

UN ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA
INTRODUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
ESPECIAL DE INSOLVENCIAS PARA
MICROEMPRESAS SOBRE LA
PROPENSIÓN A CONCURSAR

2025

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema

Documentos Ocasionales
N.º 2516

Miguel García-Posada

**UN ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA INTRODUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO ESPECIAL
DE INSOLVENCIAS PARA MICROEMPRESAS SOBRE LA PROPENSIÓN A CONCURSAR**

**UN ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA INTRODUCCIÓN
DEL PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE INSOLVENCIAS PARA
MICROEMPRESAS SOBRE LA PROPENSIÓN A CONCURSAR**

Miguel García-Posada

BANCO DE ESPAÑA

Documentos Ocasionales. N.º 2516

Julio 2025

<https://doi.org/10.53479/40425>

La serie de Documentos Ocasionales tiene como objetivo la difusión de trabajos realizados en el Banco de España, en el ámbito de sus competencias, que se consideran de interés general.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos Ocasionales son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red Internet en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2025

ISSN: 1696-2230 (edición electrónica)

Resumen

Este documento analiza los efectos de la introducción del procedimiento especial para microempresas (PEM) en 2023 sobre la propensión de estas a solicitar concurso de acreedores. Los resultados muestran que las microempresas en situación financiera muy vulnerable tenían una menor propensión a solicitar concurso de acreedores que las empresas de mayor dimensión y una situación financiera similar en 2022, mientras que no se puede concluir que dicha diferencia variara tras la introducción del PEM en 2023. Por el contrario, se encuentra que, la probabilidad de pedir concurso por parte de las microempresas vulnerables y muy vulnerables aumentó en comparación con el resto de las compañías de tamaño similar, tras la entrada en vigor del PEM. Este aumento habría sido mayor en las empresas vulnerables que en las muy vulnerables. Esto podría sugerir que las compañías con una situación patrimonial frágil, pero no extremadamente deteriorada, encontraron especialmente atractivo este nuevo procedimiento porque, al ser menos costoso y más rápido que el general, facilitaba la reestructuración de su deuda sin abocarlas a la liquidación. Por último, varios ejercicios descartan un comportamiento estratégico por parte de las empresas a la hora de determinar ciertas partidas de su balance, tales como las ventas o la deuda total, con el objeto de ser elegibles para el PEM.

Palabras clave: concursos de acreedores, microempresas, insolvencia, vulnerabilidad financiera.

Códigos JEL: C21, G33, K00.

Abstract

This paper analyses the effects of the special procedure for micro-firms (SPM), introduced in 2023, on their propensity to file for bankruptcy. The results show that micro-firms in a highly vulnerable financial situation were less likely to file for bankruptcy than larger firms with a similar financial situation in 2022, while it cannot be concluded that such a difference changed after the introduction of the SPM in 2023. In contrast, focusing the analysis on micro-firms, the probability of filing for bankruptcy by vulnerable and very vulnerable firms increased relative to the rest of firms of similar size after the entry into force of the SPM. The increase was larger in vulnerable than in very vulnerable firms. This finding could suggest that firms with a fragile, but not extremely fragile, financial situation found this new procedure especially attractive because, being less costly and faster than the general one, it facilitated the restructuring of their debt, rather than leading them to piecemeal liquidation. Lastly, several analyses rule out strategic behaviour by firms when determining some of their balance sheet items such as turnover or total debt in order to be eligible for the SPM.

Keywords: bankruptcy procedures, micro-firms, insolvency, financial distress.

JEL classification: C21, G33, K00.

Índice

Resumen 5

Abstract 6

1 Introducción 8

2 Análisis empírico 12

2.1 Bases de datos y muestra 12

2.2 Análisis econométrico 16

2.3 Posibles comportamientos estratégicos para acceder al procedimiento especial para microempresas 23

3 Conclusiones 29

Bibliografía 30

1 Introducción

El procedimiento general de insolvencias en España (concurso de acreedores) presenta altos costes fijos (honorarios de abogados, procuradores, administradores concursales, etc.) y una duración prolongada¹ que disuaden a las empresas de reducida dimensión de utilizarlos cuando se encuentran en una situación de vulnerabilidad financiera. Si bien las empresas muy pequeñas, caracterizadas por una estructura de capital sencilla y un número reducido de acreedores, pueden a veces recurrir a renegociaciones de deuda privadas debido a que no existen graves problemas de coordinación entre ellos (Gilson, John y Lang, 1990; Morrison, 2008, 2009), las asimetrías de información y la presencia de obligaciones difíciles de reestructurar (crédito público, principalmente impuestos y cotizaciones a la Seguridad Social) pueden limitar su alcance en la práctica. Así, el hecho de que, en comparativa internacional, el uso de los concursos de acreedores en España por parte de empresas y de autónomos haya sido tradicionalmente muy escaso (Claessens y Klapper, 2005; García-Posada y Mora-Sanguinetti, 2014) se debe en parte a estos factores. Esto se ilustra con una medida comúnmente utilizada para aproximar la importancia relativa de los concursos de acreedores: la tasa de concursos empresariales (número de empresas concursadas dividido por el total de compañías del país). Por ejemplo, en 2019, en España hubo 9,5 concursos por cada 10.000 empresas con menos de diez trabajadores, frente a los 117,6 en Francia, los 153,5 en Bélgica y los 70,9 en Alemania (es decir, 12,4 veces; 16,2 veces y 7,5 veces menos que en estos países, respectivamente). En el caso de empresas con diez o más empleados, España también presentaba una tasa concursal más baja que Francia y Bélgica, pero los órdenes de magnitud eran más parecidos (65,8 frente a 182 y 109,5, respectivamente, por lo que la tasa concursal española era 2,8 veces menor que la francesa y 1,7 menor que la belga), y similar a la alemana (63,8) en este segmento². Hay que tener en cuenta, además, que la economía española, al igual que la de muchas economías europeas, presenta un tejido empresarial muy atomizado. Así, a 1 de enero de 2024, las empresas (sociedades y empresarios individuales) con menos de diez trabajadores representaban un 95,3 % del total³. Por todo ello, resulta de vital importancia diseñar procedimientos de insolvencia específicos para empresas de dimensión reducida que sean eficaces.

En este contexto, la Ley de reforma de la Ley Concursal (LC)⁴, aprobada el 5 de septiembre de 2022, introdujo diversos cambios en la regulación de los procedimientos de insolvencia. Uno de los más destacables fue la introducción del procedimiento especial para microempresas (PEM), un procedimiento simplificado más rápido y menos costoso que el concurso de acreedores ordinario. La apertura del PEM puede solicitarla el deudor,

¹ Celentani, García-Posada y Gómez Pomar (2022), usando una muestra de 19.791 sociedades no financieras, estiman que la duración media de los concursos de acreedores iniciados entre 2011 y 2017 en España fue de 40 meses. García-Posada y Vegas (2018) documentan una cifra similar haciendo uso de una muestra de más de 44.000 empresas concursadas entre 2004 y 2016.

² Según Altares (2019), Eurostat e institutos estadísticos nacionales de los respectivos países.

³ Se excluyen del cálculo dos categorías con alta presencia de empresas cuyo objetivo principal no es la maximización de beneficios: «Asociaciones y otros» y «Organismos autónomos y otros». La cifra de España es similar a la de Francia y Bélgica (96,3% y 96%, respectivamente) y superior a la de Alemania (87,5%) para el año 2022 (últimos datos disponibles). Fuentes: Directorio Central de Empresas (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

⁴ Ley 16/2022, de 5 de septiembre, de reforma del texto refundido de la Ley Concursal.

los acreedores y los socios personalmente responsables. El PEM contempla un período de negociación de tres meses no prorrogables, durante los cuales se suspenden las ejecuciones singulares sobre activos de la empresa y se puede preparar un plan de continuación para la enajenación de la empresa en funcionamiento. Aunque el plan puede ser presentado tanto por el deudor como por los acreedores, la propuesta de aquel tiene preferencia en caso de que se presenten varias. Finalizado el período de negociación, si no se ha alcanzado un acuerdo entre las partes, se inicia un procedimiento formal, pero de bajo coste, con dos posibles itinerarios, que el solicitante del concurso debe elegir: una liquidación rápida o un procedimiento de continuación de gestión ágil y flexible. La reducción en costes y duración respecto al concurso de acreedores general se debe a varios factores. En primer lugar, el PEM se caracteriza por una simplificación procesal máxima. Así, la intervención del juez solo se produce para adoptar las decisiones más relevantes del procedimiento o cuando existe una cuestión litigiosa que las partes elevan al juzgado. Además, la participación de profesionales (administrador concursal, experto en reestructuración, mediador, letrado o procurador) solo se exige en casos muy concretos⁵. Para poder prescindir de estos profesionales se recurre a herramientas en línea y a las tecnologías de la información, habilitando un programa de cálculo y simulación de pagos sin coste para el deudor y estableciendo la comunicación en el seno del procedimiento entre deudor y acreedores a través de formularios oficiales accesibles en línea, también sin coste. Finalmente, en el caso de que el procedimiento desemboque en la liquidación de la empresa (que, por defecto, realiza el propio deudor⁶), esta se implementa mediante una plataforma de liquidación, de acceso gratuito y universal, en la que se vuelcan los activos de todas las empresas en liquidación, y su venta se realiza tanto de manera directa por acceso externo al catálogo como a través de la realización de subastas electrónicas periódicas.

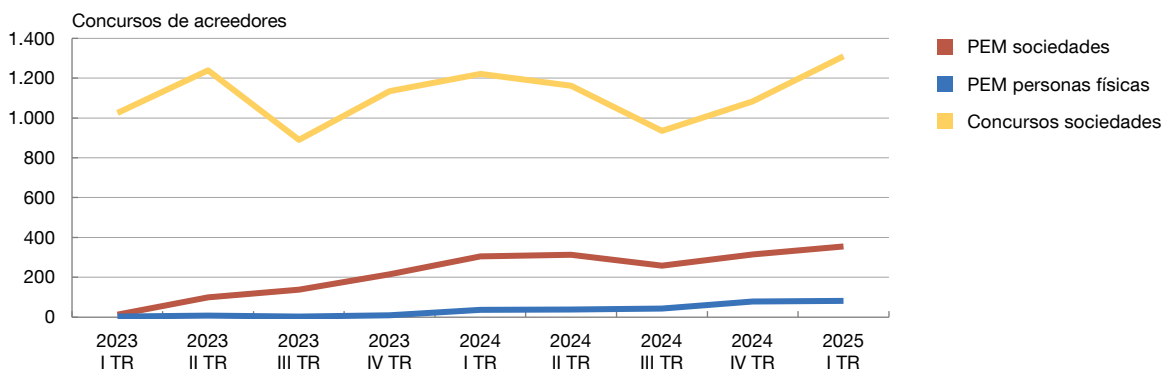
En cuanto a los posibles usuarios del PEM, la Ley de reforma de la LC establece que son aquellas sociedades o empresarios individuales con menos de diez empleados a tiempo completo y con un volumen de negocio anual inferior a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 €, de acuerdo con las cuentas anuales correspondientes al año previo a la solicitud de concurso. Si la entidad forma parte de un grupo empresarial los criterios anteriores se computan en base consolidada⁷. También es importante reseñar que estas empresas no tienen acceso al concurso de acreedores general ni a los acuerdos de reestructuración preconcursales, pero, en caso de ser personas físicas, también pueden

5 Por ejemplo, se exige asesoramiento letrado en materia de calificación del procedimiento (cuando el concurso puede ser clasificado como «culpable», lo que puede acarrear importantes sanciones para los gerentes de la empresa, incluyendo que estos respondan con su patrimonio personal de las deudas de la empresa no satisfechas con la liquidación de los activos de la sociedad). Si bien se reconoce el derecho a la asistencia jurídica gratuita a aquellas personas naturales que acrediten falta de recursos para litigar, la intervención del abogado y del procurador no son preceptivas.

6 No obstante, existe la posibilidad de nombrar un administrador concursal a instancia de un único acreedor si el deudor: a) no ha facilitado información suficiente o adecuada, o b) se haya observado un comportamiento que genera dudas razonables sobre la conveniencia de que el deudor realice directamente las operaciones de liquidación. En estos supuestos, la retribución del administrador concursal correrá a cargo del deudor y el cobro se producirá tras la satisfacción del crédito público privilegiado.

7 Por el contrario, tanto el Anteproyecto de Ley como el Proyecto de Ley de reforma de la LC de 2021, de manera similar a la definición de la Comisión Europea, consideraban microempresas a las sociedades y empresarios individuales con menos de diez empleados a tiempo completo y con un volumen de negocio anual inferior a 2 millones de euros (m€).

Evolución del número de concursos de acreedores y PEM



FUENTE: Estadística del Procedimiento Concursal. Colegio de Registradores de la Propiedad.

recurrir al mecanismo de segunda oportunidad (MSO)⁸. Por cuestiones logísticas, si bien la Ley de reforma de la LC entró en vigor el 26 de septiembre de 2022, el PEM no lo hizo hasta el 1 de enero de 2023.

Como evidencia preliminar, el gráfico 1 muestra el número de sociedades que solicitaron concurso de acreedores y el número de empresas que se acogieron al PEM, diferenciando entre sociedades y personas físicas. Mientras que el número de concursos de sociedades permaneció relativamente estable entre el primer trimestre de 2023 y el mismo de 2025, oscilando entre los 900 y 1.300 procedimientos por trimestre (entre 7,2 y 10,3 concursos por cada 10.000 sociedades activas), el número de PEM de sociedades aumentó sustancialmente durante dicho período, desde los 12 casos en el primer trimestre de 2023 hasta los 355 en el primero de 2025 (entre 0,1 y 3,1 concursos por cada 10.000 microempresas). Dicha evolución, que aún indica un uso limitado del PEM en términos relativos, sugiere un proceso de aprendizaje por parte de los agentes económicos (sociedades deudoras y sus acreedores), dado que se trata de un procedimiento de insolvencia radicalmente diferente a cualquier otro que exista o haya existido en España, por lo que requiere de un cierto lapso de tiempo hasta que dichos agentes lo aprendan y confíen en él. Por el contrario, el uso del PEM por parte de las personas físicas es reducido, representando solo el 12,9 % del total, probablemente debido al mayor atractivo del MSO en términos de exoneración de deudas al que, como antes se ha comentado, también pueden recurrir las microempresas que son personas físicas. Así, mientras que entre el cuarto trimestre de 2023 y el primer trimestre de

⁸ El MSO, introducido en 2015 y revisado en la reforma concursal de 2022, consiste en la exoneración parcial de las deudas de personas físicas insolventes, tanto empresarios individuales como consumidores, ya sea tras la liquidación de su patrimonio embargable o tras un plan de pagos de tres años para satisfacer parte de las deudas, pero sin la liquidación de su patrimonio. La duración del plan de pagos solo puede ascender a cinco años si el deudor mantiene la vivienda familiar.

2025 hubo 6.826 empresarios individuales que se acogieron al MSO, únicamente 296 solicitaron el PEM⁹.

El objetivo de este documento es evaluar el impacto de la introducción del PEM en la propensión a solicitar concurso de acreedores por parte de las microempresas en situación de vulnerabilidad financiera. Con este propósito se explotan dos bases de datos a nivel de empresa, la Central de Balances Integrada (CBI) del Banco de España, que contiene información financiera y no financiera de un gran número de sociedades españolas, y los microdatos sobre concursos de acreedores procedentes de los Registros Mercantiles, y se llevan a cabo diversos análisis de regresión.

El resto del documento se estructura de la siguiente manera. El epígrafe 2.1 describe las bases de datos utilizadas, la selección muestral llevada a cabo y unos primeros análisis descriptivos. El epígrafe 2.2 explica las técnicas econométricas utilizadas y los principales resultados obtenidos. El epígrafe 2.3 estudia si ciertas empresas de dimensión reducida pudieron comportarse de manera estratégica a la hora de determinar algunas partidas de su balance para poder acceder al PEM en caso de necesidad. Finalmente, el epígrafe 3 resume las principales conclusiones del trabajo y propone posibles vías para proseguir la investigación en el futuro.

⁹ *Estadística del Procedimiento Concursal*. Colegio de Registradores de la Propiedad. La comparación en el uso de estos dos procedimientos se hace para el período IV TR 2023 / I TR 2025 porque dicha estadística no ofrece el desglose del MSO entre personas físicas con y sin actividad empresarial entre III TR 2022 y III TR 2023.

2 Análisis empírico

El objetivo de este epígrafe es analizar si la introducción del PEM en 2023 afectó a la propensión a solicitar concurso por parte de las empresas elegibles para este procedimiento (microempresas) que se encontraban en situación de vulnerabilidad financiera en comparación con: i) empresas no elegibles (de mayor dimensión) y condiciones financieras similares, y ii) empresas elegibles (de tamaño similar) con una mejor situación patrimonial. Para ello el período temporal seleccionado abarca desde el 1 de julio de 2022 al 31 de diciembre de 2023, es decir, desde seis meses antes de la introducción del PEM (cuando las empresas elegibles solo podían solicitar concurso de acreedores ordinario) hasta un año después (cuando dichas empresas podían solicitar ambos procedimientos). No se incluye el primer semestre de 2022 porque la moratoria concursal expiró el 30 de junio de 2022¹⁰.

2.1 Bases de datos y muestra

Para un análisis formal del impacto de la introducción del PEM se explotan dos bases de datos empresariales. La primera es la CBI del Banco de España, que contiene información financiera de un gran número de sociedades españolas (no incluye información sobre empresarios individuales), así como otra información (CIF, localización de la sede social según el código postal, fecha de creación, sector de actividad, número de empleados, forma jurídica, si la sociedad pertenece a un grupo empresarial, si cotiza en bolsa, etc.). La segunda fuente de datos, procedente de los Registros Mercantiles, contiene información sobre concursos de acreedores. En concreto, para cada empresa concursada, contiene su razón social, su CIF y cinco fechas de momentos clave del procedimiento, incluida la fecha de inicio del concurso.

Para asegurar la comparabilidad entre las diversas empresas de la muestra, se aplican diferentes filtros. Así, se eliminan las observaciones cuyos balances no cumplen los estándares de calidad definidos por la CBI¹¹ y se imputa el empleo medio de las empresas cuyos datos de empleo no son coherentes según la CBI. Resulta conveniente realizar esta imputación, en vez de eliminar las empresas que no cumplen dicho criterio, porque, si bien el número total de observaciones cuyos datos de empleo no son coherentes no representa una proporción destacable de la muestra (alrededor del 5,6%), sí que lo hace en el caso de las empresas concursadas (9,2%), por lo que se perdería un porcentaje importante de las empresas que son el objeto principal de estudio¹². Asimismo, se eliminan las observaciones cuyo activo total es cero, dado que muchas ratios contables que luego se utilizarán en los análisis de

¹⁰ La moratoria concursal, establecida por el gobierno en el contexto de la crisis del COVID-19, suspendía la obligación de los deudores de solicitar concurso de acreedores («concurso voluntario») hasta el 31 de diciembre de 2020, e impedía que sus acreedores pudieran realizar las solicitudes antes de esta fecha («concurso necesario»). Dicha moratoria fue prorrogada varias veces, hasta el 30 de junio de 2022.

¹¹ Se aplican dos filtros provistos por la CBI: i) balances con unidades no fiables, y ii) balances con información inadecuada (con errores contables evidentes tales como grandes desajustes en ciertas partidas, valores negativos en partidas que deberían ser positivas por definición, sin título, con cifras de magnitud desproporcionada, etc.).

¹² Dicha imputación se lleva a cabo mediante una regresión truncada en el intervalo [0,10] usando como predictores los logaritmos del activo total, de la facturación más 1 y de la edad más 1 (para no excluir empresas de reciente creación), variables binarias que denotan la forma jurídica, si la empresa pertenece a un grupo empresarial, si es un *holding*, si cotiza en bolsa, si ha solicitado concurso y si usa el cuestionario reducido para reportar sus balances, así como los efectos fijos industria-año y provincia-año.

regresión tienen como denominador esta partida del balance, y aquellas cuya deuda total es cero, puesto que una empresa sin ningún tipo de deuda no puede impagar obligaciones que la lleven a una situación de vulnerabilidad financiera o a pedir concurso de acreedores. También se excluyen empresas cuyo objetivo no es la maximización de beneficios (asociaciones, organismos públicos, empresas públicas, etc.) y establecimientos permanentes de entidades no residentes en España porque pueden solicitar un procedimiento de insolvencia en otro país si les resulta más ventajoso (*forum shopping*). En términos de actividades productivas, usando la CNAE-2009, se descartan las sociedades financieras, las que operan en sectores que no pertenecen a la economía de mercado o que no tienen información fiable sobre el sector en el que operan. Por último, con el objeto de tener una muestra relativamente homogénea en términos de tamaño, se eliminan aquellas que no son microempresas según la definición del Anteproyecto de Ley de reforma de la LC (con menos de diez trabajadores y volumen de negocio anual inferior a 2 m€). De esta manera, se podrá comparar la propensión a solicitar concurso de acreedores por parte de empresas elegibles para el PEM (con menos de diez empleados y con un volumen de negocio anual inferior a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 €) con la de no elegibles (de mayor dimensión) debido a que los elevados costes fijos de los procedimientos concursales ordinarios disuaden a las microempresas de recurrir a ellos. Como antes se ha explicado, el período temporal comprende desde el 1 de julio de 2022 al 31 de diciembre de 2023. La muestra final contiene 1.474.397 observaciones, de las que un 96,3% corresponden a empresas elegibles para el PEM y solo un 0,2% a empresas que se acogieron a un concurso de acreedores en 2022 o 2023, dado que la solicitud de concurso es un evento extremo y poco frecuente, especialmente en empresas de dimensión reducida (Blanco, Fernández, García-Posada y Mayordomo, 2024).

En primer lugar, se lleva a cabo un análisis descriptivo con el fin de discernir si las microempresas que solicitaron concurso de acreedores antes y después de la introducción del PEM exhiben grandes diferencias o si, por el contrario, son comparables. El cuadro 1.a muestra los estadísticos descriptivos de las microempresas que pidieron concurso antes y después de la entrada en vigor del PEM, incluyendo el número de observaciones, la media de cada variable en cada uno de los dos subperíodos, la diferencia de estas medias y el p-valor asociado a un test para determinar si dichas diferencias son estadísticamente significativas (t-test). Todas las variables que son ratios han sido winsorizadas al 1% para mitigar el efecto de valores extremos, mientras que en el resto se ha optado por la transformación logarítmica, también para corregir por la asimetría a la derecha de sus distribuciones. Esta muestra no incluye las empresas que pertenecen a un grupo, las que cotizan en bolsa y los *holdings* porque sus balances pueden no ser comparables con el resto.

Se puede observar que, en términos de activo total, las microempresas que solicitaron concurso en el segundo semestre de 2022 son algo más grandes que las que lo hicieron en 2023¹³ mientras que, en términos de empleo y facturación, las primeras son más pequeñas que

13 Si bien la diferencia entre las medias del logaritmo del activo total en 2022 y en 2023 es estadísticamente significativa, en términos de niveles la diferencia entre las medias de 2022 (88.479 €) y 2023 (70.741 €) es bastante pequeña (17.738 €) y económicamente poco significativa.

Estadísticos descriptivos de las microempresas que solicitaron concurso de acreedores antes y después de la introducción del PEM

1.a Indicadores de tamaño, edad y situación financiera

Variables (t-1)	Unidades	II S 2022		2023		Diferencia medias II S 2022 - 2023	Test de medias (p-valor)
		Obs.	Media	Obs.	Media		
Log (activo total)	Miles de euros	1.071	4,48	955	4,26	0,2	0,0
Log (empleo+1)	Empleo medio	1.071	0,95	955	1,07	-0,1	0,0
Log (facturación+1)	Miles de euros	1.071	3,63	955	4,10	-0,5	0,0
Log (edad+1)	Años	1.071	2,34	955	2,36	0,0	0,6
Patrimonio neto negativo	0/1	1.071	0,64	955	0,66	0,0	0,2
Ratio de endeudamiento total	%	1.071	267,21	955	275,07	-7,9	0,6
Ratio de endeudamiento financiero	%	1.061	85,99	946	87,08	-1,1	0,8
RCI	Fracción	768	-40,45	728	-58,28	17,8	0,1
ROA	%	1.071	-56,84	955	-72,62	15,8	0,0
Ratio de liquidez	%	1.071	13,63	955	11,86	1,8	0,1
Ratio de circulante	%	1.071	0,47	955	0,46	0,0	0,5
Ratio de activos tangibles	Fracción	1.071	20,06	955	18,82	1,2	0,3

FUENTE: Elaboración propia.

las segundas. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas. En cuanto a su grado de fragilidad financiera, no existen diferencias significativas al 5% (p-valor menor que 0,05) entre ambos grupos en la mayoría de los indicadores, salvo en el caso del retorno sobre activos (ROA, por sus siglas en inglés)¹⁴, que revela que las empresas que pidieron concurso en 2023 incurrieron, de promedio, en más pérdidas que aquellas que lo hicieron en el segundo semestre de 2022. Todas estas conclusiones se mantienen cuando se repite el ejercicio excluyendo el primer trimestre de 2023, en el que los balances de las empresas podrían ser más susceptibles de ser manipulados por sus dueños o administradores para cumplir los requisitos de elegibilidad para el PEM, dado que la ley dictamina que las cuentas anuales deben ser formuladas por el empresario o los administradores, quienes responderán de su veracidad, en el plazo máximo de tres meses a contar desde el cierre del ejercicio, usualmente a fin de año¹⁵. Por lo tanto, salvo en el caso de la rentabilidad, la evidencia disponible no sugiere que las empresas que se acogieron al PEM tuvieran una situación patrimonial más deteriorada que la de aquellas que solicitaron concurso de acreedores en los seis meses antes de su entrada en vigor.

Por su parte, el cuadro 1.b muestra la composición sectorial de las mismas empresas, incluyendo el porcentaje de ellas en cada rama de actividad, la diferencia de estos

¹⁴ El ROA es una de las medidas más comunes de la rentabilidad empresarial, es la ratio del resultado neto sobre el activo total.

¹⁵ La Ley de Sociedades de Capital estipula que las cuentas anuales han de formularse en el plazo máximo de tres meses contados a partir del cierre del ejercicio y aprobarse por la Junta General de Accionistas dentro de los seis primeros meses contados a partir del cierre del ejercicio. El plazo de presentación de las cuentas anuales en el registro mercantil correspondiente es dentro del mes siguiente a la fecha de aprobación de estas por parte de la Junta, por lo que la fecha límite es el 30 de julio.

Cuadro 1

Estadísticos descriptivos de las microempresas que solicitaron concurso de acreedores antes y después de la introducción del PEM (cont.)

1.b Composición sectorial

Sector (CNAE-2009)	Porcentaje (%)		Diferencia medias II S 2022-2023	Test de medias (p-valor)
	II S 2022	2023		
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0,9	1,1	0,1	0,8
B Industrias extractivas	0,0	0,1	0,1	0,3
C Industria manufacturera	11,4	12,3	0,9	0,5
D Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	0,4	0,3	-0,1	0,8
E Suministro de agua, act. de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	0,5	0,4	-0,1	0,9
F Construcción	13,9	15,8	1,9	0,2
G Comercio al por mayor y por menor; repar. de vehículos de motor y motocicletas	22,2	28,1	5,8	0,0
H Transporte y almacenamiento	3,7	3,6	-0,2	0,8
I Hostelería	13,4	11,2	-2,2	0,1
J Información y comunicaciones	4,5	3,8	-0,7	0,4
L Actividades inmobiliarias	3,8	2,2	-1,6	0,0
M Actividades profesionales, científicas y técnicas	8,6	8,0	-0,6	0,6
N Actividades administrativas y servicios auxiliares	5,0	3,1	-1,9	0,0
P Educación	2,3	3,0	0,7	0,3
Q Actividades sanitarias y de servicios sociales	2,1	1,4	-0,7	0,2
R Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	4,8	3,4	-1,4	0,1
S Otros servicios	2,5	2,4	-0,1	0,9
Total sectores (número de observaciones)	1071,0	955,0		

FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Las microempresas cuentan con menos de diez empleados a tiempo completo y con un volumen de negocio anual inferior a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 € de acuerdo con las cuentas anuales correspondientes al año previo a la solicitud de concurso. La muestra no incluye las empresas que pertenecen a un grupo, las que cotizan en bolsa y los *holdings* porque sus balances pueden no ser comparables. La variable patrimonio neto negativo es una variable binaria igual a 1 si las deudas de la empresa exceden el valor de sus activos, la ratio de endeudamiento total se calcula dividiendo todas las deudas de la empresa por su activo total, la ratio de endeudamiento financiero se calcula de manera análoga, pero teniendo en cuenta solo las deudas financieras, la ratio de cobertura de intereses (RCI) es la suma del resultado bruto de explotación (REB) y los ingresos financieros dividida por los gastos financieros, la ratio del resultado neto sobre el activo total (ROA, por sus siglas en inglés), la ratio de liquidez es la suma de efectivo y otros activos líquidos sobre el activo total, la ratio de circulante es el fondo de maniobra (activo corriente menos pasivo corriente) sobre el activo total, la ratio de activos tangibles es el inmovilizado material sobre el activo total. Todas las ratios han sido winsorizadas al 1 %. Todas las variables corresponden al año anterior a la solicitud de concurso. El test de medias corresponde a un test de diferencia de medias en el que la hipótesis nula es que no hay diferencias en las medias de las respectivas poblaciones y donde no se asume que las varianzas de las dos poblaciones son iguales. El test de proporciones corresponde a un test de diferencia de proporciones donde la hipótesis nula es que no hay diferencias en las proporciones de las respectivas poblaciones.

porcentajes y el p-valor asociado a un test de proporciones que indica si dichas diferencias son estadísticamente significativas. Los resultados sugieren que la composición sectorial de las sociedades que solicitaron concurso antes y después de la introducción del PEM es similar, salvo en «Comercio», «Actividades inmobiliarias» y «Actividades administrativas y servicios auxiliares». En cualquier caso, en todos los análisis de regresión que a continuación se presentan se controla por características empresariales que pueden influir en la probabilidad de acogerse a un concurso de acreedores (tamaño, edad, situación financiera, sector, etc.). Por su parte, no se muestran datos estadísticos descriptivos de las sociedades que no son microempresas según la definición del PEM y que solicitaron concurso de acreedores porque apenas fueron 50 en el segundo semestre de 2022 y 78 en 2023, lo que reduce en gran medida la precisión de cualquier test de medias o de proporciones.

2.2 Análisis econométrico

Tras esta primera exploración de los datos, se llevan a cabo diversos análisis de regresión para estudiar si la introducción del PEM afectó a la propensión a solicitar concurso por parte de las microempresas. Para ello, se utiliza una muestra de empresas muy vulnerables o que se han acogido a un procedimiento concursal de dimensión relativamente reducida (con menos de diez trabajadores y unos ingresos anuales inferiores a los 2 millones de euros). Por lo tanto, la muestra incluye tanto microempresas según la definición del PEM (con menos de diez empleados y con un volumen de negocio anual inferior a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 €) —grupo de tratamiento— como sociedades que no son elegibles para este procedimiento por su mayor tamaño —grupo de control—, estando ambos grupos compuestos por empresas muy vulnerables o que han solicitado concurso de acreedores. Se considera que una empresa es muy vulnerable si su ratio de cobertura de intereses (RCI)¹⁶ es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y tiene patrimonio neto negativo. Se trata, por tanto, de empresas cuyos beneficios (suma de resultado bruto de explotación e ingresos financieros) son insuficientes para cubrir sus gastos financieros y cuyas deudas exceden el valor de sus activos; se impone que al menos tengan cinco años de antigüedad para evitar clasificar como muy vulnerables a empresas de reciente creación, que suelen incurrir en pérdidas durante sus primeros años. Dada su frágil condición financiera, es de esperar que estas empresas recurran a un procedimiento formal de insolvencia u otros mecanismos informales para reestructurar sus deudas o liquidar sus activos. Se incluyen también todas las empresas que solicitan concurso de acreedores porque su situación patrimonial está siempre muy deteriorada (García-Posada y Vegas, 2018; Celentani, García-Posada y Gómez Pomar, 2022). Por ejemplo, la media de su RCI es -47,1, el 65 % de ellas tiene patrimonio neto negativo y las medias de su ratio de endeudamiento total y de su ROA son 263 % y -62,9 %, respectivamente. La razón por la que se restringe la muestra a estos dos tipos de empresas se debe a que el propósito de este análisis es estimar qué factores influyen en la probabilidad de solicitar concurso condicionada a estar en una condición financiera muy comprometida y, en especial, evaluar si la introducción del PEM aumentó la probabilidad de solicitarlo por parte de empresas elegibles en comparación con empresas no elegibles. En concreto, se estiman modelos de probabilidad lineal donde la variable dependiente, «concurso», es una variable binaria igual a 1 en el año en el que una empresa solicita concurso de acreedores y 0 en caso contrario, mientras que las variables explicativas de interés son «micro», una variable binaria igual a 1 si se trata de una microempresa de acuerdo con la definición del PEM y 0 en caso contrario, así como la interacción de «micro con post», una variable binaria igual a 1 para las observaciones correspondientes al año 2023¹⁷. Como controles siempre se incluyen efectos fijos de provincia-industria-año —donde industria corresponde a CNAE-2009 a cuatro dígitos— para capturar *shocks* que pueden afectar a ciertos sectores productivos y regiones en un determinado año y, en algunas especificaciones, también diversas características de empresa (tamaño, edad, endeudamiento, liquidez, rentabilidad, etc.), retardadas un año para evitar posibles problemas de endogeneidad.

¹⁶ La RCI es la suma del resultado bruto de explotación y los ingresos financieros dividida por los gastos financieros.

¹⁷ La inclusión de todas las empresas que solicitan concurso también mitiga un problema econométrico, que la variable dependiente sea un evento raro, es decir, una variable en la que el porcentaje de observaciones que toman el valor 1 es muy reducido en comparación con el porcentaje de observaciones que toman el valor 0.

Cuadro 2

Efecto de la introducción del PEM en la propensión a solicitar concurso por parte de las microempresas muy vulnerables

Período	Muy vulnerables (RCI < 1, patrimonio neto negativo y edad >= 5) o concursadas, con empleo < 10 e ingresos < 2 m€			
	II S 2022-2023		II S 2022-2023 sin I TR 2023	
VARIABLES	(1) Concurso	(2) Concurso	(3) Concurso	(4) Concurso
micro	-0,0375*** [0,0125]	-0,0306** [0,0122]	-0,0374*** [0,0125]	-0,0310** [0,0122]
micro*post	-0,0278 [0,0199]	-0,0282 [0,0195]	-0,0283 [0,0198]	-0,0274 [0,0194]
Observaciones	47.447	46.477	47.365	46.412
R-cuadrado	0,181	0,205	0,182	0,203
Efectos fijos industria-provincia-año	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos
Controles de empresa retardados	No	Sí	No	Sí
Errores estándar agrupados a nivel	Empresa	Empresa	Empresa	Empresa
% Concursos de micro	3,83	2,77	3,83	2,77
% Concursos de micro*post	4,05	3,10	3,76	2,89

FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: El cuadro presenta estimaciones de modelos de probabilidad lineal usando una muestra de empresas muy vulnerables o que se han acogido a un procedimiento concursal con menos de diez trabajadores y unos ingresos anuales inferiores a 2 m€. Se considera que una empresa es muy vulnerable si su RCI es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y tiene patrimonio neto negativo. En las columnas (1) y (2) el período temporal comprende desde el 1 de julio de 2022 al 31 de diciembre de 2023, mientras que en las columnas (3) y (4) se excluye de dicho período el primer trimestre de 2023. La variable dependiente es concurso, una variable binaria igual a 1 en el año en el que una empresa ha solicitado concurso de acreedores, y las variables explicativas de interés son micro, una variable binaria igual a 1 si se trata de una microempresa según la definición del PEM, y la interacción de micro con post, una variable binaria igual a 1 para las observaciones correspondientes al año 2023. Todas las especificaciones incluyen efectos fijos de provincia-industria-año, donde industria corresponde a CNAE-2009 a 4 dígitos, y las columnas (2) y (4) también incluyen los siguientes controles a nivel de empresa, retardados un año: logaritmo del activo total, logaritmo de la edad más 1, ratio de endeudamiento total, ratio de endeudamiento financiero, RCI, ROA, ratio de liquidez, ratio de circulante, ratio de activos tangibles y variables binarias que denotan la forma jurídica, pertenencia a un grupo empresarial, si la empresa es un *holding* y si cotiza en bolsa. Los errores estándar, en corchetes, están agrupados a nivel de empresa. Las definiciones de las variables pueden encontrarse en el cuadro 1. * p-valor < 0.10; ** p-valor < 0.05; ***p-valor < 0.01.

El cuadro 2 muestra los principales resultados, donde las columnas (1) y (2) corresponden a las estimaciones para el período completo desde el segundo semestre de 2022 a 2023 (sin y con controles de empresa, respectivamente), mientras que las columnas (3) y (4) hacen lo mismo, pero excluyendo el primer trimestre de 2023 como análisis de robustez. Dado que el coeficiente de «micro» es negativo y significativo en todas las columnas, las microempresas tenían una menor propensión a solicitar concurso que el resto de las empresas en 2022, lo que probablemente se deba a los altos costes fijos que entrañaba el procedimiento. Por ejemplo, de acuerdo con la columna (2), la probabilidad de que una microempresa acudiera a un procedimiento concursal era 3,1 puntos porcentuales inferior a la de una empresa de mayor dimensión y condiciones financieras similares en 2022, lo que es un efecto considerable dado que el porcentaje de solicitudes de concurso en la muestra es 3 %. Por el contrario, el coeficiente de la interacción entre las variables «micro» y «post» no es significativo en ninguna de las columnas, lo que sugeriría que la propensión de las microempresas a solicitar concurso no varió tras la introducción del PEM en 2023.

No obstante, una importante limitación de este análisis es el escaso número de empresas no elegibles concursadas (aquellas para las que «micro» toma el valor 0 y «concurso» es igual a 1). Por ejemplo, en la columna (2), correspondiente al modelo de regresión más saturado (con efectos fijos de provincia-industria-año y controles de empresa) para el período completo desde el segundo semestre de 2022 a 2023, únicamente hay 44 empresas no elegibles que solicitaron concurso de acreedores en el segundo semestre de 2022 y 60 que lo hicieron en 2023. Ello implica que no hay suficiente variabilidad en el grupo de control y que, cuando se incluyen efectos fijos y variables de empresa, es de esperar que el coeficiente de la interacción entre «micro» y «post» no sea significativo, como así ocurre. Por lo tanto, este resultado no significa necesariamente que la introducción del PEM no tuviera efecto, sino simplemente que, con los datos disponibles, no se puede hacer un análisis preciso del margen extensivo (evaluar si la reforma aumentó la propensión a solicitar concurso de las empresas elegibles en comparación con las no elegibles).

A continuación, se lleva a cabo el análisis del margen intensivo de la introducción del PEM, es decir, evaluar si la reforma afectó, dentro del conjunto de empresas elegibles, a la propensión a solicitar concurso de acreedores por parte de las microempresas en situación de vulnerabilidad financiera alta o muy alta. Para ello se restringe la muestra a las sociedades que son microempresas según la definición del PEM (con menos de diez empleados y con un volumen de negocio anual inferior a 700.000 € o con un pasivo inferior a 350.000 €), con una RCI menor que 5 y, al menos, cinco años de antigüedad. La razón por la que se limita la muestra a este tipo de empresas es que el objetivo de este análisis es estimar qué factores influyen en la probabilidad de solicitar concurso condicionada a ser elegible para el PEM y, en especial, evaluar si la introducción del PEM aumentó la probabilidad de solicitarlo por parte de empresas elegibles y vulnerables en comparación con empresas elegibles y no vulnerables. Por esta razón se definen dos tipos de compañías con distinto grado de vulnerabilidad. Por un lado, una empresa es vulnerable si su RCI es menor que 1, cuenta con al menos cinco años de antigüedad y no tiene patrimonio neto negativo. Por otro, una empresa es muy vulnerable de acuerdo con la definición del anterior análisis: si su RCI es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y tiene patrimonio neto negativo. Para esta muestra de empresas se estiman modelos de probabilidad lineal donde la variable dependiente es «concurso» y las variables explicativas de interés son variables binarias que denotan el tipo de empresa («vulnerable» y «muy vulnerable») y sus interacciones con «post». Como controles siempre se incluyen efectos fijos de provincia-industria-año —donde industria corresponde a CNAE-2009 a cuatro dígitos— y en algunas especificaciones también diversas características de empresa.

El cuadro 3 muestra los principales resultados, donde las columnas (1) y (2) corresponden a las estimaciones para el período completo II S 2022 / 2023 (sin y con controles de empresa, respectivamente), mientras que las columnas (3) y (4) hacen lo mismo, pero excluyendo el primer trimestre de 2023 como análisis de robustez. Más allá de la significatividad estadística, para valorar el tamaño del efecto asociado a cada variable también se reportan las semielasticidades, que son los ratios entre los coeficientes y la media de la variable «concurso» para cada tipo de empresa y año (es decir, la proporción de empresas

Cuadro 3

Efecto de la introducción del PEM en la propensión a solicitar concurso por parte de las microempresas vulnerables y muy vulnerables

Empresas de la muestra

Período	Microempresas definición PEM con RCI < 5 y edad >= 5			
	II S 2022-2023		II S 2022-2023 sin I TR 2023	
VARIABLES	(1) Concurso	(2) Concurso	(3) Concurso	(4) Concurso
Vulnerable	0,0011*** [0,0003]	0,0013*** [0,0003]	0,0011*** [0,000]	0,0013*** [0,0003]
Vulnerable*post	0,0009** [0,0004]	0,0009** [0,0004]	0,0008* [0,000]	0,0008** [0,0004]
Muy vulnerable	0,0104*** [0,0007]	0,0095*** [0,0007]	0,0104*** [0,001]	0,0095*** [0,0007]
Muy vulnerable*post	0,0041*** [0,0011]	0,0041*** [0,0011]	0,0026** [0,001]	0,0026** [0,0011]
Observaciones	252.940	252.940	252.863	252.863
R-cuadrado	0,088	0,089	0,085	0,086
Efectos fijos industria-provincia-año	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos
Controles de empresa retardados	No	Sí	No	Sí
Errores estándar agrupados a nivel	Empresa	Empresa	Empresa	Empresa
Semielasticidad de vulnerable	0,45	0,57	0,45	0,56
Semielasticidad de vulnerable*post	0,33	0,34	0,32	0,33
Semielasticidad de muy vulnerable	0,87	0,80	0,87	0,80
Semielasticidad de muy vulnerable*post	0,26	0,26	0,19	0,19

FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: El cuadro presenta estimaciones de modelos de probabilidad lineal usando una muestra que solo incluye microempresas (según la definición del PEM) que tienen una RCI menor que 5 y al menos 5 años de antigüedad. En las columnas (1) y (2) el período temporal comprende desde el 1 de julio de 2022 al 31 de diciembre de 2023, mientras que en las columnas (3) y (4) se excluye de dicho período el primer trimestre de 2023. La variable dependiente es concurso, una variable binaria igual a 1 en el año en el que una empresa ha solicitado concurso de acreedores, y las variables explicativas de interés son las variables binarias vulnerable y muy vulnerable, así como sus interacciones con la variable binaria post. Vulnerable es igual a 1 si la empresa tiene una RCI menor que 1, al menos cinco años de antigüedad y no tiene patrimonio neto negativo; muy vulnerable es igual a 1 si la empresa si la empresa tiene tanto RCI menor que 1 como patrimonio neto negativo y al menos cinco años de antigüedad; post es igual a 1 para las observaciones correspondientes al año 2023. Todas las especificaciones incluyen efectos fijos de provincia-industria-año, donde la industria corresponde a CNAE-2009 a 4 dígitos, y las columnas (2) y (4) incluyen además los siguientes controles a nivel de empresa, retardados un año: logaritmo del activo total, logaritmo de la edad más 1, ratio de liquidez, ratio de circulante, ratio de activos tangibles y variables binarias que denotan la forma jurídica, pertenencia a un grupo empresarial, si la empresa es un *holding* y si cotiza en bolsa. Los errores estándar, en corchetes, están agrupados a nivel de empresa. Las semielasticidades son los ratios entre los coeficientes y la media de la variable concurso para cada tipo de empresa y año. Las definiciones de las variables pueden encontrarse en el cuadro 1. * p-valor < 0.10; ** p-valor < 0.05; ***p-valor < 0.01.

de cada tipo que solicitan concurso en un determinado año). Por ejemplo, en la columna (2), la semielasticidad de la variable «vulnerable» (0,57) es la ratio entre su coeficiente (0,0013) y la media de la variable «concurso» en la submuestra de empresas vulnerables en el segundo semestre de 2022 (0,0024). Al inspeccionar dicha columna, se puede observar que tanto el coeficiente de «vulnerable» como el de «muy vulnerable» son positivos y muy significativos, lo que indica que ambos tipos de empresas tenían una mayor probabilidad de acogerse a un procedimiento concursal que el resto de las microempresas en el año 2022. Asimismo, el hecho de que la semielasticidad de «muy vulnerable» (0,80) sea mayor que la de «vulnerable» (0,57) significa que las primeras tenían una mayor propensión a pedir concurso que las segundas, lo que es consistente con su mayor fragilidad financiera. De la misma manera, tanto el coeficiente de la interacción entre «vulnerable» y «post» como el de la interacción de

«muy vulnerable» y «post» son positivos y significativos, lo que implica que, en ambos tipos de empresas, la probabilidad de acogerse a un procedimiento concursal, en comparación con el resto de las microempresas, aumentó en el año 2023. Al comparar las semielasticidades de las dos interacciones, se observa que la de la primera (0,34) es algo mayor que la de la segunda (0,26), lo que significa que la propensión a solicitar concurso aumentó en el año 2023 algo más, en términos relativos, en las empresas vulnerables que en las muy vulnerables. Ello podría sugerir que las compañías con una situación patrimonial frágil, pero no deteriorada en extremo, encontraron especialmente atractivo declararse en concurso tras la introducción del PEM debido a que este procedimiento, menos costoso y más rápido que el general, facilitaba la reestructuración de su deuda sin abocarlas a la liquidación.

El análisis de robustez mostrado en las columnas (3) y (4) arroja resultados similares, de hecho más fuertes, al analizar los efectos de la introducción del PEM, en términos de semielasticidades, en la propensión de solicitar concurso por parte de las microempresas vulnerables y muy vulnerables. De acuerdo con la columna (4), tanto las microempresas vulnerables como las muy vulnerables tenían una mayor probabilidad de acogerse a un procedimiento concursal que el resto de las microempresas en el año 2022 (puesto que tanto el coeficiente de «vulnerable» como el de «muy vulnerable» son positivos y muy significativos), pero las segundas tenían una mayor propensión a hacerlo que las primeras (dado que las semielasticidades asociadas son 0,80 y 0,56). También se observa que en ambos tipos de empresas la propensión a solicitar concurso aumentó en 2023 (puesto que los coeficientes de las interacciones entre «vulnerable» y «post» y entre «muy vulnerable» y «post» son positivos y significativos), pero que lo hizo bastante más en las vulnerables que en las muy vulnerables, dado que las semielasticidades asociadas a las dos interacciones son 0,33 y 0,19, respectivamente. Nótese que la diferencia entre las semielasticidades asociadas a las interacciones entre «vulnerable» y «post» y entre «muy vulnerable» y «post» en la columna (4) —0,33 y 0,19— es mayor que la diferencia entre las mismas semielasticidades reportadas en la columna (2) —0,34 y 0,26, respectivamente—.

Para verificar que los resultados anteriores se deben a la introducción del PEM, se realiza un análisis de placebo donde se consideran empresas de dimensión reducida, pero no lo suficiente como para poder recurrir al PEM en caso de insolvencia. Recuérdese que, para poder acogerse al PEM, las microempresas han de contar con menos de diez empleados a tiempo completo y con un volumen de negocio anual inferior a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 €. En este nuevo ejercicio se usa una definición alternativa de microempresas que no son elegibles para el PEM, las microempresas no elegibles, que tienen menos de diez empleados y un volumen de negocio anual de entre 700.000 € y 1.400.000 € y un pasivo de entre 350.000 € y 700.000 €. El resto del análisis es similar al anterior. Primero se crea una muestra de empresas, limitada a compañías con RCI menor que 5 y al menos cinco años de antigüedad, pero restringida a microempresas no elegibles. Luego se vuelven a definir dos tipos de empresas, «vulnerables» (RCI menor que 1, al menos cinco años de antigüedad y sin patrimonio neto negativo) y «muy vulnerables» (RCI menor que 1, al menos cinco años de antigüedad y con patrimonio neto negativo). El período temporal comprende desde el 1 de julio de 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023. Para esta muestra de empresas se estiman modelos de probabilidad lineal donde la variable dependiente es «concurso», las variables

Cuadro 4

Análisis de placebo. Efecto de la introducción del PEM en la propensión a solicitar concurso por parte de las microempresas vulnerables y muy vulnerables

Empresas de la muestra

Microempresas no elegibles (empleados < 10, facturación entre 700.000 € y 1.400.000 €, pasivo entre 350.000 € y 700.000 €) con RCI < 5 y edad >= 5

Período	II S 2022-2023		II S 2022-2023		II S 2022-2023	
	(1) Concurso	(2) Concurso	(3) Concurso	(4) Concurso	(5) Concurso	(6) Concurso
vulnerable	-0,0050 [0,0036]	0,0011 [0,0034]			0,0001 [0,0025]	0,0033 [0,0027]
vulnerable*post	0,0080 [0,0096]	0,0080 [0,0097]			0,0131 [0,0088]	0,0126 [0,0089]
muy vulnerable			0,0418** [0,0178]	0,0339** [0,0163]	0,0418** [0,0177]	0,0343** [0,0163]
muy vulnerable*post			0,0440 [0,0343]	0,0445 [0,0342]	0,0480 [0,0342]	0,0482 [0,0341]
Observaciones	3.233	3.233	3.233	3.233	3.233	3.233
R-cuadrado	0,266	0,285	0,294	0,303	0,296	0,305
Efectos fijos industria-provincia-año	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos	4 Dígitos
Controles de empresa retardados	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Errores estándar agrupados a nivel	Empresa	Empresa	Empresa	Empresa	Empresa	Empresa
% Concursos de vulnerable	0,26	0,26			0,26	0,26
% Concursos de vulnerable*post	1,08	1,08			1,08	1,08
% Concursos de muy vulnerable			3,47	3,47	3,47	3,47
% Concursos de muy vulnerable*post			8,54	8,54	8,54	8,54

FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: El cuadro presenta estimaciones de modelos de probabilidad lineal usando una muestra que solo incluye microempresas no elegibles que tienen una RCI menor que 5 y al menos 5 años de antigüedad. Las microempresas no elegibles tienen menos de diez empleados y un volumen de negocio anual entre 700.000 € y 1.400.000 € y un pasivo entre 350.000 € y 700.000 €. El período temporal comprende desde el 1 de julio de 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023. La variable dependiente, concurso, es una variable binaria igual a 1 en el año en el que una empresa ha solicitado concurso de acreedores, y las variables explicativas de interés son las variables binarias vulnerable, muy vulnerable y sus respectivas interacciones con la variable binaria post. Vulnerable es igual a 1 si la empresa tiene una RCI menor que 1, al menos cinco años de antigüedad y no tiene patrimonio neto negativo; muy vulnerable es igual a 1 si la empresa tiene RCI menor que 1, al menos cinco años de antigüedad y patrimonio neto negativo; post es igual a 1 para las observaciones correspondientes al año 2023. Todas las especificaciones incluyen efectos fijos de provincia-industria-año, donde la industria corresponde a CNAE-2009 a 4 dígitos, y las columnas (2), (4) y (6) además incluyen además los siguientes controles a nivel de empresa, retardados un año: logaritmo del activo total, logaritmo de la edad más 1, ratio de liquidez, ratio de circulante, ratio de activos tangibles y variables binarias que denotan la forma jurídica, pertenencia a un grupo empresarial, si la empresa es un *holding* y si cotiza en bolsa. Los errores estándar, en corchetes, están agrupados a nivel de empresa. Las definiciones de las variables pueden encontrarse en el cuadro 1. * p-valor < 0.10; ** p-valor < 0.05; ***p-valor < 0.01.

explicativas de interés son tanto «vulnerable» y «muy vulnerable» como sus respectivas interacciones con «post» y los controles son efectos fijos de provincia-industria-año y en, algunas especificaciones, también ciertas características de empresa.

El cuadro 4 muestra los resultados. En cuanto a las variables explicativas de interés, las columnas (1) y (2) solo incluyen «vulnerable» y la interacción entre «vulnerable» y «post»; las columnas (3) y (4) solo «muy vulnerable» y la interacción entre «muy vulnerable» y «post»; finalmente, las columnas (5) y (6) incluyen «vulnerable», «muy vulnerable» y sus respectivas interacciones con «post». A diferencia del cuadro 3, en el cuadro 4 los coeficientes de «vulnerable» no son significativos en ninguna de las columnas en las que

dicha variable está presente, lo que en parte se debe a que el mucho menor tamaño muestral (poco más de 3.200 observaciones en el cuadro 4, casi 253.000 en el cuadro 3) lleva a que los errores estándar sean aproximadamente 10 veces más grandes. Por el contrario, los coeficientes de «muy vulnerable» son significativos en todas las columnas en las que dicha variable está incluida, si bien su significatividad pasa del 1 % en el cuadro 3 al 5 % en el cuadro 4 porque el menor número de observaciones produce errores estándar aproximadamente 20 veces más grandes. En cualquier caso, este resultado vuelve a indicar que las empresas en situaciones financieras muy comprometidas tienen una mayor probabilidad de solicitar concurso que empresas en mejores condiciones. Pero la diferencia clave entre el cuadro 4 y el cuadro 3 radica en que, en ninguna columna, ni los coeficientes de las interacciones de «vulnerable» con «post» ni los de las interacciones de «muy vulnerable» con «post» son estadísticamente significativos. Es decir, cuando se restringe la muestra a empresas de dimensión reducida, pero que no cumplen los criterios para acogerse al PEM, no se observa que la propensión de las empresas vulnerables ni muy vulnerables a solicitar concurso aumentara en el año 2023, cuando se introdujo este nuevo procedimiento. Por lo tanto, los resultados de este análisis de placebo corroboran las conclusiones del ejercicio previo.

No obstante, cabe reseñar que el reducido número de observaciones, si bien necesario para restringir el análisis de placebo a empresas «casi elegibles», limita sustancialmente el número de empresas concursadas y, por tanto, la precisión de las estimaciones. Así, en la columna (6), en la que se presentan los resultados de la estimación del modelo de regresión más saturado (con efectos fijos de provincia-industria-año y controles de empresa), únicamente hay dos microempresas no elegibles vulnerables que solicitaron concurso de acreedores en el segundo semestre de 2022 y ocho que lo hicieron en 2023. En el caso de las empresas muy vulnerables, debido a su mayor deterioro patrimonial, estas cifras son ligeramente más elevadas, siete en el segundo semestre de 2022 y 17 en 2023. Por lo tanto, los resultados de este ejercicio han de tomarse con las debidas cautelas, dado que no rechazar la hipótesis nula (ausencia de efecto en el grupo de «casi elegibles») podría también deberse al poco poder estadístico del test de placebo.

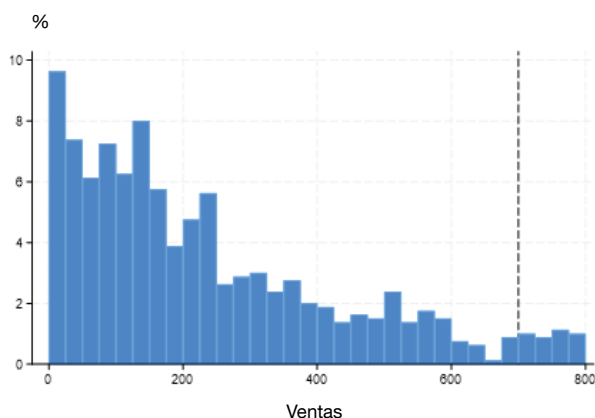
2.3 Posibles comportamientos estratégicos para acceder al procedimiento especial para microempresas

Finalmente, es necesario cerciorarse de que no hubo un comportamiento estratégico por parte de las empresas a la hora de determinar ciertas partidas de su balance, lo que invalidaría los anteriores resultados. En concreto, la Ley de reforma de la LC, aprobada el 5 de septiembre de 2022, establecía como uno de los criterios para poder acceder al PEM tener un volumen de negocio inferior a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 € de acuerdo con las cuentas anuales correspondientes al año previo a la solicitud de concurso. Dado que el PEM no entró en vigor hasta el 1 de enero de 2023, una empresa relativamente pequeña con problemas financieros en 2022, al anticipar la posibilidad de tener que solicitar concurso el próximo año, podría haber reducido de forma estratégica sus ventas hasta algo menos de 700.000 € para poder beneficiarse del PEM. Para analizar esto se utiliza una muestra de empresas de dimensión reducida (con menos de diez trabajadores y unos ingresos anuales inferiores a 2 m€). Además, se eliminan las empresas con ventas igual a cero porque estas, la mayoría ya inactivas, nunca podrían manipular el umbral para cumplir con este criterio de elegibilidad del PEM. El gráfico 2 muestra la distribución de las ventas en 2022 de las empresas concursadas en 2023, mientras que el gráfico 3 representa la misma distribución para empresas con problemas financieros en 2022 (vulnerables en el gráfico 3.a y muy vulnerables en el gráfico 3.b). En los tres casos se puede observar que la distribución de las ventas no muestra una acumulación a la izquierda y cerca del umbral (700.000 €). Esto sugiere que las compañías no manipularon sus ventas de manera estratégica para poder acogerse al PEM.

De manera análoga, una empresa relativamente pequeña con problemas financieros en 2022, al anticipar la posibilidad de tener que solicitar concurso de

Gráfico 2

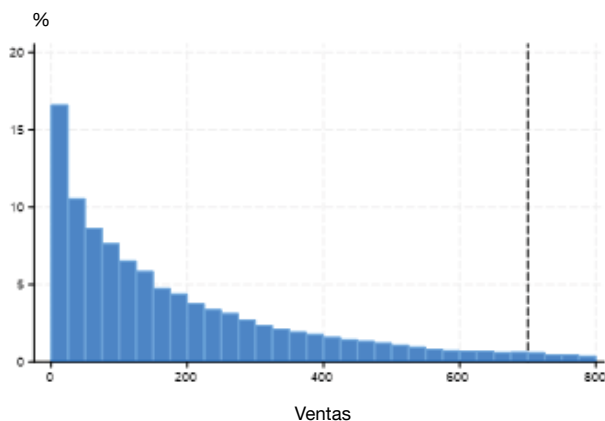
Distribución de las ventas de 2022 de las empresas concursadas en 2023



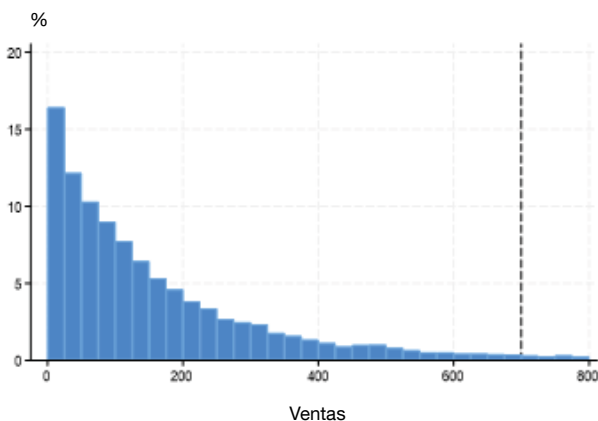
FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: La línea vertical punteada indica el umbral de ventas (700.000 €), dado que uno de los requisitos para que una empresa sea elegible para el PEM es tener un volumen de negocio anual inferior a 700.000 €.

3.a Empresas vulnerables



3.b Empresas muy vulnerables



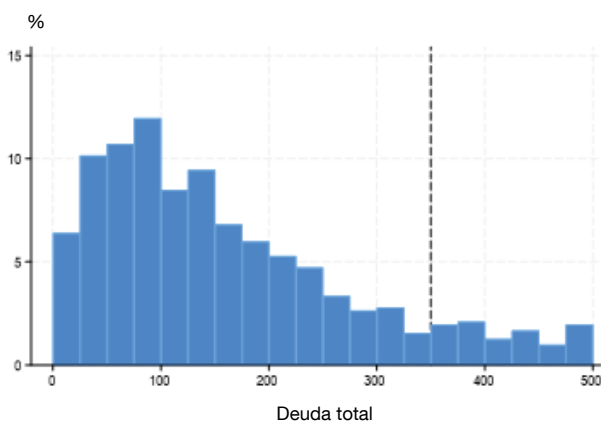
FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: La línea vertical punteada indica el umbral de ventas (700.000 €), dado que uno de los requisitos para que una empresa sea elegible para el PEM es tener un volumen de negocio anual inferior a 700.000 €.

acreedores el próximo año, podría haber reducido sus deudas hasta algo menos de 350.000 € para poder beneficiarse del PEM. Esto podría haberse hecho mediante, por ejemplo, una dación en pago, que es la acción de entregar un bien o activo a cambio de saldar una deuda pendiente de pago. Para estudiar esto, el gráfico 4 muestra la distribución de la deuda total en 2022 de las empresas concursadas en 2023, mientras que el gráfico 5 representa la misma distribución para empresas con problemas financieros en 2022 (vulnerables en el gráfico 5.a y muy vulnerables en el gráfico 5.b). En los tres casos se puede observar que la distribución de la deuda total no muestra una acumulación a la izquierda y cerca del umbral (350.000 €). Ello descarta un comportamiento estratégico, en relación con su deuda, por parte de las compañías con el objeto de ser elegibles para el PEM.

Gráfico 4

Distribución de la deuda total en 2022 de las empresas concursadas en 2023



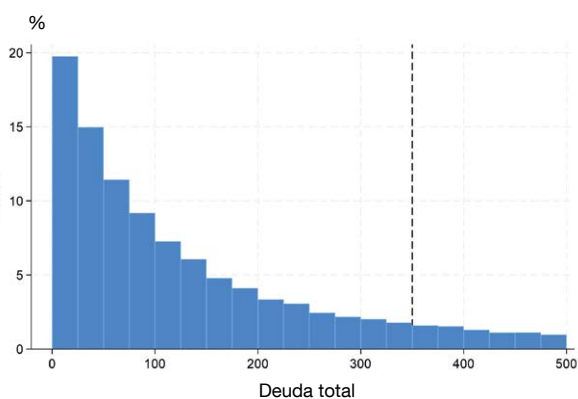
FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: La línea vertical punteada indica el umbral de deuda total (350.000 €), dado que uno de los requisitos para que una empresa sea elegible para el PEM es tener un pasivo inferior a 350.000 €.

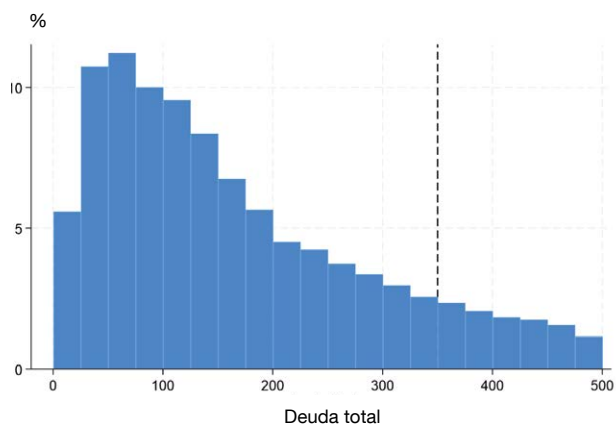
Gráfico 5

Distribución de la deuda total en 2022 de empresas con problemas financieros en 2022

5.a Empresas vulnerables

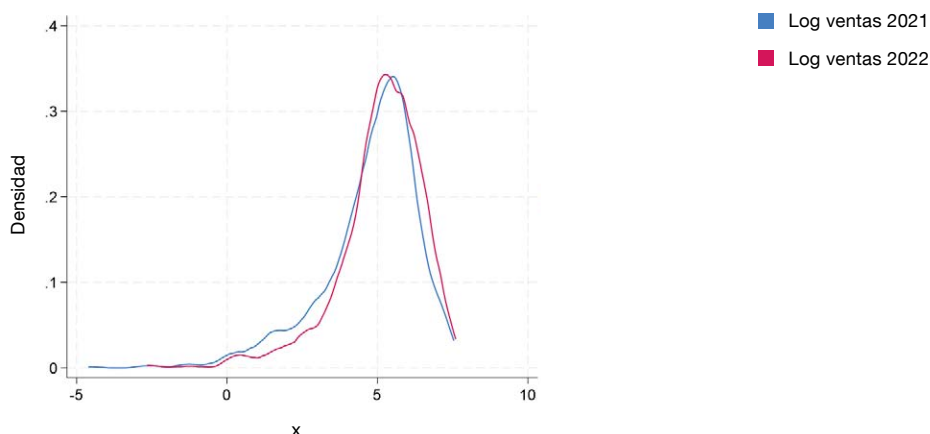


5.b Empresas muy vulnerables



FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Una empresa es vulnerable si su RCI es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y no tiene patrimonio neto negativo, mientras que es muy vulnerable si su RCI es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y tiene patrimonio neto negativo. La línea vertical punteada indica el umbral de deuda total (350.000 €), dado que uno de los requisitos para que una empresa sea elegible para el PEM es tener un pasivo inferior a 350.000 €.



FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Estimaciones de densidad de kernel del logaritmo de las ventas en 2021 (2022), que corresponden a las empresas que solicitaron concurso de acreedores en 2022 (2023).

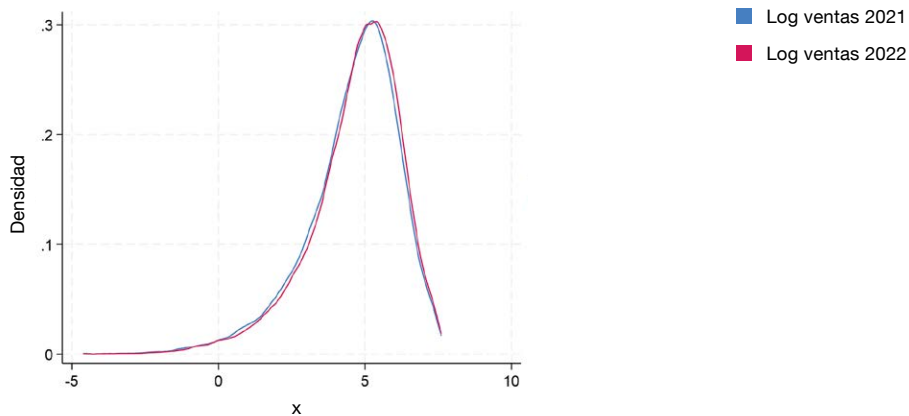
Una forma alternativa de comprobar que las empresas de reducida dimensión no manipularon sus ventas en 2022 para poder acogerse al PEM en 2023 si su situación financiera continuaba deteriorándose es comparando las distribuciones de dicha variable en 2021 y en 2022. La razón es que tanto el Anteproyecto de Ley como el Proyecto de Ley de reforma de la LC de 2021 consideraban microempresas a las sociedades y empresarios individuales con menos de diez empleados a tiempo completo y facturación anual inferior a 2 m€, mientras que la Ley de reforma de la LC de 2022, como ya se ha indicado antes, redujo el umbral para la facturación anual a 700.000 €. Para ello se comparan las distribuciones del logaritmo de las ventas en 2021 y en 2022 para los tres tipos de empresas analizados. En el caso de las empresas que solicitaron concurso en 2022 o 2023 (véase gráfico 6), la distribución en 2022 se encuentra ligeramente a la derecha de la distribución en 2021, lo que significa que las empresas concursadas en 2023 tenían, en general, mayores ventas que las concursadas en 2022. En el caso de empresas con problemas financieros en 2022 o 2023 (véase el gráfico 7.a para vulnerables y el gráfico 7.b para muy vulnerables), las distribuciones casi se superponen, lo que implica que las distribuciones de las ventas de estas empresas en 2021 y en 2022 eran prácticamente iguales. Este nuevo análisis, por tanto, también descarta un comportamiento estratégico por parte de las compañías con el objeto de ser elegibles para el PEM.

De la misma manera, para verificar que las empresas de reducida dimensión no manipularon su deuda total en 2022 para poder hacer uso del PEM en 2023 si su condición financiera seguía empeorando, se pueden comparar las distribuciones de dicha variable en 2021 y en 2022. El motivo es que, si bien la deuda total de 2022, año en el que se publicó la Ley de reforma de la LC, podría haber sido reducida para cumplir los criterios de elegibilidad para el PEM (menos de diez empleados y con ventas anuales inferiores a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 € en el año previo a la solicitud de concurso), no ocurre lo mismo

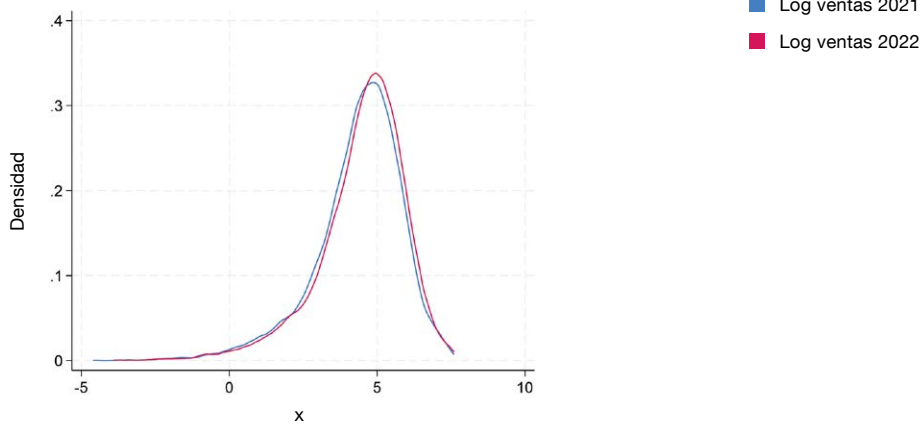
Gráfico 7

Distribución de las ventas de 2021 y 2022 de empresas con problemas financieros en 2022 o 2023

7.a Empresas vulnerables



7.b Empresas muy vulnerables

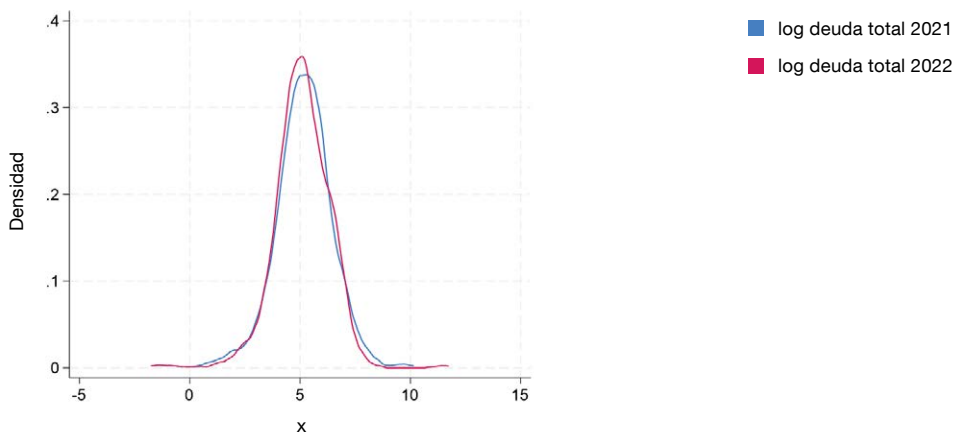


FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Estimaciones de densidad de kernel del logaritmo de las ventas en 2021 (2022), que corresponden a empresas vulnerables o muy vulnerables en 2022 (2023). Una empresa es vulnerable si su RCI es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y no tiene patrimonio neto negativo, mientras que es muy vulnerable si su RCI es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y tiene patrimonio neto negativo.

Gráfico 8

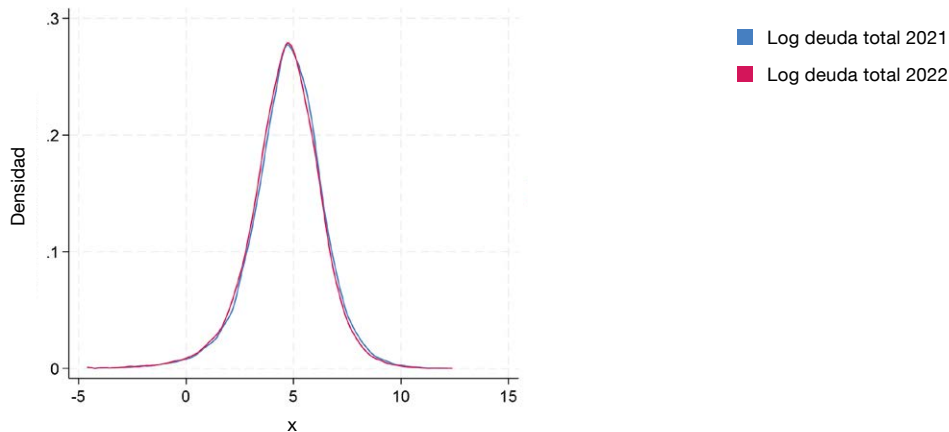
Distribución de la deuda total en 2021 y 2022 de las empresas concursadas en 2022 o 2023



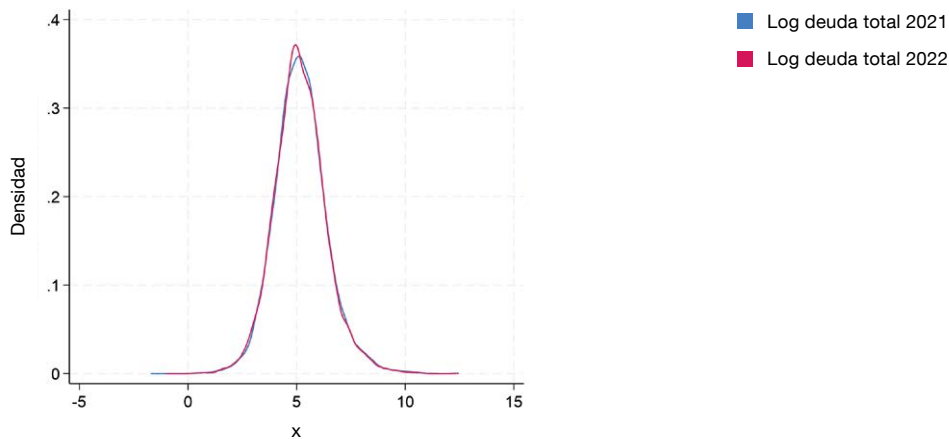
FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Estimaciones de densidad de kernel del logaritmo de la deuda total en 2021 (2022), que corresponden a las empresas que solicitaron concurso de acreedores en 2022 (2023).

9.a Empresas vulnerables



9.b Empresas muy vulnerables



FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Estimaciones de densidad de kernel del logaritmo de la deuda total en 2021 (2022), que corresponden a empresas vulnerables o muy vulnerables en 2022 (2023). Una empresa es vulnerable si su RCI es menor que 1, tiene al menos cinco años de antigüedad y no tiene patrimonio neto negativo, mientras que es muy vulnerable si tiene patrimonio neto negativo.

con la de 2021, dado que no había umbral para la deuda total ni en el Anteproyecto ni en el Proyecto de Ley de 2021. Para ello se comparan las distribuciones del logaritmo de la deuda total en 2021 y en 2022 para los tres tipos de empresas analizados: concursadas (véase gráfico 8), vulnerables y muy vulnerables (véase gráficos 9.a y 9.b, respectivamente). En los tres casos las distribuciones son casi idénticas, lo que implica que la deuda total en 2021 y en 2022 de las respectivas categorías de empresas era prácticamente igual. Por lo tanto, este último análisis también rechaza la hipótesis de comportamiento estratégico por parte de las compañías para poder recurrir al PEM en caso de necesidad.

3 Conclusiones

Los resultados de este trabajo revelan que las microempresas muy vulnerables tenían una menor propensión a solicitar concurso de acreedores que las empresas muy vulnerables de mayor dimensión en 2022, mientras que no se puede concluir que dicha diferencia variara tras la introducción del PEM en 2023. No obstante, debido al escaso número de empresas no elegibles concursadas, este resultado no significa necesariamente que la introducción del PEM no tuviera efecto, sino que con los datos disponibles no se puede hacer un análisis preciso del margen extensivo. Por el contrario, centrando el análisis en las microempresas, que cuentan con un mayor número de empresas concursadas, se encuentra que la probabilidad de pedir concurso por parte de las empresas vulnerables y muy vulnerables aumentó, en comparación con el resto de las compañías de tamaño similar, tras la entrada en vigor del PEM (es decir, el margen intensivo). El hecho de que este aumento fuera, en términos relativos, mayor en las empresas vulnerables que en las muy vulnerables podría sugerir que las compañías con una situación patrimonial frágil, pero no deteriorada en extremo, encontraron especialmente atractivo este nuevo procedimiento porque, al ser menos costoso y más rápido que el general, facilitaba la reestructuración de su deuda sin abocarlas a la liquidación. Por lo tanto, estos resultados sugieren que la introducción del PEM habría tenido un importante efecto en la composición de las microempresas concursadas, al aumentar la propensión a solicitarlo en el caso de aquellas en situación de vulnerabilidad financiera en vez de recurrir a renegociaciones de deuda privadas u otros mecanismos informales. Esta conclusión se ve corroborada por diversos análisis de robustez y de placebo. Por último, varios ejercicios descartan un comportamiento estratégico por parte de las empresas a la hora de determinar ciertas partidas de su balance, tales como las ventas o la deuda total, con el objeto de ser elegibles para el PEM.

Futuros trabajos de investigación podrían, en primer lugar, repetir los mismos análisis, pero extendiendo el período temporal hasta 2024, con el principal objetivo de mitigar los problemas asociados al limitado número de empresas no elegibles concursadas, con lo que se obtendría así un mayor número de observaciones pertenecientes al grupo de control en el primero de los ejercicios realizados. Ello también permitiría estudiar el posible proceso de aprendizaje por parte de los agentes económicos (sociedades deudoras y sus acreedores) que se ha conjeturado, dado que el PEM es un procedimiento de insolvencia radicalmente diferente a cualquier otro que exista o haya existido antes en España, por lo que puede requerir de un cierto lapso de tiempo hasta que dichos agentes decidan recurrir a él. Asimismo, se podría evaluar el posible impacto de la introducción del PEM en otras dimensiones, tales como la probabilidad de alcanzar un convenio entre la empresa deudora y sus acreedores, las tasas de recobro en los procedimientos concursales o la oferta de crédito a microempresas sin problemas de vulnerabilidad financiera. También podría resultar de interés estudiar la interacción de esta medida con otras comprendidas en la reforma de la LC, tales como los planes de reestructuración (mecanismos preconcursales que permiten la reestructuración de la deuda empresarial en estadios tempranos de problemas financieros) o cambios en el MSO para deudores personas físicas (reducción del plan de pagos de 5 a 3 años, exoneración parcial del crédito público, etc.).

Bibliografía

- Altare. (2019). *Défaillances et sauvegardes d'entreprises en France*.
- Blanco, Roberto, Elena Fernández, Miguel García-Posada y Sergio Mayordomo. (2024). "A new estimation of default probabilities based on non-performing loans". *Finance Research Letters*, 62B(105149). <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105149>
- Celentani, Marco, Miguel García-Posada y Fernando Gómez Pomar. (2022). "Fresh start policies and small business activity: Evidence from a natural experiment". Documento de Trabajo, 2210, Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/20603>
- Claessens, Stijn y Leora F. Klapper. (2005). "Bankruptcy around the World: Explanations of Its Relative Use". *American Law and Economics Review*, 7(1), Spring, pp. 253-283. <https://doi.org/10.1093/aler/ahi004>
- García-Posada, Miguel y Juan S. Mora-Sanguinetti. (2014). "Are there alternatives to bankruptcy? A study of small business distress in Spain". *SERIEs, Journal of the Spanish Economic Association*, 5(2-3), pp. 287-332. <https://doi.org/10.1007/s13209-014-0109-7>
- García-Posada, Miguel y Raquel Vegas. (2018). "Bankruptcy reforms in the midst of the Great Recession: The Spanish Experience". *International Review of Law & Economics*, 55, pp. 71-95. <https://doi.org/10.1016/j.irl.2018.04.001>
- García-Posada, Miguel. (2020). "Análisis de los procedimientos de insolvencia en España en el contexto de la crisis del COVID-19: los concursos de acreedores, los preconcursos y la moratoria concursal". Documentos Ocasionales, 2029, Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/14081>
- Gilson, Stuart C., Kose John, y Larry H. P. Lang. (1990). "Troubled debt restructurings: An empirical study of private reorganization of firms in default". *Journal of Financial Economics*, 27(2), pp. 315-353. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90059-9](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90059-9)
- Morrison, Edward R. (2008). "Bankruptcy's Rarity: An Essay on Small Business Bankruptcy in the United States". *European Company and Financial Law Review*, De Gruyter, 5(2), pages 172-188. <https://doi.org/10.1515/ECFR.2008.172>
- Morrison, Edward R. (2009). "Bargaining around Bankruptcy: Small Business Workouts and State Law". *The Journal of Legal Studies*, 38(2), pp. 255-307. <https://doi.org/10.1086/597982>

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

DOCUMENTOS OCASIONALES

- 2401 ALEJANDRO MORALES, MANUEL ORTEGA, JOAQUÍN RIVERO y SUSANA SALA: ¿Cómo identificar a todas las sociedades del mundo? La experiencia del código LEI (Legal Entity Identifier).
- 2402 XAVIER SERRA y SONSOLES GALLEGO: Un primer balance del *Resilience and Sustainability Trust* del FMI como canal de utilización de los derechos especiales de giro. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2403 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: El papel de la política macroprudencial en la estabilización de las fluctuaciones macrofinancieras. Conferencia de Estabilidad Financiera/Banco de Portugal, Lisboa (Portugal), 2 de octubre de 2023.
- 2404 MORTEZA GHOMI, SAMUEL HURTADO y JOSÉ MANUEL MONTERO: Análisis de la dinámica reciente de la inflación en España. Un enfoque basado en el modelo de Blanchard y Bernanke (2023).
- 2405 PILUCA ALVARGONZÁLEZ, MARINA ASENSIO, CRISTINA BARCELÓ, OLYMPIA BOVER, LUCÍA COBREROS, LAURA CRESPO, NAJIBA EL AMRANI, SANDRA GARCÍA-URIBE, CARLOS GENTO, MARINA GÓMEZ, PALOMA URCELAY, ERNESTO VILLANUEVA and ELENA VOZMEDIANO: The Spanish Survey of Household Finances (EFF): description and methods of the 2020 wave.
- 2406 ANA GÓMEZ LOSCOS, MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ SIMÓN y MATÍAS JOSÉ PACCE: Modelo para la previsión del PIB de la economía española a corto plazo en tiempo real (Spain-STING): nueva especificación y reevaluación de su capacidad predictiva. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2407 OLYMPIA BOVER, LAURA CRESPO, SANDRA GARCÍA-URIBE, MARINA GÓMEZ-GARCÍA, PALOMA URCELAY y PILAR VELILLA: Micro and macro data on household wealth, income and expenditure: comparing the Spanish Survey of Household Finances (EFF) to other statistical sources.
- 2408 ÁNGEL ESTRADA y CARLOS PÉREZ MONTES: Un análisis de la evolución de la actividad bancaria en España tras el establecimiento del gravamen temporal de la ley 38/2022.
- 2409 PABLO A. AGUILAR, MARIO ALLOZA, JAMES COSTAIN, SAMUEL HURTADO y JAIME MARTÍNEZ-MARTÍN: El efecto de los programas de compras de activos del Banco Central Europeo en las cuentas públicas de España. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2410 RICARDO BARAHONA y MARÍA RODRÍGUEZ-MORENO: Estimating the OIS term premium with analyst expectation surveys.
- 2411 JOSÉ MANUEL CARBÓ, HOSSEIN JAHANSHAHLOO y JOSÉ CARLOS PIQUERAS: Análisis de fuentes de datos para seguir la evolución de *Bitcoin*.
- 2412 IVÁN KATARYNIUK, RAQUEL LORENZO ALONSO, ENRIQUE MARTÍNEZ CASILLAS y JACOPO TIMINI: An extended Debt Sustainability Analysis framework for Latin American economies.
- 2413 Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2022: métodos, resultados y cambios desde 2020.
- 2414 ÁNGEL ESTRADA, CARLOS PÉREZ MONTES, JORGE ABAD, CARMEN BROTO, ESTHER CÁCERES, ALEJANDRO FERRER, JORGE GALÁN, GERGELY GANICS, JAVIER GARCÍA VILLASUR, SAMUEL HURTADO, NADIA LAVÍN, JOÉL MARBET, ENRIC MARTORELL, DAVID MARTÍNEZ-MIERA, ANA MOLINA, IRENE PABLOS y GABRIEL PÉREZ-QUIRÓS: Análisis de los riesgos sistémicos cíclicos en España y de su mitigación mediante requerimientos de capital bancario contracíclicos. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2415 CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ZAMANILLO y LUNA AZAHARA ROMO GONZÁLEZ: Facilitadores de la innovación 2.0: impulsando la innovación financiera en la era *fintech*.
- 2416 JAMES COSTAIN y ANTON NAKOV: Models of price setting and inflation dynamics.
- 2417 ARTURO PABLO MACÍAS FERNÁNDEZ e IGNACIO DE LA PEÑA LEAL: Sensibilidad a los tipos de interés soberanos de la cartera de colateral elegible para los préstamos de política monetaria.
- 2418 ANTONIO F. AMORES, HENRIQUE BASSO, JOHANNES SIMEON BISCHL, PAOLA DE AGOSTINI, SILVIA DE POLI, EMANUELE DICARLO, MARIA FLEVOTOMOU, MAXIMILIAN FREIER, SOFIA MAIER, ESTEBAN GARCÍA-MIRALLES, MYROSLAV PIDKUYKO, MATTIA RICCI and SARA RISCADO: Inflation, fiscal policy and inequality. The distributional impact of fiscal measures to compensate for consumer inflation.
- 2419 LUIS ÁNGEL MAZA: Una reflexión sobre los umbrales cuantitativos en los modelos de depósito de las cuentas anuales y su posible impacto en el tamaño empresarial en España.
- 2420 MARIO ALLOZA, JORGE MARTÍNEZ, JUAN ROJAS y JACOPO VAROTTO: La dinámica de la deuda pública: una perspectiva estocástica aplicada al caso español. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2421 NOEMÍ LÓPEZ CHAMORRO: El camino hacia la supremacía cuántica: oportunidades y desafíos en el ámbito financiero, la nueva generación de criptografía resiliente.
- 2422 SOFÍA BALLADARES y ESTEBAN GARCÍA-MIRALLES: Progresividad en frío: el impacto heterogéneo de la inflación

- sobre la recaudación por IRPF. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2423 JULIO ORTEGA CARRILLO y ROBERTO RAMOS: Estimaciones paramétricas del impuesto sobre la renta en 2019. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2424 PILAR L'HOTELLERIE-FALLOIS, MARTA MANRIQUE y DANILO BIANCO: Las políticas de la UE para la transición verde, 2019-2024. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2425 CATERINA CARVALHO-MACHADO, SABINA DE LA CAL, LAURA HOSPIDO, SARA IZQUIERDO, MARGARITA MACHELETT, MYROSLAV PIDKUYKO y ERNESTO VILLANUEVA: The Survey of Financial Competences: description and methods of the 2021 wave.
- 2426 MARINA DIAKONOVA, CORINNA GHIRELLI y JUAN QUIÑÓNEZ: Economic Policy Uncertainty in Central America and the Dominican Republic.
- 2427 CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ ZAMANILLO y CAROLINA TOLOBA GÓMEZ: *Sandbox* regulatorio español: impacto en los promotores de los proyectos monitorizados por el Banco de España.
- 2428 ANDRES ALONSO-ROBISCO, JOSE MANUEL CARBO, EMILY KORMANYOS y ELENA TRIEBSKORN: Houston, we have a problem: can satellite information bridge the climate-related data gap?
- 2429 ALEJANDRO FERNÁNDEZ CERESO, BORJA FERNÁNDEZ-ROSILLO SAN ISIDRO y NATIVIDAD PÉREZ MARTÍN: La perspectiva regional de la Central de Balances del Banco de España. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2430 JOSE GONZÁLEZ MÍNGUEZ: El informe Letta: un conjunto de recetas para dinamizar la economía europea.
- 2431 MARIYA MELNYCHUK y JAVIER MENCÍA: A taxonomy of macro-financial risks and policies to address them.
- 2432 DMITRY KHAMETSHIN, DAVID LÓPEZ RODRÍGUEZ y LUIS PÉREZ GARCÍA: El mercado del alquiler de vivienda residencial en España: evolución reciente, determinantes e indicadores de esfuerzo.
- 2433 ANDRÉS LAJER BARON, DAVID LÓPEZ RODRÍGUEZ y LUCIO SAN JUAN: El mercado de la vivienda residencial en España: evolución reciente y comparación internacional.
- 2434 CARLOS GONZÁLEZ PEDRAZ, ADRIAN VAN RIXTEL y ROBERTO PASCUAL GONZÁLEZ: Navigating the boom and bust of global SPACs.
- 2435 PATROCINIO TELLO-CASAS: El papel de China como acreedor financiero internacional.
- 2436 JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ RESANO: CBDCs, banknotes and bank deposits: the financial stability nexus.
- 2501 PEDRO DEL RÍO, PAULA SÁNCHEZ, MARÍA MÉNDEZ, ANTONIO MILLARUELO, SUSANA MORENO, MANUEL ROJO, JACOPO TIMINI y FRANCESCA VIANI: La ampliación de la Unión Europea hacia el este: situación e implicaciones para la economía española y la Unión Europea.
- 2502 BANCO DE ESPAÑA: La accesibilidad presencial a los servicios bancarios en España: informe de seguimiento 2024.
- 2503 ANDRÁS BORSOS, ADRIAN CARRO, ALDO GLIELMO, MARC HINTERSCHWEIGER, JAGODA KASZOWSKA-MOJSA and ARZU ULUC: Agent-based modeling at central banks: recent developments and new challenges.
- 2504 ANDRES ALONSO-ROBISCO, ANDRES AZQUETA-GAVALDON, JOSE MANUEL CARBO, JOSE LUIS GONZALEZ, ANA ISABEL HERNAEZ, JOSE LUIS HERRERA, JORGE QUINTANA y JAVIER TARANCON: Empowering financial supervision: a SupTech experiment using machine learning in an early warning system.
- 2505 JÉSSICA GUEDES, DIEGO TORRES, PAULINO SÁNCHEZ-ESCRIBANO y JOSÉ BOYANO: Incertidumbre en el mercado de bonos: una propuesta para identificar sus narrativas con GDELT.
- 2506 LAURA JIMENA GONZÁLEZ GÓMEZ, FERNANDO LEÓN, JAIME GUIXERES PROVINCIALE, JOSÉ M. SÁNCHEZ y MARIANO ALCANIZ: Evolución de la investigación neurocientífica del efectivo: revisión y perspectivas actuales.
- 2507 LUIS FERNÁNDEZ LAFUERZA, IRENE ROIBÁS y RAQUEL VEGAS SÁNCHEZ: Indicadores de desequilibrios de precios del mercado inmobiliario comercial.
- 2508 PANA ALVES y OLIVIER HUBERT: ¿Influye la eficiencia energética en el precio de la vivienda en España?
- 2509 ALEJANDRO FERRER y ANA MOLINA: Interacción entre riesgo de liquidez y solvencia bancaria a través de los mecanismos de monetización de activos. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2510 ISABEL ALCALDE y PATRICIA STUPARIU: La educación financiera en edades tempranas. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2511 ALEJANDRO GONZÁLEZ FRAGA, AITOR LACUESTA GABARAIN, JOSÉ MARÍA LABEAGA AZCONA, MARÍA DE LOS LLANOS MATEA ROSA, SOLEDAD ROBLES ROMERO, MARÍA VALKOV LORENZO y SERGIO VELA ORTIZ: Estructura del mercado de electrolineras.
- 2512 FERNANDO ARRANZ GOZALO, CLARA I. GONZÁLEZ MARTÍNEZ y MERCEDES DE LUIS LÓPEZ: Activos soberanos e inversión sostenible y responsable: la importancia de las métricas climáticas.
- 2513 IRMA ALONSO-ÁLVAREZ y DANIEL SANTABÁRBARA: Decoding Structural Shocks in the Global Oil Market.
- 2514 JOSÉ MANUEL CARBÓ, CLAUDIA TOLEDO y ÁNGEL IVÁN MORENO: Hacia un diccionario panhispánico de sentimiento de la estabilidad financiera.
- 2515 IGNACIO FÉLEZ DE TORRES, CLARA I. GONZÁLEZ MARTÍNEZ y ELENA TRIEBSKORN: The puzzle of forward-looking climate transition risk metrics.
- 2516 MIGUEL GARCÍA-POSADA: Un análisis de los efectos de la introducción del procedimiento especial de insolvencias para microempresas sobre la propensión a concursar.