

1 Documento de Trabajo Ivie

WP-Ivie 2025-1

EL OBSERVATORIO DE MÁRGENES EMPRESARIALES (OME): BALANCE Y PERSPECTIVAS

V. Salas Fumás

Los documentos de trabajo del Ivie ofrecen un avance de los resultados de las investigaciones económicas en curso o análisis específicos sobre debates de actualidad, con objeto de divulgar el conocimiento generado por diferentes investigadores.

Ivie working papers offer a preview of the results of economic research under way, as well as an analysis on current debate topics, with the aim of disseminating the knowledge generated by different researchers.

La edición y difusión de los documentos de trabajo del Ivie es una actividad subvencionada por la Generalitat Valenciana, Conselleria de Hacienda y Modelo Económico, en el marco del convenio de colaboración para la promoción y consolidación de las actividades de investigación económica básica y aplicada del Ivie.

The editing and dissemination process of Ivie working papers is funded by the Valencian Regional Government's Ministry for Finance and the Economic Model, through the cooperation agreement signed between both institutions to promote and consolidate the Ivie's basic and applied economic research activities.

Todos los documentos de trabajo están disponibles de forma gratuita en la web del Ivie <http://www.ivie.es>. Al publicar este documento de trabajo, el Ivie no asume responsabilidad sobre su contenido.

Working papers can be downloaded free of charge from the Ivie website <http://www.ivie.es>. Ivie's decision to publish this working paper does not imply any responsibility for its content.

Cómo citar/How to cite:

Salas Fumás, V. «El Observatorio de Márgenes Empresariales (OME): Balance y Perspectivas». Working Papers Ivie n.º 2025-1. València: Ivie. http://doi.org/10.12842/WPIVIE_0125

Versión: marzo 2025 / Version: March 2025

Edita / Published by:

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.

C/ Guardia Civil, 22 esc. 2 1º - 46020 València (Spain)

DOI: http://doi.org/10.12842/WPIVIE_0125

WP-Ivie 2025-1

El Observatorio de Márgenes Empresariales (OME): Balance y Perspectivas

Vicente Salas Fumás¹

Resumen

A mediados de 2023, por iniciativa gubernamental y con el soporte técnico del Agencia Tributaria y del Banco de España, se crea el Observatorio de Márgenes Empresariales, OME, con el propósito de realizar un seguimiento de la actividad económica relacionada con la evolución de los beneficios de las empresas en España. Este texto presenta un primer balance de la breve historia del OME, y realiza algunas propuestas metodológicas dirigidas a mejorar su capacidad de cumplimiento de los objetivos fundacionales. Se recomienda particularmente que el OME explique las diferencias observadas en la evolución de los márgenes de beneficios calculados agregando los márgenes individualizados de las empresas y los calculados con datos agregados de Contabilidad Nacional; y que el OME publique un documento que explicita el marco teórico de formación de precios y márgenes en función de la estática y la dinámica de la competencia en los mercados, a partir del cual interpretar y valorar los datos publicados.

Palabras clave: Observatorio de Márgenes Empresariales, primeras evidencias, fuentes de datos, marco teórico.

Clasificación JEL: G3, G32, H32.

Abstract

In mid-2023, at the government's initiative and with the technical support of the Tax Agency and the Bank of Spain, the Business Margins Observatory (OME) was created to monitor economic activity related to the evolution of corporate profits in Spain. This text presents an initial assessment of the brief history of the OME and offers some methodological proposals aimed at improving its ability to fulfill its foundational objectives. It is particularly recommended that the OME explains the observed differences in the evolution of profit margins calculated by aggregating individual company margins versus those calculated using aggregated National Accounts data. Additionally, the OME should publish a document that explicitly outlines the theoretical framework for price and margin formation based on the static and dynamic aspects of market competition, which would serve as a basis for interpreting and assessing the published data.

Keywords: Business Margins Observatory, first evidences, data sources, theoretical framework.

JEL classification: G3, G32, H32.

¹ Profesor Emérito de la Universidad de Zaragoza.

1.

Introducción

Por iniciativa gubernamental, en 2023 se creó en España el Observatorio de Márgenes Empresariales (OME) en un contexto de tensión inflacionista en el que coinciden subidas de costes, de precios y de beneficios empresariales. Según el primer informe emitido por el OME en julio de 2023, *«el Observatorio nace con el objetivo de aumentar la información disponible sobre los márgenes empresariales y de mejorar el conocimiento sobre su evolución y sus implicaciones para el conjunto de la economía»*. En el mismo documento, el OME presenta un esbozo del contenido principal de su programa de trabajo: *«seguimiento continuo de los márgenes y de las partidas que los determinan; entender mejor las razones de las potenciales discrepancias entre márgenes calculados con distintas fuentes de datos; separar la parte dinámica de la parte transitoria en la evolución de los márgenes estimados; y analizar las implicaciones de todo ello para la evolución futura de la inflación, el empleo, la inversión y la competitividad exterior de la economía española»*.

Hasta la fecha, el OME ha publicado tres notas metodológicas sobre cómo estimar los márgenes empresariales utilizando información procedente de tres fuentes de datos: la Agencia Tributaria (declaraciones de IVA e impuesto sobre sociedades), el Banco de España (Central de Balances) y la Contabilidad Nacional (CN). También ha emitido tres informes semestrales (primer y segundo semestre de 2023 y primer semestre de 2024), un informe anual (2023), una nota sobre la recuperación del poder adquisitivo de los salarios y un artículo analítico sobre la relación entre los márgenes de beneficios y la inversión con datos individualizados de empresas (Puente y Mulino 2024).

Los informes de seguimiento y los análisis publicados utilizan exclusivamente información de la Agencia Tributaria y de la Central de Balances del Banco de España. Los márgenes estimados a partir de información procedente de la Contabilidad Nacional, inicialmente considerada entre las fuentes que debían nutrir de datos al OME, no aparecen en ninguna de las publicaciones oficiales. Tampoco se encuentra en la web del OME documento público alguno que enumere explícitamente los factores que inciden en la formación de los márgenes empresariales y que el lector debe tener en cuenta para valorar las causas y las consecuencias de que los márgenes de beneficios difieran entre empresas y mercados y/o que aumenten o disminuyan para una empresa o mercado a lo largo del tiempo.

En una primera parte, el trabajo completa la información sobre márgenes empresariales publicada por el OME hasta la fecha utilizando información de fuentes tributarias y de los estados contables de las empresas, con estimaciones de márgenes calculados con datos agregados de Contabilidad Nacional. Seguidamente se formula y estima un modelo explicativo de la inversión empresarial. Como complemento, se formula y se estima un modelo explicativo de la inversión empresarial con datos de CN, a modo de ejemplo ilustrativo de las relaciones entre beneficios y decisiones empresariales —de inversión en nuestro caso—, que el OME tiene interés en realizar. La segunda parte del trabajo destaca el contenido informativo de los márgenes empresariales en la vertiente positiva (explicación del grado y naturaleza de la competencia en los mercados) y en la vertiente normativa (implicaciones para la eficiencia asignativa y para la distribución

de la riqueza creada). Para ello se utilizan algunos de los resultados teóricos que proporciona la Organización Industrial (OI), sobre formación de precios y márgenes en mercados de competencia imperfecta.

2.

Los márgenes de beneficios en las cuentas empresariales y en las cuentas nacionales

El cuadro 1 reproduce una página de la ficha metodológica 1 que publica el OME sobre el desglose de la cuenta de resultados de las empresas en tres fuentes de datos distintas. El desglose sirve de preámbulo para la definición del margen de beneficios y para la delimitación de las partidas contables que se utilizarán para su cálculo en las sucesivas publicaciones del OME:

$$\text{Margen bruto explotación (MBE; Ventas)} = \frac{\text{Resultado o excedente bruto de explotación}}{\text{Ventas o valor de la producción}}$$

$$\text{Margen bruto explotación (MBE; VAB)} = \frac{\text{Resultado o excedente bruto de explotación}}{\text{Valor añadido bruto de explotación}}$$

Se anticipan, por tanto, dos medidas de margen con el mismo numerador, el excedente bruto de explotación, y diferente denominador, la cifra de ventas o valor de la producción en un caso, y el valor añadido bruto de

explotación, VAB, en el otro. El desglose de partidas contables en las dos columnas primeras del cuadro 1 referidas a la contabilidad empresarial es más extenso que el desglose que aparece en la tercera columna que se refiere a la Contabilidad Nacional. No hay una razón clara que explique esta diferencia en la presentación de la cuenta de resultados empresariales, especialmente si dentro de la CN se seleccionan los sectores institucionales que participan en la economía de mercado como son, el de las sociedades no financieras, SNF, el de las sociedades financieras, SF, y el de las familias y entidades no lucrativas, F&ENL; se excluye, por tanto, el sector de las administraciones públicas, AA. El cuadro 2 muestra el desglose completo de las partidas de la cuenta de resultados de las SNF, de las SF y de F&ENL en CN.

Cuadro 1. Reproducción del desglose de partidas contables que intervienen en el cálculo de los márgenes empresariales según la metodología de la OME

02



Estructura de costes contable frente a magnitudes de la Central de Balances del Banco de España y de la Contabilidad Nacional

El Observatorio de Márgenes Empresariales utiliza la terminología de la Central de Balances (no incluye autónomos).

Enfoque empresarial (cuenta de resultados) ¹	Central de Balances ¹	Contabilidad Nacional
1. Importe neto de la cifra de negocios	1. Valor de la Producción	1. Producción
2. Gastos de explotación (excluido gasto de personal)	2. Consumos Intermedios	2. Consumos Intermedios
3. Gastos de personal	3. Gastos de Personal	3. Remuneración de asalariados
S.1 (= 1 – 2 – 3) EBITDA ²	S.1 (= 1 – 2) Valor Añadido Bruto	S.1 (= 1 – 2) Valor Añadido Bruto
4. Amortizaciones, provisiones y deterioros	4. Amortizaciones netas, deterioro y provisiones de explotación	S.2 (= S.1 – 3) Excedente Bruto de Explotación y Rentas Mixtas de Autónomos
S.2 (= S.1 – 4) EBIT	S.2 (= S.1 – 3) Resultado Económico Bruto de Explotación ²	
5. Resultado Financiero	5. Ingresos financieros netos	
S.3 (= S.2 + 5) Beneficio antes de impuestos	S.3 (= S.1 – 4 + 5) Resultado Ordinario Neto	
6. Impuesto sobre sociedades	6. Impuesto sobre los beneficios	
S.4 (= S.3 – 6) Beneficio Neto	S.4 (= S.3 – 6) Resultado del Ejercicio	

(1) Terminología estándar de reporte de resultados de las empresas cotizadas en España. Para obtener el detalle completo por partida de la comparativa entre el Plan General de Contabilidad de España y la Central de Balances, ver el Suplemento Metodológico del Banco de España: <https://www.bde.es/web/guest/observatorio-margenes-empresariales-central-de-balances/01/estructura-02em.pdf>

(2) Las ligeras diferencias contables entre el EBITDA y el Resultado Económico Bruto de Explotación también se pueden consultar en detalle en el Suplemento Metodológico de la Central de Balances del Banco de España.

Fuente: OME (2023).

Cuadro 2. Desglose de la cuenta de resultados empresariales a partir de la CN: Cuentas anuales no financieras de los sectores institucionales

Producción
Consumos externos (-)
<i>Valor Añadido Bruto (VAB)</i>
Subvenciones (+)
Impuestos sobre la producción (-)
<i>VAB + Subvenciones-Impuestos</i>
Remunera asalariados (-)
Otros costes de producción* (-)
<i>Excedente bruto de explotación</i>
Consumo de capital (-)
<i>Beneficio neto de explotación</i>
Ingresos financieros (+)
<i>Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII)</i>
Gastos financieros (-)
Impuestos directos (-)
<i>Beneficio neto</i>

Nota: *Partida «Transferencias corrientes diversas». Los epígrafes en cursiva indican resultado de sumas y restas de otras partidas. La producción sólo se publica anualmente, el resto de partidas trimestralmente

Fuente: Elaboración propia.

En todos los casos el beneficio es una diferencia entre ingresos y costes; existen, sin embargo, distintas medidas de beneficio empresarial dependiendo de las partidas de ingresos y gastos que se incluyen en el cálculo. Sin dar detalles precisos del porqué de la elección el OME elige el beneficio bruto de explotación que corresponde al beneficio que genera la actividad empresarial más genuina de producir para la venta al mercado. Los ingresos incluyen exclusivamente las ventas o el valor de la producción de los bienes y/o servicios producidos en España mientras que las partidas de costes que se sustraen de los ingresos incluyen todos los conceptos de costes por los inputs utilizados en la producción excepto los correspondientes al recurso de capital. Para evitar la doble contabilización, como consecuencia de operaciones entre empresas dentro del territorio nacional, al agregar resultados empresaria-

les para llegar a resultados nacionales la primera línea de la cuenta de resultados en CN corresponde al VAB (valor de la producción menos costes atribuidos a inputs intermedios producidos y suministrados por otras compañías en España). Así se explica que el margen, una medida relativa de beneficio, se calcule por euro de ventas (práctica habitual en los análisis empresariales) o por euro de valor añadido (práctica más habitual en los análisis económicos generales).

El VAB de cada sector institucional de la economía representa la aportación que realiza el sector respectivo al PIB del conjunto de la economía. Puesto que la CDB y la AT calculan los márgenes empresariales sólo para colectivos de sociedades mercantiles no financieras, los análisis adicionales que se realicen en este trabajo con datos de CN se limitarán al sector de las SNF del que formarán parte las empresas cuyos datos contables utiliza hasta ahora el OME. El excedente bruto de explotación es igual al resultado de sustraer del VAB la remuneración a los asalariados; el excedente bruto corresponde a la parte del valor añadido que retribuye al otro factor primario, el capital productivo, y en parte al empresario/directos (la otra parte en retribución a su trabajo directivo en la compañía la percibirá como salario). El VAB puede calcularse también como suma del excedente bruto de explotación, remuneración al capital, más la remuneración a los asalariados, aunque cualitativamente las dos formas de retribución no son exactamente comparables. La remuneración al trabajo está acordada ex ante entre empleador y empleado, mientras que la retribución del capital no está pre contratada, sino que se trata de una renta residual (lo que queda de los ingresos por ventas después de pagar los costes comprometidos en las operaciones comerciales con terceros) y, por tanto, incierta al inicio de la actividad mercantil. En el siguiente subapartado se verá la relevancia

de esta distinción para la correcta valoración de los resultados del OME.

Diferencias de márgenes entre sectores económicos

El OME publica márgenes empresariales por sectores de actividad y para el agregado de la economía. El informe anual de 2023 (página 3) constata la heterogeneidad observada en los márgenes empresariales entre sectores de actividad, señala que la heterogeneidad obedece «a diferencias en intensidad de capital y en riesgo asociadas a cada sector, indicadores que no se pueden medir con los datos de Observatorio de Márgenes». Para justificar la explicación sobre la causa de las diferencias entre los márgenes sectoriales el informe parte de la siguiente descomposición del margen:

$$\begin{aligned}
 MBE &= \frac{\text{Excedente bruto}}{\text{Ventas}} \\
 &= \frac{\text{Excedente bruto}}{\text{Activo}} \times \frac{\text{Activo}}{\text{Ventas}} \quad (1)
 \end{aligned}$$

A partir de aquí, el MBE diferirá entre sectores por diferencias entre ellos en la ratio de Excedente bruto de explotación por euro de activo (aproximación a la ROA, rentabilidad de los activos), y/o por diferencias en la ratio entre activo y ventas. Las diferencias sectoriales en rentabilidad se relacionan con diferencias en su exposición al riesgo («volatilidad de la actividad»), mientras que las diferencias sectoriales en activo por euro de ventas se relacionan con diferencias sectoriales en la intensidad de capital de las tecnologías de producción dominantes. El informe dice que no es posible separar qué parte de las diferencias sectoriales en MBE se deben a diferencias de rentabilidad y qué parte a diferencias de intensidad de capital, porque no se dispone de información sobre los volúmenes de activos. La explicación sorprende porque la Central de Balances del Banco de España sí dispone de información

sobre los balances de las empresas en su base de datos.

La ecuación (1) es una identidad; a partir de ella también podría afirmarse que los sectores económicos difieren en intensidad de activo por euro de ventas por diferencias de margen y/o por diferencias de rentabilidad. A continuación, se propone una explicación alternativa a la heterogeneidad sectorial en los MBE a partir del concepto de beneficio económico y del equilibrio de los mercados con libre entrada.

El beneficio económico es el que resulta después de imputar un coste por el uso del capital que las compañías aportan a la producción que se vende al mercado, además del coste del recurso trabajo:

$$\begin{aligned}
 &\text{Beneficio económico de explotación} \\
 &= \text{Ventas} \\
 &\quad - \text{Consumos intermedios} \\
 &\quad - \text{Coste del trabajo} \\
 &\quad - \text{Coste por uso del capital}
 \end{aligned}$$

La contabilidad convencional imputa una parte del coste del capital en el cálculo del beneficio neto, concretamente el consumo de capital y los gastos financieros que corresponden a la financiación ajena en forma de deuda con coste explícito, pero no tiene en cuenta el coste de oportunidad de los fondos propios (se entiende que los financiadores/accionistas a los que va dirigida la información sobre el beneficio neto conocen ese coste de oportunidad y sabrán si la compañía gana lo suficiente o no para compensarlo). El coste por uso total del capital es un concepto económico (Jorgenson 1963) que tiene en cuenta el hecho de que la producción se realiza utilizando servicios de capital procedentes de activos que las compañías poseen en propiedad y, por tanto, se suministran a sí mismas. Por esta razón no es un precio de coste que se observe directamente a partir de transacciones que se realizan en

el mercado (como sería el caso si las compañías alquilaran los bienes de capital a terceros), sino una construcción teórica que permite explicar decisiones empresariales de inversión y producción.

El coste de uso por unidad de servicio de capital, simplificando y sin tener en cuenta los impuestos sobre los beneficios empresariales, se determina según la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \text{Coste unitario por uso del capital} &= cu \\ &= p_K(\alpha + \delta - \rho) \end{aligned}$$

Donde p_K es el precio de mercado corriente que paga la empresa por unidad de servicio de capital productivo; α es el coste de oportunidad financiero por financiar los activos de la compañía, igual a la rentabilidad nominal de inversiones alternativas de riesgo similar (igual al tipo de interés sin riesgo de la economía más una prima por riesgo económico y por riesgo financiero derivado de la proporción de deuda en la financiación total del activo de explotación); δ es la tasa a la que se deprecia el activo de explotación por uso y/o obsolescencia tecnológica; ρ es la tasa de variación en el precio de mercado de los activos de capital, $\rho = \frac{\Delta p_K}{p_K}$.

En general, la condición de supervivencia de la empresa se establece en términos de expectativa de beneficio económico no negativo (se asegura una retribución al capital que al menos compensa el coste por uso o de oportunidad). A partir de esta condición se obtiene un margen bruto de explotación mínimo para asegurar la viabilidad económica de la empresa, $MBE(0)$. Es decir,

$$\begin{aligned} \text{Beneficio económico} &= MBE * Ventas - cu \\ &* \text{Capital explotación} \geq 0 \end{aligned}$$

Y finalmente,

$$MBE \geq MBE(0) = cu * \frac{\text{Capital explotación}}{\text{Ventas}}$$

$MBE(0)$ aumenta con el coste por uso de capital y con el capital de explotación por euro de ventas. Los componentes del coste por uso del capital ya fueron descritos anteriormente; el capital de explotación corresponde a las unidades de capital de que dispone la empresa para utilizarlas en la producción, K . Con ingresos igual a precio de venta p por las unidades vendidas Y , el margen bruto de explotación con beneficio económico cero es igual a:

$$MBE(0) = \frac{p_K(\alpha + \delta - \rho) K}{p Y}$$

El término $\frac{p_K(\alpha + \delta - \rho)}{p}$ es el coste unitario por uso del capital deflactado por el precio del output; el término $\frac{K}{Y}$ es la intensidad de capital en la producción, dependiente de la tecnología productiva utilizada. O bien,

$$MBE(0) = (\alpha + \delta - \rho)$$

$$\frac{\text{Activo de explotación a valor reposición } (p_K K)}{\text{Ventas}(pY)} \quad (2)$$

La ecuación (2) muestra similitudes con la ecuación (1), pero cada una responde a una lógica distinta y, además la rentabilidad, ROA, no debe confundirse con el coste por uso o de oportunidad: la rentabilidad es un resultado *ex post* y el coste por uso es una medida de coste de oportunidad *ex ante*. La ROA, calculada como cociente entre el excedente bruto de explotación y el activo de explotación, coincide con el coste por uso $(\alpha + \delta - \rho)$ cuando el beneficio económico es cero. Es decir, el excedente bruto coincide con la retribución *ex ante* para compensar la rentabilidad real que esperan recibir los financiadores cuando aportan fondos para financiar los activos en los que invierte la compañía, $\alpha - \rho$, más la pérdida de valor de

los bienes de capital en el activo de la compañía por depreciación (atribuida al uso y/o a la obsolescencia tecnológica)².

Un $MBE(0)$ sectorial particularmente alto será indicativo de que el sector es intensivo en capital y/o indicativo de un coste unitario de uso del capital más alto en el sector que en otros sectores; las diferencias en coste de uso unitario son a su vez el resultado de diferencias de prima por riesgo económico y financiero, de depreciación por vida útil y obsolescencia tecnológica de los activos de capital utilizados, y/o de inflación en los precios de bienes de capital singulares del sector.

Los mercados con beneficios económicos positivos, $MBE - MBE(0) > 0$, atraerán a nuevos entrantes que quieren participar de esas ganancias extraordinarias. La entrada continuará hasta que el aumento de la competencia con más empresas en el mercado elimine los beneficios extraordinarios positivos. La persistencia de beneficios económicos en el tiempo será indicativa de barreras a la entrada para nuevos competidores y/o indicativa de que en el mercado compiten empresas que consiguen ventajas competitivas sostenidas sobre las rivales resultado de una mayor calidad de su gestión.

² El libro Salas Fumás (2021) explica con más detalle los diferentes conceptos de beneficio empresarial y las relaciones entre ellos. En distintos anexos, el libro relaciona las partidas de los estados contables, cuenta de resultados y balances, con las variables de capital, trabajo, beneficios, salarios que aparecen en los modelos de comportamiento empresarial, maximización del

beneficio, habituales entre los economistas. Vallés, Salas Fumás y San Juan (2022) comparan los beneficios empresariales entre distintos países de la zona euro y explican las diferencias en términos de competitividad, adelantando algunas de las ideas y de los conceptos que aparecen después en el presente texto.

3.

Los márgenes en los sectores institucionales de la economía española: 1999-2024S1

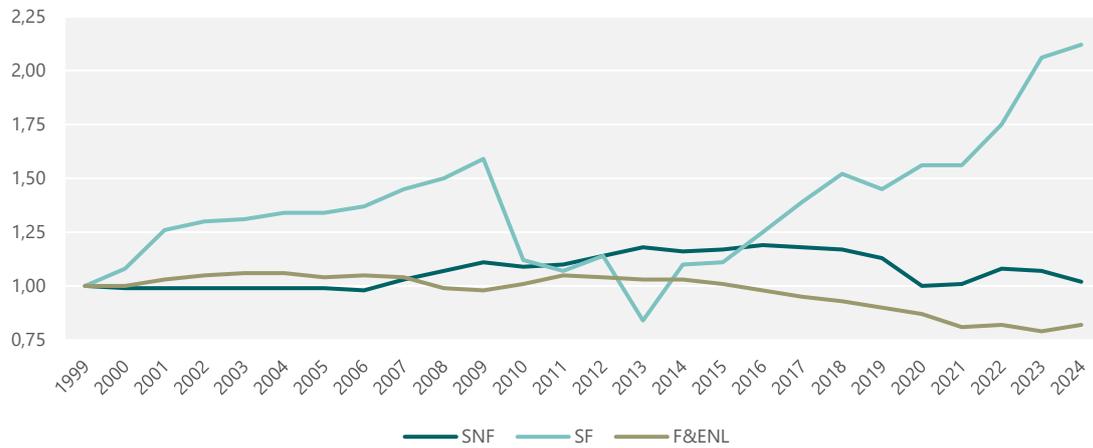
Aunque el OME contempla tres posibles fuentes de datos para el cálculo de los márgenes empresariales, cuadro 1, hasta ahora sólo se han publicado estimaciones de márgenes a partir de dos fuentes, la Agencia Tributaria y la Central de Balances del Banco de España. En los dos casos los márgenes publicados corresponden a agregados calculados a partir de datos individualizados por sociedad mercantil. En este apartado se completa la información del OME con los márgenes calculados a partir de datos de CN referidos a tres sectores institucionales de la economía que realizan actividades de mercado: las sociedades no financieras, SNF, las sociedades financieras, SF, y las familias y entidades no lucrativas, F&ENL (se excluye el sector de administraciones públicas). El sector de las F&ENL es singular al incluir los resultados de la actividad económica de las personas físicas (no societarias), es decir, las personas que trabajan por cuenta propia como autónomas, con y sin asalariados, por la cual reciben una renta «mixta», que incluye remuneración por el trabajo y remuneración por el capital propios que aportan a la producción. A pesar de la diferencia con los otros dos sectores donde la actividad empresarial gira en torno a personas jurídicas, las F&ENL se incluyen en la comparación porque sus márgenes contienen información en su dimensión temporal.

La evolución temporal de los márgenes brutos de explotación, MBE (*Excedente bruto de explotación dividido por valor añadido bruto más subvenciones y menos impuestos a la producción* en terminología del cuadro 1), normalizados por el valor de cada uno de ellos en 1999, primer año de la serie, se

muestran en la figura 1. Las diferencias intersectoriales son manifiestas, y se observan también momentos en el tiempo con cambios en las tendencias dentro de una misma serie; por ejemplo, el año 2008, cuando estalla la crisis financiera, y el año 2020, con la crisis de la covid-19. Entre 1999 y 2008 el margen bruto permanece prácticamente estable en las SNF, aumenta en un 50% entre las SF, y aumenta un 5% en las F&ENL. Durante la crisis financiera de 2008-2010 las SNF aumentan su margen (10%), mientras que en los sectores de SF y F&ENL los márgenes retroceden. Durante la crisis de la deuda pública europea que sigue a la crisis financiera, años 2011-2013, las SNF consolidan la recuperación de márgenes (en 2013 están 6 puntos porcentuales (un 18%), por encima del margen en 1999); las F&ENL recuperan los valores previos a la crisis; y las SF continúan en la caída de márgenes hasta el mínimo en 2013, un 16% por debajo del valor en 1999.

En el periodo de recuperación económica, entre 2014 hasta 2019, antes de la pandemia por covid-19, las SNF mantienen prácticamente estables los niveles de márgenes de 2013; los márgenes de las F&ENL disminuyen gradualmente, 13 puntos básicos entre 2013 y 2019; y los márgenes de las SF inician una senda ascendente hasta alcanzar un valor en 2019 un 45% más altos que el margen en 1999. Con la covid-19, los márgenes de las SNF retroceden hasta los valores precrisis financiera y en el primer semestre de 2024 siguen sin recuperar los niveles de 2019. En los años 2022-2024 los márgenes de las SF inician una escalada, de manera que en 2024 superan en más del doble a los de 1999.

Figura 1. Márgenes brutos de explotación de los sectores institucionales de sociedades no financieras, sociedades financieras, familias e instituciones sin ánimo de lucro, para los años 1999-2024S1. Calculados a partir de los agregados de cuatro trimestres consecutivos, finalizando en el cuarto trimestre de cada año, como cociente del excedente bruto de explotación y del valor añadido bruto más subvenciones y menos impuestos tal como se definen en el cuadro 2



Nota: Valores sin normalizar de los márgenes en 1999: SNF, 0.358; SF, 0.336; F&ENL, 0.636. Valores en 2024, primer semestre anualizado (junio 2023-junio 2024): SNF 0.364; SF, 0.713; F&ENL, 0.518
Fuente: Elaboración propia a partir de INE (CTNFSI).

Cuadro 3. Peso del VAB de los sectores institucionales de la economía española, incluidas las administraciones públicas, AA. PP., en el total del VAB de la economía española (porcentaje)

	1999	2007	2019	2024S1
SNF	55,3	55,7	58,0	56,90
SF	4,2	4,9	3,8	5,70
AA. PP.	13,5	13,3	14,4	14,50
F&ENL	27,0	26,0	23,8	23,00
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (CTNFSI).

Las diferencias en la evolución de los márgenes empresariales recomiendan un análisis por separado para cada uno de ellos y evitar la agregación que esconde la heterogeneidad. Como complemento, el cuadro 3 muestra la evolución de las contribuciones de cada sector institucional al VAB de la economía española en distintos momentos en el tiempo. Destaca la tendencia decreciente en la contribución del sector de administraciones públicas, AA. PP., y la comparativamente

alta aportación del sector de las SF en el año 2024.

La evolución temporal de los márgenes empresariales normalizados en la figura 1 obedecerá en cada caso a razones distintas. Dentro del colectivo de las SNF, los cambios más importantes coinciden con los momentos de crisis, 2008 y 2020, observándose también una evolución poscrisis distinta en la etapa pos-covid-19 que en la poscrisis financiera. La crisis financiera y de deuda pública europea tuvo consecuencias particularmente negativas para las SF, aunque la recuperación en años posteriores es particularmente importante, coincidiendo la subida de los márgenes en 2022-2024 con el aumento en los tipos de interés oficiales, como respuesta al episodio inflacionario por el que transcurre la economía europea y de Estados Unidos en este periodo. La evolución del margen del sector de familias y entidades no lucrativas, en particular el declive regular del mismo entre 2011 y 2021 y el estancamiento

posterior, apunta a factores estructurales de cambio que en estos momentos no sabríamos identificar.

Comparación con los márgenes de las SNF publicados por el OME

La comparación se limita a los márgenes de las SNF que es el único sector para el que el OME publica estimaciones de márgenes. La fuente de información de los datos del OME es Puente y Mulino (2024), gráfico 1. El OME cubre el periodo 2008 hasta 2023 y el margen se calcula dividiendo el excedente bruto de explotación por la cifra de ventas. A efectos de comparación, el margen de las SNF-CN se calcula con el denominador VAB y con el denominador valor de la producción (figura 2).

A partir de 2011 en adelante, el margen calculado con datos de Agencia Tributaria, AEAT, (obtenidos de las declaraciones del impuesto de sociedades), y el margen calculado con datos de la CDB, normalizados ambos al valor 100 en 2019, muestran una notable coincidencia en su evolución temporal. No ocurre lo mismo con el MBE calculado con datos de CN, tanto con denominador valor de la producción, como con denominador VAB. Destaca especialmente la diferencia entre los márgenes estimados durante los años 2011 y 2014, así como en los años siguientes a la pandemia por la covid-19, 2021-2024. En el primer subperiodo, 2011-2014, el margen bruto estimado más alto corresponde al calculado con datos agregados de CN; en el periodo más reciente el margen con datos de CN queda sustancialmente por debajo del calculado con datos de las otras fuentes. En este sentido, con

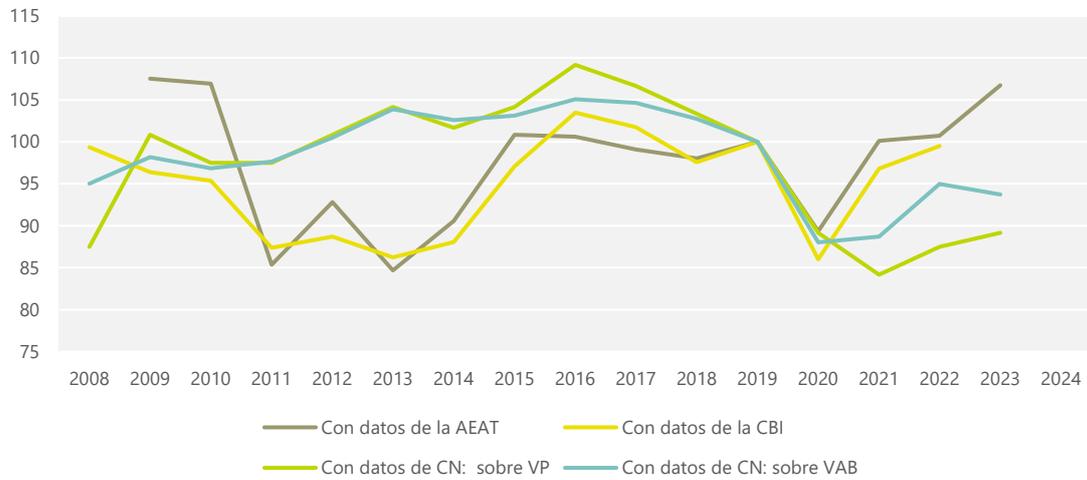
datos de la AEAT y de la CDB del Banco de España, en 2023 el MBE supera el del año 2019, anterior a la pandemia. Con los datos de CN, en cambio, la recuperación del nivel de margen del año 2019 está aún lejos de producirse, sobre todo cuando el margen se calcula sobre el valor de la producción, VP. La diferencia entre el MBE calculado sobre valor de la producción, VP, y el calculado sobre el valor añadido, VAB, se deriva de los cambios en la proporción que representa el VAB de las SNF sobre el valor de la producción, VP a lo largo del tiempo: la proporción alcanza un máximo del 42.8% en 2016 y a partir de ese año disminuye hasta el mínimo del 37.2% en 2022; en 2023 se recupera de nuevo, 39.3%.

El OME debería explicar por qué las diferencias en márgenes son tan importantes en función de las fuentes de datos que se utilizan. La AEAT publica cifras de ventas y resultado bruto de explotación agregadas para un colectivo de cerca de 1 millón de empresas. Puente y Mulino (2024) utilizan para sus estimaciones una muestra de unas 300000 empresas de la CDB integrada del Banco de España, aproximadamente el 70% de las ventas acumuladas de las sociedades no financieras (anónimas y responsabilidad limitada) de la base de datos de la AEAT³. Con datos del DIRCE, en 2023 están activas en España 49115 SA y 1058428 SRL, de las cuales 1639 SA y 22017 SRL pertenecen a los sectores financieros (64, 65 y 66 de CN). Se trata de unas 100000 empresas societarias no financieras más que las que integran la base datos de la AEAT, insuficiente para explicar las diferencias que muestra la figura 2.

³ La Central de Balances del Banco de España publica información detallada de la representatividad de la base de datos para toda la economía, las CCAA y los sectores de actividad. El último informe publicado para el año 2023 con esta información puede

consultarse en <https://www.bde.es/wbe/es/publicaciones/informacion-estadistica/central-balances/central-de-balances-resultados- anuales-de-las-empresas-no-financieras-2023.html>

Figura 2. Evolución de márgenes brutos de explotación de las SNF en España calculados con datos de la AEAT, CDB y CN. Valores normalizados para un valor 100 en 2019



Fuente: AEAT y CDB, Gráfico 1 de Puente Díaz y Mulino Ríos (2024); CN, elaboración propia a partir de las cuentas anuales de los sectores institucionales, CN, INE, con denominación de cuentas del cuadro 2.

4.

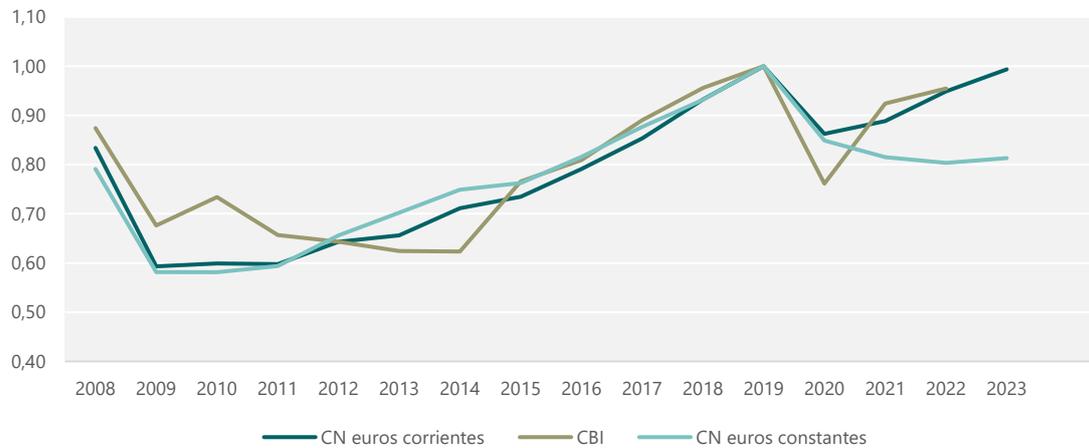
Márgenes de beneficios y formación bruta de capital

El OME incluye entre sus objetivos fundacionales utilizar la información sobre los márgenes para explicar determinadas decisiones y comportamientos de las empresas en España. El trabajo de Puente y Mulino (2024) es el primero publicado en esa dirección al estudiar la relación entre los márgenes empresariales y la formación bruta de capital fijo, FBCF, con datos individuales de las compañías en la base de datos de la CDB. En este apartado se complementa el análisis de la relación entre márgenes e inversión con estimaciones utilizando datos agregados procedentes de CN y bajo un marco teórico distinto que utiliza como variable explicativa de la inversión una medida relativa de rentabilidad y coste por uso del capital. Aunque el análisis econométrico de la explicación de la inversión en función de los márgenes se realiza con datos micro al nivel de empresa, la publicación muestra también la evolución de las cifras absolutas de FBCF para el agregado de las cifras de inversión en capital fijo estimadas agregado datos individuales de empresa, juntamente con las cifras de FBCF de las SNF a partir de la CN (no se publican cifras de FBCF a partir de las estadísticas de AEAT); gráfico 3 de la publicación.

La figura 3 replica el gráfico 3 de Puente y Mulino (2024) con dos diferencias: se añade la FBCF de las SNF con datos de CN a euros constantes del año 2000, y los valores representados se han normalizado con los respectivos valores del año 2019. En la publicación

del OME la FBCF está valorada a euros corrientes de cada año. Las diferencias en la evolución de la FBCF según las fuentes de datos vuelven a aparecer, aunque menos marcadas que en el caso de los márgenes. La FBCF a euros corrientes a partir de la CBI mantiene una línea descendente desde el inicio del periodo hasta 2014; es decir, la recuperación poscrisis no se inicia hasta el año 2015. Con datos de CN, en cambio, la FBCF de las SNF alcanza valores mínimos en 2009 e inmediatamente después inicia una fase de recuperación que se interrumpe con la pandemia. Durante la pandemia la inversión se contrae primero y se recupera nuevamente de manera que, a euros corrientes, la FBCF en 2023 alcanza el nivel de 2019. La FBCF con datos de CN a euros constantes muestra una evolución distinta. En primer lugar, entre 2011 y 2018 la FBCF a euros constantes supera a la inversión a euros corrientes, consecuencia de la deflación en el precio de los bienes de capital durante este periodo. En el periodo 2021-2024 de inflación de precios de los activos la FBCF a euros constantes es notablemente inferior a la valorada a euros corrientes. Cuando la comparación de la inversión entre 2019 y 2013 se realiza con valores a euros constantes, es decir la inversión real, no la nominal, la conclusión es que en 2023 la FBCF es un 20% inferior a la de 2019, sin signos de recuperación.

Figura 3. Formación bruta de capital fijo, FBCF, de las SNF según la CBI del Banco de España y según CN, sector institucional de las SNF. Valores normalizados para un valor de 2019 igual a 1. La FBCF de CBI antes de normalizar está expresada en euros corriente



Fuente: CN euros corrientes y CBI, también a euros corrientes se toman del Gráfico de Puente y Mulino (2024); CN a euros constantes elaboración propia a partir de las cifras a euros corrientes de CN deflactadas por el deflactor de la FBCF.

Comparando la figura 2 y la figura 3 se puede extraer alguna conclusión preliminar sobre la relación entre márgenes empresariales y formación bruta de capital, un tema que interesa al Observatorio. Con datos de CN, la relativamente inmediata recuperación de la inversión en capital fijo después de la crisis de 2008 sería coherente con la también inmediata recuperación de los márgenes empresariales. Por otra parte, con los datos de la misma fuente, el retraso en la recuperación del margen en la pospandemia podría explicar por qué la inversión empresarial a euros constantes no ha hecho sino descender en la postpandemia. Con los datos de la CBI, el retraso en la recuperación de los márgenes después de la crisis financiera es consistente con el retraso en la recuperación de la inversión en los mismos años, pero la recuperación del margen en la pospandemia no tiene reflejo en la recuperación de la inversión a euros constantes.

¿Cuál es la relación teórica entre margen de beneficios e inversión empresarial?

La inversión empresarial es una variable económica importante porque influye en el dinamismo de la economía, y porque determina la acumulación de capital que repercute en la mejora de la productividad aparente del trabajo. El OME reconoce la importancia de la inversión empresarial para el crecimiento de la economía, y dedica el primer artículo analítico precisamente a relacionar la inversión con los márgenes empresariales. En este subapartado se presenta una formulación teórica sobre los determinantes de la inversión empresarial distinta de la que propone el OME.

La teoría económica de la inversión más ortodoxa parte de un modelo de acumulación de capital en la empresa bajo el criterio de hacer máximo el valor económico del *stock* de capital acumulado en cada momento del tiempo. La existencia, realista, de un coste de ajuste en la capacidad productiva de la empresa en el proceso de acumulación, explica por qué el capital acumulado en un tiempo t

no coincide el deseado, y porqué esa no coincidencia da lugar a una senda de transición desde el *stock* corriente al deseado que es precisamente lo que muestra la senda del flujo de inversión periodo a periodo (Jorgenson 1963; Brainard y Tobin 1968; Tobin 1969; Hayashi 1982). La función de inversión que resulta de estos modelos de optimización dinámica (con funciones de coste de ajuste cuadráticas) se resume en la ecuación,

$$\frac{I_t}{K_t} = \delta + \frac{1}{b} Q_t + \epsilon_t \quad (3)$$

Donde, I_t es el flujo de unidades de servicio de capital que se incorporan al *stock* existente en el periodo t , K_t es el *stock* de servicios de capital de la empresa en el periodo t ; δ es la tasa de depreciación del capital; b es un parámetro de la función de coste de ajuste de la capacidad productiva; $Q_t = q_t - 1$, siendo q_t la q de Tobin marginal, definida como el cociente entre el valor económico de la última unidad de servicios de capital incorporada al *stock* de capital productivo de la empresa (valor presente descontado del flujo de rentas que esa unidad va a generar en su vida productiva), λ_t , y el precio al que se compra en el mercado esa unidad marginal de servicios de capital p_{Kt} , $q_t = \frac{\lambda_t}{p_{Kt}}$. Bajo el supuesto adicional de función de beneficio de la empresa homogénea lineal, la q de Tobin marginal coincide con la q media, igual a como el cociente entre el valor de capitalización de la empresa en mercado (valor de mercado de las acciones y de la deuda) y el valor de los activos en balance a precios de reposición: $\bar{q}_t = \frac{\lambda_t}{p_{Kt}} = \frac{V_t}{p_{Kt}K_{t-1}}$. Para empresas cotizadas, el numerador de la q media se estima a partir de la suma del valor de mercado de las acciones más el valor de mercado de la deuda; para las que no cotizan debe estimarse indirectamente a través de descontar flujos esperados futuros de tesorería. La ecuación (3) implica que cuando $q=1$, la inversión empresarial se limita a reponer los activos depreciados y mantener la

capacidad productiva. Cuando $q > (<)1$ la inversión supera (es inferior) a la depreciación y el *stock* de capital aumenta (disminuye).

La forma de incorporar el MBE en la ecuación de inversión, de manera que margen e inversión se puedan relacionar teóricamente, consiste en calcular el valor de mercado de los activos de la empresa, igual al valor presente descontado de los recursos brutos generados en el periodo t , bajo el supuesto de que el flujo de tesorería del año corriente se va a mantener a perpetuidad; por otra parte, el factor de descuento de los flujos temporales de tesorería es igual al coste por unitario de uso del capital. Con todo ello,

$$\bar{q}_t = \frac{V_t}{p_{Kt}K_{t-1}} = \frac{MBE_t * p_t Y_t}{(\alpha + \delta - \rho) p_{Kt} K_{t-1}} = \frac{MBE_t}{SK_t} \quad (4)$$

Donde $SK_t = \frac{(\alpha + \delta - \rho) p_{Kt} K_{t-1}}{p_t Y_t}$ es la proporción que representa el coste por uso total del *stock* de capital existente sobre las ventas totales de la empresa. Explicar la inversión empresarial en función del MBE, dentro del marco teórico de q de Tobin, es decir, en el marco de una empresa que decide sobre la producción, el empleo, la inversión bajo el criterio de maximizar el valor económico de sus activos productivos, requiere que, se controle por diferencias en la proporción que representa el coste por uso del capital sobre el total de ingresos de la compañía.

Alternativamente, la ecuación (3) puede escribirse como:

$$q_t = \frac{V_t}{p_{Kt}K_{t-1}} = \frac{MBE_t * p_t Y_t}{(\alpha + \delta - \rho) p_{Kt} K_{t-1}} = \frac{RBE_t}{(\alpha + \delta - \rho)_t} \quad (5)$$

Donde RBE_t es la rentabilidad bruta de explotación, igual al resultado bruto de explotación dividido por el *stock* de capital de explotación a precio corriente de reposición, $RBE_t = \frac{MBE_t * p_t Y_t}{p_{Kt} K_{t-1}}$.

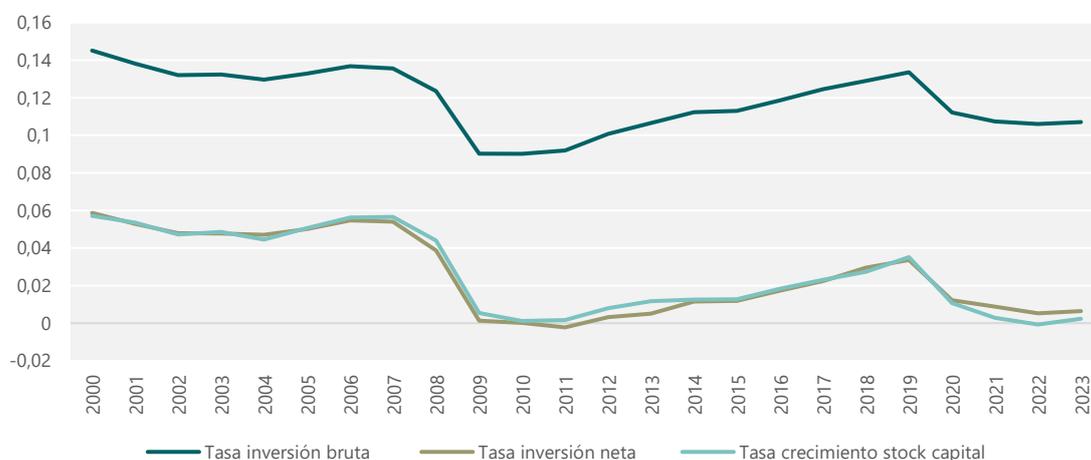
Estimación de la función de inversión con datos de CN

Se presentan ahora los resultados de la estimación de la ecuación de inversión (3) con valores de las variables elaborados a partir de información de CN, complementando resultados de trabajos anteriores (Salas Fumás 2021, 2024a, 2024b). Utilizando el método de inventario permanente se calcula el *stock* de capital fijo de explotación de las SNF al final de cada año entre 2000 y 2023, valorado a precios corrientes de reposición, $p_{Kt}K_t$, $t=2000-2023$. El *stock* a precios corrientes de reposición se deflacta utilizando el deflactor de la FBCF de la economía; el *stock* a euros constantes de 2000 aproxima el *stock* de unidades de servicios de capital, K_t . El flujo de inversión en unidades de capital fijo I_t es igual al flujo anual de FBCF de las SNF deflactado por el mismo deflacto. Con estos datos, la tasa de inversión bruta del año t es igual a $\frac{I_t}{K_{t-1}}$. Para el cálculo de la tasa de depreciación δ_t se tiene en cuenta el consumo de capital de las SNF que publica la CN, ajustada para tener en cuenta el progreso técnico incorporado en los nuevos bienes de capital. Finalmente se estima la tasa de inversión neta, $\frac{I_t}{K_{t-1}} - \delta_t$, y la tasa de

crecimiento del *stock* de capital de explotación, $\frac{K_t - K_{t-1}}{K_{t-1}}$.

La figura 4 muestra la evolución temporal de las tasas de inversión bruta y neta, junto con la tasa de crecimiento anual del *stock* de capital de explotación, para las SNF en España con datos de CN. Se aprecia la fuerte caída de la actividad inversora de las SNF en España coincidiendo con la crisis financiera de 2008, desde 5%-6% de crecimiento anual del *stock* de capital de explotación (e inversión neta), hasta prácticamente cero. La tasa de inversión comienza a recuperarse en 2011 y años después, en 2019, la tasa de inversión bruta se acerca a la de los años previos a la crisis financiera. La tasa de inversión neta en 2019 está por debajo de los valores anteriores a 2008 debido al aumento en la tasa de depreciación del capital a lo largo del periodo (consecuencia previsiblemente de un cambio en la composición de los activos de capital hacia activos de vida útil productiva más corta). En los años más recientes de 2021-2023 el *stock* de capital permanece prácticamente estancado, lo que significa que el crecimiento en el VAB de las SNF en la pospandemia se explica exclusivamente por crecimiento del empleo y de la productividad.

Figura 4. Evolución de las tasas de inversión en capital fijo y crecimiento del *stock* del capital de explotación de las SNF en España



Fuente: Elaboración propia a partir de INE (CTNFSI).

La actividad inversora de las SNF en España representada en la figura 2 se relaciona ahora con los incentivos a invertir medidos a través de la ratio rentabilidad sobre coste del capital como aproximación a la q de Tobin, según (5). Al no disponer de información directa sobre la tasa de depreciación del activo, la rentabilidad bruta del capital del numerador en (5) se sustituye por la rentabilidad neta y el coste del denominador se limita al componente financiero de coste por uso del capital, por euro de inversión:

$$\text{Incentivo a invertir} = \frac{\text{Rtado bruto explo} - \text{Consumo capital}}{\text{Activo explotación a reposición}} \frac{1}{\alpha - \rho} = \frac{RNE}{\alpha - \rho}$$

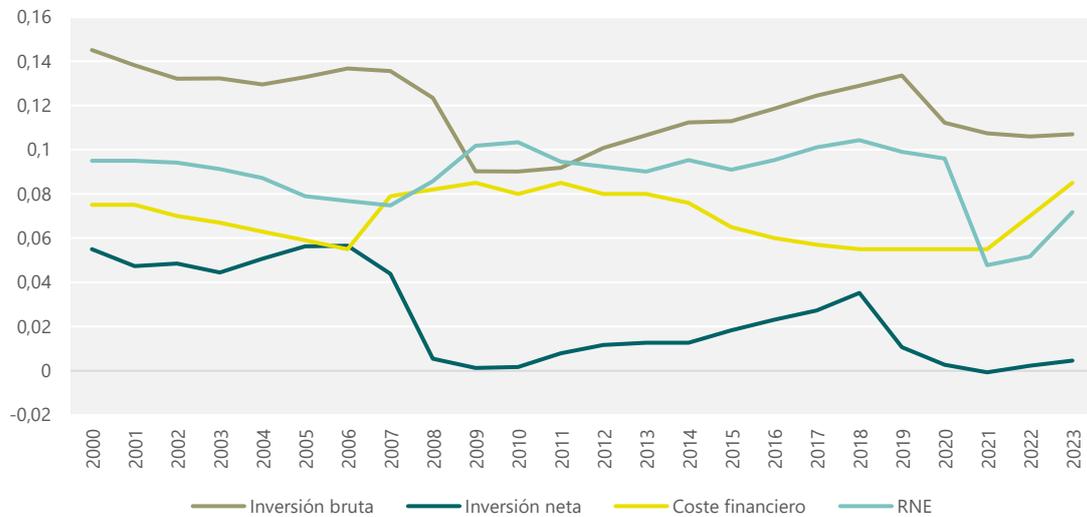
El término $\alpha - \rho$ es el componente financiero del coste por uso del capital, con dos partes, α , la rentabilidad nominal antes de impuestos esperada por los financiadores del capital productivo (igual a la que ofrecen inversiones alternativas de riesgo similar), y ρ , la tasa de variación en el precio de mercado de los activos de explotación. Se estima un coste financiero igual a⁴: $cf = \alpha - \rho = \frac{0.04 + 0.2\rho}{0.8}$; donde 0.04 es la rentabilidad real, ajustada por riesgo, y después del impuesto de sociedades, demandada por los financiadores, supuesta constante para todo el periodo; 0.2 es la estimación del tipo impositivo de del impuesto de sociedades; 0.8 es 1 menos el tipo impositivo; ρ se la tasa de variación del deflactor de la FBCF de la economía española. El cálculo de rentabilidad neta de explotación, RNE, se realiza con los datos de CN siguiendo la definición de las varia-

bles del cuadro 2, numerador, y las estimaciones propias del del activo de explotación de las SNF a precios de reposición.

La figura 5 muestra la superposición de las tasas de inversión de la figura 4 y de los determinantes de los incentivos a invertir en el periodo 2000-2023. Hasta 2006 la rentabilidad y el coste financiero descienden manteniendo la distancia entre ellos prácticamente invariable. En 2007 el coste financiero aumenta debido al incremento en la inflación del precio de los activos y supera la rentabilidad. El importante ajuste en el sistema productivo de la economía española en 2009 permite recuperar de forma casi inmediata la rentabilidad del capital de nuevo hasta valores por encima del coste financiero del capital. Entre 2013 y 2017 el coste financiero disminuye debido a la deflación que se produce en los precios de los bienes de capital en ese periodo. La crisis por la pandemia de la covid-19 provoca un fuerte descenso en la rentabilidad del capital, mientras que la inflación en los precios de los bienes de capital durante el último episodio inflacionario general presiona al alza sobre el coste financiero del capital hasta niveles de nuevo por encima de la rentabilidad del capital. De la observación de la figura se desprende una asociación positiva entre incentivos a invertir, medidos por la relación entre rentabilidad y coste, y tasa de inversión en FBCF, para el agregado de las SNF, especialmente después de la crisis financiera.

⁴ Sea r la rentabilidad nominal después de impuestos y u el tipo impositivo de sociedades. El coste financiero antes de impuestos será, $\frac{r}{1-u} - \rho = \frac{r - \rho + u\rho}{1-u}$; el supuesto es $r - \rho = 0.04$, $u = 0.2$, constantes en el tiempo.

Figura 5. Tasas de inversión, rentabilidad neta de explotación y coste financiero por uso del capital productivo, SNF en España



Fuente: Elaboración propia; ver explicaciones en el texto.

El cuadro 4 completa la observación visual con los resultados de unas estimaciones econométricas del modelo de inversión, ecuación (3), con la aproximación de los valores de la q de Tobin que se calcula con la información de la figura 5. La variable dependiente es la tasa de inversión bruta, IB/K , y la tasa de inversión neta, IN/K . Las variables explicativas, además de la que capta los incentivos a invertir (relación entre rentabilidad y coste por uso del capital), incluyen dos variables 0-1 que tratan de controlar por diferencias en el entorno general de la economía (años 2001-2008; años 2009-2010 y 2021). Con las debidas cautelas por el reducido tamaño muestral, en las dos primeras columnas todos los coeficientes de las variables explicativas, incluida la constante, son estadísticamente distintos de cero ($p < 0.05$). El coeficiente estimado de la variable incentivo a invertir, aproximadamente 0.02, mide la sensibilidad de la inversión a cambios en los incentivos (medida inversamente relacionada con los costes de ajuste desde el *stock* de capital actual al deseado, según la teoría).

Cuadro 4. Resultados de la estimación del modelo que relaciona la tasa de inversión con la aproximación a la q de Tobin

	IB/K	IN/K	IB/K	IN/K
Constante	0,108	0,008	0,1	-0,037
	(0,0017)	(0,0017)	(0,0017)	(0,045)
(RNE/cf)-1	0,0213	0,02	0,022	0,0247
	(0,0034)	(0,0033)	(0,006)	(0,0057)
2001-08	0,0184	0,035	0,0175	0,030
	(0,0022)	(0,0022)	(0,006)	(0,005)
2009-10, 21	-0,02	-0,0124	-0,02	-0,0142
	(0,0029)	(0,0028)	(0,0035)	(0,0034)
Ln MBE			-0,0039	-0,024
			(0,025)	(0,024)
R2 corregido	0,89	0,94	0,89	0,94
Observaciones	24	24	24	24

Fuente: Elaboración propia.

La desviación standard de los valores muestrales de la variable explicativa (RNE/cf)-1, incentivo a invertir, es 0.305; por tanto, una desviación estándar por encima de la media muestral del incentivo a invertir incrementa la tasa de inversión bruta y neta en $0.305 \cdot 0.02 = 0.006$. Puesto que el valor medio de la tasa de inversión bruta es 0.117 y el de la tasa de inversión neta 0.0237, un incremento de una desviación standard del incentivo a invertir aumenta la tasa de inversión bruta, en promedio durante el periodo muestral, en un 5.2% ($0.006/0.117$) y la tasa neta en un 25.8% ($0.006/0.0237$).

Los valores estimados de los coeficientes de la variable dicotómico que capta los efectos de la situación económica de crisis general en los incentivos a invertir, -0.020 y -0.0124, implican impactos negativos de la crisis en la inversión empresarial, para un incentivo a invertir en términos de rentabilidad/coste por uso dados, de hasta un 20% (50%) de reducción en la tasa bruta (neta). Por otra parte, el coeficiente positivo de la variable 0-1 del periodo precrisis financiera en las dos primeras columnas, inversión bruta e inversión neta, 0.0184 y 0.035, indica un estímulo a la inversión empresarial en el periodo, adicional al que proporciona la relación rentabilidad/coste del capital. La diferencia de 0.0166 entre 0.035 y 0.0184 se explica por el aumento en la depreciación de los activos en los años poscrisis financiera. El coeficiente 0.0184 mide el «exceso» en la tasa de inversión bruta y en la tasa de inversión neta, por encima de las tasas esperadas teniendo en cuenta la relación rentabilidad/coste para todo el periodo. Para la tasa de inversión

neta media entre 2000 y 2008 del 5%, el «exceso» representa un 36.8%.

Hay que tener en cuenta que el indicador de incentivos a invertir, en nuestro caso el cociente entre rentabilidad y coste financiero, no tiene en cuenta las expectativas de crecimiento de los flujos de fondos generados y repartidos como dividendos; el llamado «exceso de inversión» podría reflejar unas expectativas de crecimiento en los beneficios y dividendos empresariales más altas en los años previos a la crisis que en los de años posteriores.

Las dos columnas al final del cuadro muestran los resultados de las estimaciones al añadir la variable logaritmo del margen bruto de explotación como una variable explicativa adicional de la tasa de inversión. El coeficiente estimado de la variable no es estadísticamente significativo y la bondad del ajuste apenas se altera. El único cambio reseñable es que la constante estimada en el modelo explicativo de la tasa de inversión neta es estadísticamente significativa en la segunda columna y no significativa en la cuarta. Según el modelo teórico, para $q=1$ se espera una tasa de inversión neta igual a cero, es decir, un nivel de inversión bruta igual a la depreciación del *stock* de capital. El valor positivo y significativo de la constante en la segunda columna, 0.008, podría resultar de un sesgo de estimación debido a una variable explicativa omitida en el modelo empírico. Cuando se incluye el margen bruto de explotación como variable explicativa, la constante estimada deja de ser significativa según lo previsto, por lo cual la variable omitida podría estar relacionada con el margen de explotación⁵.

⁵ Gutiérrez y Philipon (2015) estiman un modelo de inversión en función de la q de Tobin y contrastan la hipótesis de que la falta de competencia en el mercado reduce los incentivos a invertir.

En el análisis empírico, los autores encuentran que mayor concentración en el mercado afecta negativamente a la tasa de inversión empresarial. Si la concentración aumenta los márgenes

Puente y Mulino (2024) formula y estima una relación funcional no lineal entre tasa de inversión -estimada en términos relativos al volumen de ventas de la empresa-, y margen bruto de explotación, también por euro de ingresos. Los resultados muestran que la inversión, primero crece con el margen y a partir de un cierto nivel de margen la relación cambia de signo (aunque la gran mayoría de las empresas de la muestra están en la parte ascendente la relación). Los autores señalan que los resultados son similares a los publicados por Diez, Leigh y Tambunlertchai. (2018). A su vez, estos autores justifican su modelización teórica y resultados empíricos de la relación de U invertida entre márgenes e inversión a partir de la modelización teórica y los resultados empíricos de Aghion *et al.*

(2005). Sin embargo, Aghion *et al.* teorizan y modelan empíricamente una relación de U invertida entre la variable dependiente propensión a innovar (patentar), y la variable explicativa complemento del margen de beneficio (uno menos índice de Lerner): partiendo desde niveles relativamente altos de margen empresarial (alto poder de mercado), más competencia que reduce el poder de mercado actúa como estímulo a la innovación empresarial; sin embargo, cuando la competencia excede un determinado nivel, más competencia se asocia con menos propensión a innovar. Los análisis de Diez, Leigh y Tambunlertchai (2018) y Puente y Mulino (2024) encuentran una relación de U invertida entre tasa de inversión, variable dependiente, y margen, es decir, justo el resultado opuesto al de Aghion *et al.* (2005)⁶.

empresariales, el signo negativo del coeficiente de la variable MBE en el cuadro 4 iría en la misma línea que el resultado de Gutiérrez y Philippon. Por otra parte, el signo positivo del coeficiente del margen bruto en la ecuación de inversión podría ser indicativo de restricciones financieras afectando las decisiones de inversión empresarial (Fazzari, Hubbard y Petersen 1988).

⁶ Los resultados del cuadro 4 no son directamente comparables con los de las estimaciones del modelo de inversión en función

de los márgenes empresariales que publica el OME, entre otras razones porque el OME mide la tasa de inversión como cociente entre inversión en capital fijo y valor añadido bruto, es decir la variable dependiente es distinta. Por otra parte, el OME estima la función de inversión con datos individuales de empresas y para un periodo temporal distinto, 2008-2022.

5.

¿Por qué importan los márgenes empresariales

En este apartado se resumen algunos de los elementos principales de la notable investigación económica sobre la medición, determinantes y consecuencias del poder de mercado de las empresas en los últimos años, y su posible conexión con los objetivos fundacionales del OME⁷.

En mercados de competencia perfecta, por definición, las empresas deciden la cantidad a producir y la cantidad de inputs utilizados en la producción comportándose como precio-aceptantes, es decir, sabiendo que las decisiones de cada una individualmente no alteran los precios de equilibrio. La condición de precio aceptante se relaciona con un alto número de productores relativamente pequeños en los mercados. Cada uno de los múltiples competidores percibe una función de demanda del *output* y una función de oferta de cada *input* residuales perfectamente elásticas al precio, de manera que la función de ingresos totales es igual al precio dado por la cantidad que decide producir; en el mercado de inputs, por ejemplo trabajo, el coste laboral total es igual al salario dado de mercado por la cantidad de trabajo que la empresa contrata. La condición de precio aceptante implica que en la maximización del beneficio la empresa produce y vende una cantidad para la cual el coste marginal se iguala al precio de mercado (salario igual a productividad marginal del trabajo valorada al precio de mercado). Con libre en-

trada en el mercado el número de competidores se ajusta hasta que el precio se iguala con el coste medio mínimo (beneficio económico nulo).

Por el contrario, una de las consecuencias de la competencia imperfecta es que las empresas que compiten en el mercado, todas y cada una, posee «poder de mercado», es decir, sus decisiones de producción influyen en los precios del output que venden al mercado y/o de los inputs que compran para la producción, incluido el recurso trabajo. Las empresas dejan de ser precio aceptantes en las decisiones de producción y empleo porque se enfrentan a funciones residuales de demanda (producto final) y de oferta (empleo) inelásticas a los precios respectivos. Con poder de mercado, el criterio de maximización del beneficio da lugar a decisiones de producción por periodo para las cuales el coste marginal se iguala al ingreso marginal, lo que implica, en condiciones normales un precio de venta por encima del coste marginal. En el mercado de recursos, poder de mercado significa un precio pagado a los inputs (salario, por ejemplo) por debajo de la productividad marginal del recurso. Una situación clara de poder de mercado ocurre cuando el número de competidores en el mercado es relativamente pequeño (monopolio, oligopolio y competencia monopolística), y/o la competencia efectiva entre todas las empresas en el mercado está aminorada

⁷ Dos publicaciones recientes que describen el programa de investigación y los principales resultados teóricos y empíricos del mismo son el capítulo 2 del informe anual del Fondo Monetario Internacional de 2019, con el título, *The rise of corporate market power and its macroeconomic effects* (FMI 2019), y el libro de

Eeckhout (2021), *The profit paradox*. De Loecker, Eeckhout y Unger (2020) es uno de los trabajos empíricos que más ha influido en el reciente interés por el poder de mercado de las empresas. Para una revisión actualizada de la literatura sobre poder de mercado véase Miller (2024) y Syverson (2024).

por la sustitución imperfecta entre los bienes o servicios que ofrecen cada una de ellas.

Con estos antecedentes, el poder de las empresas en los mercados se mide comparando las condiciones estructurales de los mercados reales (número de competidores, grado de diferenciación de productos o servicios) y/o los resultados en esos mismos mercados, con las condiciones estructurales y los resultados de la competencia perfecta. De este modo, la medida de poder de mercado más habitual en la literatura reciente (ver, por ejemplo, referencias de la nota 8) el que resulta de calcular el cociente entre el precio de venta de un producto o servicio, p , y su coste marginal de producción, cm , o *markup*:

$$\begin{aligned} \text{Medida de poder de mercado: } \mu \\ = \frac{p}{cm} \end{aligned} \quad (6)$$

La ratio precio sobre coste marginal o *markup* está directamente relacionada con el índice de Lerner (diferencia entre precio y coste marginal en relación al precio de venta) que ha sido la medida de poder de mercado habitual en la literatura de OI,

$$\begin{aligned} \text{Índice de Lerner} &= \frac{p - cm}{p} \\ &= \frac{\mu - 1}{\mu} \end{aligned} \quad (7)$$

En el mercado de input, trabajo, por ejemplo, el poder de mercado se mide como el cociente entre la productividad marginal valorada al precio competitivo (coste marginal) y el salario pagado a los trabajadores,

$$\begin{aligned} \text{Poder en el mercado de trabajo} &= \varphi \\ &= \frac{cm \frac{\Delta F}{\Delta L}}{w} \end{aligned} \quad (8)$$

Donde $\frac{\Delta F}{\Delta L}$ es la productividad marginal de la cantidad de trabajo L (calculada sobre la función de producción, $F()$) y w es el salario del trabajador.

A partir de los resultados de la medición del poder de mercado de las empresas se establecen inferencias de carácter positivo sobre el funcionamiento de los mercados, principalmente del grado de competencia en los mismos, e inferencias de carácter normativo por la relación entre los márgenes de beneficios de las empresas, la relación entre la riqueza creada y la riqueza potencial, y el impacto del poder de mercado sobre el reparto de la riqueza creada (Berry *et al.* 2019; Syver-son 2024). La evidencia detectada de ratios entre precios y costes marginales crecientes en el tiempo, en muchos sectores de actividad, diferentes economías, ha llevado a la conclusión de un deterioro en el nivel de competencia en los mercados, sectores de actividad en buena parte de las economías desarrolladas y especialmente en Estados Unidos.

En la vertiente normativa del poder de mercado, un precio de venta igual al coste marginal asegura un nivel de producción y venta que maximiza el bienestar social (en el margen, la utilidad de los consumidores por la última unidad comprada y consumida de producto se iguala con el coste marginal de producirla). Un precio por encima del coste marginal, como ocurre en presencia de poder de mercado, implica que se pierden oportunidades de crear riqueza porque hay consumidores con una disposición a pagar (valor o utilidad del producto al consumirlo) por encima del coste marginal de producción, pero por debajo del precio de venta; si el mercado hubiera sido competitivo esos consumidores comprarían el bien o servicio y la eficiencia colectiva varía aumentado. La pérdida de bienestar potencial es mayor según aumenta el *markup* y el índice de Lerner. En el mercado de los inputs ocurre algo similar; la productividad laboral por encima del salario significa que hay oportunidades

de crear riqueza empleando más trabajadores que aceptarían trabajar a un salario más alto del que paga la empresa, pero todavía por debajo de la productividad marginal. Con el criterio de maximizar el beneficio y un mismo salario para todos los trabajadores, a la empresa no le interesa subir el salario para emplear más trabajadores porque lo que gana con los nuevos que contrata no le compensa lo que tiene que pagar a los que ya tiene empleados.

Además de la pérdida neta de bienestar total, el poder de mercado tiene efectos distributivos. Con precio igual a coste marginal y un coste marginal igual al coste medio (mercado con competencia perfecta), los beneficios económicos son cero y toda la riqueza creada se asigna a los consumidores finales. Con un precio por encima del coste marginal, la empresa captura una parte del excedente de los consumidores en forma de beneficio extraordinario. Si el poder de mercado se repite en el mercado de trabajo, la empresa también captura una parte del excedente de los trabajadores, igual a la diferencia entre su salario y la productividad marginal del trabajo⁸. Los beneficios que capturan las empresas con poder de mercado por estas vías se trasladan a aumentos más que proporcionales en la concentración de la renta y la riqueza, desigualdad económica, debido a la relativamente alta concentración de la propiedad del capital.

Determinantes del poder de mercado

La investigación sobre el poder de mercado de las empresas es principalmente empírica, centrada en la medición de la distancia entre el precio y el coste marginal de producción y en establecer comparaciones en una misma economía o mercado en distintos momentos en el tiempo, y/o comparaciones entre mercados o países en un mismo momento temporal. La explicación de por qué una distancia y no otra hay que buscarla en la teoría sobre formación de precios en mercados bajo distintas situaciones de competencia que ha desarrollado la Organización Industrial (Tirole 1988; Vives 1999). Las situaciones que pueden contemplarse diferenciando condiciones estructurales de los mercados (número de competidores, diferenciación de productos o servicios), formas de comportamiento empresarial (competencia a la Nash o colusión, por ejemplo), horizontes temporales (equilibrios y eficiencia estáticos y dinámicos), condiciones de entrada y salida de los mercados, relaciones verticales y horizontales...son muchas y de diferente grado de complejidad para estudiar las condiciones de equilibrio en cada caso, y sus determinantes. Limitaremos la exposición a ejemplos a modo ilustrativo.

Un primer caso a estudiar es el de un mercado con N empresas, productos homogéneos y comportamiento Nash. En el equili-

⁸ De la ecuación (6) y mercado de producto competitivo (precio igual a coste marginal) se llega al resultado, $\frac{wL}{pQ} = \frac{E_{Q/L}}{\varphi}$, donde $E_{Q/L}$ es la elasticidad del output con respecto al input trabajo en la función de producción. Por tanto, la proporción que representa la retribución de los trabajadores en los ingresos por ventas de la empresa disminuyen con el poder de las empresas en el mercado de trabajo, φ . Si la empresa tiene poder de mercado en el mercado de producto y $p = \mu cm$. La participación de la retribución al trabajo en el valor de la producción es igual a $\frac{wL}{pQ} = \frac{E_{Q/L}}{\varphi\mu}$. Es decir, la participación de la remuneración del tra-

bajo en los ingresos por venta de la producción se ve disminuida por el producto del poder de mercado en el mercado de producto y el poder de mercado en el mercado de trabajo. Karabarbounis (2024) analiza con detalle la evolución de la participación de los salarios en el valor añadido de los países desarrollados en los últimos años. Sus explicaciones sobre esta evolución son relevantes para explicar la evolución del margen bruto de explotación porque la participación del excedente bruto de explotación en el VAB es el complemento de la participación de los salarios.

brio Nash-Cournot, con empresas que maximizan el beneficio, el poder de mercado de una de ellas se determina por la ecuación,

$$\frac{p}{c_i(y_i)} = \mu_i = \frac{\varepsilon(Y)}{\varepsilon(Y) - s_i}, \quad i = 1 \dots N. \quad (9)$$

Donde p es el precio de mercado de equilibrio; $c_i(y_i)$ es el coste marginal de producción de la empresa i para la producción de equilibrio y_i . La producción y demanda total es igual a la suma de las producciones individuales de la N empresas, $Y = \sum_i y_i$; $\varepsilon(Y)$ es la elasticidad precio de la demanda del mercado en valor absoluto evaluada en la producción total de equilibrio; $s_i = \frac{y_i}{Y}$, $i = 1 \dots N$ es la cuota de mercado de la empresa i (volumen de producción de la empresa en relación a la producción total del mercado) en el equilibrio.

Si el mercado real cumple con las condiciones que están detrás de (9), el observador externo que calcula el poder de mercado mide el término de la parte izquierda de la ecuación (9). Si las mediciones dan lugar a resultados diferentes entre mercados o para u mismo mercado en el tiempo, para explicarlas es necesario mirar al lado derecho de la ecuación. A partir de aquí se observaría una correlación positiva entre el poder de mercado y la cuota de mercado de las empresas, lo que podría interpretarse, erróneamente, como evidencia de que el origen del poder de mercado de las empresas está en su tamaño. En realidad lo que ocurre es que tanto las diferencias en poder de mercado como las diferencias en cuota de mercado se determinan endógenamente como resultados de equilibrio. La correlación se explica porque las diferencia en las dos variables, poder de mercado y cuota de mercado, entre dos empresas competidoras distintas se explican por diferencias en los costes marginales de producción respectivos (la competencia premia a la empresa más eficiente,

menores costes, con más cuota de beneficio, más margen y más beneficio absoluto, en el equilibrio).

A partir de (9) y por agregación de los márgenes individuales ponderados por la cuota de mercado respectiva se llega a una medida de poder de mercado medio en el mercado:

$$Lerner = \frac{p - \bar{c}m}{p} = \frac{H}{\varepsilon} \quad (10)$$

$$Markup = \bar{\mu} = \frac{\varepsilon}{\varepsilon - H} \quad (11)$$

Donde $\bar{c}m = \sum_i^N s_i c_i$, es decir, el coste medio ponderado del mercado; y $H = \sum_i^N s_i^2$ es el índice de concentración de Herfindahl. Bajo los supuestos establecidos, el poder de mercado medio será mayor en mercados más concentrados que en mercados menos concentrados. Por las mismas razones que antes, en relación a la cuota de mercado de las empresas individualmente consideradas, la correlación no debe interpretarse como relación causal entre concentración y poder de mercado. Otra cosa distinta es que en mercados más concentrados pueda resultar más fácil para las empresas modificar la forma de relacionarse, pasando del comportamiento Nash a la colusión tácita alrededor de la solución de monopolio, por ejemplo. Diferencias de concentración podrían explicar diferencias de poder de las empresas entre los mercados, atribuibles a diferentes comportamientos empresariales en unos mercados y en otros, colusión en los más concentrados y comportamiento a la Nash en los menos concentrados.

En las ecuaciones (10) y (11), además de la concentración H , interviene también la elasticidad de la demanda influyendo sobre el poder de mercado. Cuando la función de demanda tiene una elasticidad precio constante (por ejemplo, la función de demanda es log-lineal), diferencias en la elasticidad de la demanda serán suficientes para explicar

diferencias en poder de mercado (diferencias de márgenes entre mercados), con márgenes más altos en mercados con función de demanda más inelástica al precio. Con otras funciones de demanda, como la lineal entre precio y cantidad, la elasticidad precio ya no es constante en todos los puntos de la función de demanda y las ecuaciones (9) a (11) no proporcionan toda la información sobre los determinantes del *markup*. Concretamente, en el caso de un mercado simétrico con todas las empresas produciendo al mismo coste marginal cm , en el equilibrio Nash el equivalente a (9) y (11) es ahora,

$$\frac{p}{cm} = \frac{\frac{a+Ncm}{N+1}}{cm} = \frac{a+Ncm}{(N+1)cm} \quad (12)$$

Donde a es el parámetro de la función inversa de demanda que corresponde al precio/disposición a pagar por la primera unidad producida del bien o servicio. En el equilibrio, el *markup* como medida de poder de mercado disminuye con el número de empresas en el mercado (proxy en sentido inverso de la competencia estructural en el mismo), y disminuye también con el coste marginal de producción. En este caso las diferencias observadas entre empresas y en valores promedio entre mercados y/o variaciones en el poder de mercado en el tiempo, no se pueden atribuir inequívocamente a diferencias en estructuras competitivas o a cambios en la estructura a lo largo del tiempo; habrá que tener en cuenta también posibles diferencias y/o cambios en los costes marginales de producción⁹.

Poder de mercado y márgenes empresariales

Los márgenes que publica el OME se calculan como el cociente entre el margen bruto de explotación y las ventas o el VAB que los ha generado. El poder de mercado, en cambio, se calcula como cociente entre precio y coste marginal (versión *markup*) o como la proporción de la diferencia entre precio y coste marginal sobre el precio de venta (*índice de Lerner*). El MBE es igual a una diferencia entre ingresos y costes, normalizada por los ingresos totales. Muestra un cierto parecido con el índice de Lerner, aunque existen diferencias que es importante valorar.

A partir de la definición de la medida de poder de mercado en versión *markup*, ecuación (6), se establece la siguiente identidad:

$$\mu = \frac{p}{cm} = \frac{p}{CM} * \frac{CM}{cm} = \frac{1}{1-\pi} \frac{1}{v} \quad (13)$$

Donde $CM = \frac{CT(y)}{y}$ es el coste total por unidad de output o coste medio unitario; π es beneficio económico por euro de ingresos; $\pi = \frac{py-CT(y)}{py}$; $v = \frac{cm}{CM}$ es la ratio entre coste marginal y coste medio unitario, que coincide a su vez con la medida de la elasticidad de los costes totales a la producción, $v = \frac{cm}{CM} = \frac{\frac{\Delta CT(y)}{\Delta y}}{\frac{CT(y)}{y}} = \frac{\Delta CT(y)}{\Delta y} * \frac{y}{CT(y)}$. Si el coste total se compone de una parte variable $CV(y)$ y una parte fija f , $CT(y) = CV(y) + f$, la elasticidad de costes debe ajustarse por la composición de costes, $v (ajus) = \frac{\frac{\Delta CT(y)}{\Delta y}}{\frac{CT(y)}{y}} = \frac{\Delta CV(y)}{\Delta y} * \frac{y}{CV(y)} * \frac{CV(y)}{CV(y)+f} = v * \frac{CV(y)}{CV(y)+f}$.

⁹ Medrano y Salas Fumás (2025) amplían el análisis de los determinantes del poder de mercado para el caso de las operaciones de préstamos y depósitos bancarios de las SNF en España,

con especial atención a la sensibilidad del índice de Lerner a variaciones en el tipo de interés interbancario.

Por otra parte, si la función de coste variable es la función económica de costes que resulta de combinaciones de inputs que minimizan el coste variable total de producción, para unos precios de los inputs y una tecnología de producción dados, se cumple que $\frac{1}{v} = \sum_j E_{y/x_j}$, donde E_{y/x_j} es la elasticidad del output con respecto a la cantidad de input j en la tecnología de producción¹⁰. A partir de estas definiciones, la ecuación (13) se reescribe como sigue¹¹:

$$\begin{aligned} \mu &= \frac{p}{cm} = \frac{p}{CM} * \frac{CM}{cm} = \frac{1}{1-\pi} \frac{1}{v} \frac{CV}{CT} \\ &= \frac{1}{1-\pi} \left(\sum_j E_{y/x_j} \right) \frac{CV}{CT} \end{aligned} \quad (14)$$

La ecuación (14) proporciona una vía de estimación del poder de mercado cuando no se dispone de información directa sobre el precio y/o sobre el coste marginal de producción, que es lo que ocurre en la mayoría de los casos. Sin embargo, la estimación del poder de mercado a partir de (14) no será inmediata porque se necesita información sobre la tecnología de producción y de la estructura de la función de costes que no será tampoco fácil de conseguir. Algunos casos particulares pueden ayudar. Si todos los costes son variables (es decir, las cantidades de todos los inputs utilizados en la producción varían con el output y no existen costes fijos), y la tecnología de producción tiene rendimientos constantes a escala (elasticidad de

costes igual a uno), el poder de mercado versión *markup* se determina directamente por el cociente entre ingresos y costes totales de producción:

$$\mu = \frac{1}{1-\pi} = \frac{1}{1-MBEE} = \frac{Ventas}{Coste\ total} \quad (15)$$

Donde $MBEE = \frac{Ventas - Coste\ total}{Ventas}$ es el beneficio económico por euro de ingresos.

El margen bruto de explotación que publica el OME (por sectores y/o para el conjunto de la economía) no coincide con ninguna de las variantes de las medidas de poder de mercado enumeradas en apartados anteriores, por varias razones: Los costes que utiliza el OME para calcular el MBE incluyen los costes de los inputs intermedios y los costes del input trabajo, pero no incluyen los costes del recurso capital. En segundo lugar, no se contrasta la condición de rendimientos a escala constantes para todos los inputs variables, condición necesaria para que coste marginal y coste medio coincidan. En tercer lugar, tanto los cálculos del propio OME, igual que los que hemos realizado en este trabajo a partir de los datos de CN, no corrigen por sesgos de agregación a lo largo de las cadenas de valor con empresas clientes y empresas proveedoras dentro de la misma economía (Hasenzagl y Pérez 2023).

¹⁰ En la solución de mínimo coste variable se cumple que $w_j = \lambda \frac{\Delta F(y)}{\Delta x_j}$. Con algunas modificaciones algebraicas la condición de transforma en $\frac{E_{y/x_j}}{s_j} = \frac{p}{cm} = \mu$, para todo j , donde $s_j = \frac{w_j x_j}{py}$ es la proporción que representa la retribución total al input j sobre las ventas de la empresa. Para la empresa que minimiza costes en la selección de la mezcla de inputs para la producción, el poder de mercado puede calcularse como el cociente entre la elasticidad del output a la cantidad de input, y la proporción sobre el ingreso total que representa la retribución al input j . A modo de verificación, la medida de poder de mercado calculada de este modo debe ser la misma para todos los inputs variables utilizados en la producción. Este método de cálculo del poder de mercado, ampliamente utilizado, fue inicialmente propuesta por Hall (1988).

¹¹ En el equilibrio de Nash de un mercado con N empresas simétricas el beneficio por empresa es igual a $\frac{(a-cm)^2}{b(N+1)^2}$. Si las empresas operan con un coste fijo f , el número de empresas en el equilibrio con libre entrada (beneficio económico cero) será $N = \frac{a-cm}{\sqrt{bf}} - 1$. Lo cual implica un poder de mercado en el equilibrio $\frac{p}{c} = 1 + \frac{\sqrt{bf}}{cm}$. Con costes fijos y libre entrada es compatible el poder de mercado de las empresas con beneficio económico cero porque la diferencia positiva entre precio y coste variable es necesaria para cubrir los costes fijos. De hecho, el aumento en el poder de mercado detectado en diversos estudios en los últimos años se ha relacionado con cambios en la estructura de costes de las empresas, con aumento del peso de los costes fijos en detrimento de los variables (De Ridder 2024).

6.

Márgenes empresariales, inflación y ciclo económico

La creación del OME coincide con un episodio inflacionario, en España y en otros muchos países, alimentado por factores de oferta (incrementos en los precios de la energía y los alimentos, fricciones en las cadenas de suministros globales en la recuperación pospandemia...) y de demanda (normalización del consumo después de la austeridad forzada por las restricciones impuestas por la pandemia, subsidios y ayudas públicas compensatorias por la pérdida de actividad, gasto público paliativo acelerado...). La escalada de inflación hasta cifras de dos dígitos, desconocidas desde hace muchos años, se superpone en el tiempo a la recuperación de los beneficios empresariales, deteriorados por los efectos de la pandemia y por las restricciones a la actividad económica que se derivaron de ella. A partir de esa coincidencia fue fácil articular un discurso señalando a las empresas, sus ansias de beneficios y su poder para influir en los precios, como una causa adicional de la escalada de precios. Surge así una teoría sobre la inflación y sus determinantes conocida como *greedflation* o «inflación atribuida a la codicia empresarial». La sospecha de que la codicia empresarial está detrás del episodio inflacionario que afecta a la economía española en 2022 y 2023 explica la creación del OME, como posible frente de contención¹².

La *greedflation* puede acomodarse dentro del marco de análisis sobre formación de

precios introducido en los apartados anteriores reescribiendo la definición o medida de poder de mercado de la forma,

$$p = \mu * cm \quad (16)$$

El término μ se interpreta como el factor (*markup*) por el cual las empresas multiplican sus costes de producción para determinar el precio de venta al mercado de los bienes o servicios que producen. El supuesto es que las empresas se fijan un objetivo de cuánto quieren ganar, el margen de beneficios y, a partir de los costes de producción utilizan ese margen de ganancia exógenamente determinado para fijar el precio de venta. Visto de este modo, el poder de las empresas para fijar precios parece ilimitado (porque ganar un 10% si se puede ganar el doble).

A partir de (16),

$$\frac{\Delta p}{p} = \frac{\Delta \mu}{\mu} + \frac{\Delta cm}{cm} \quad (17)$$

La tasa de variación en el precio, generalizada para los precios de los bienes y servicios de toda la economía determina la tasa de inflación (variación en el índice general de precios en términos relativos entre dos periodos de tiempo). Por tanto, si las empresas fijan precios aplicando un multiplicador a los costes marginales, ecuación (16), la inflación de la economía es la suma de la inflación de costes, $\frac{\Delta cm}{cm}$ más la inflación de márgenes $\frac{\Delta \mu}{\mu}$ o *greedflation*. El reciente episodio inflacionario se explicaría, por tanto, como la suma

¹² Los Bancos Centrales publican distintos trabajos relacionando el reciente episodio inflacionario con la inflación de márgenes a la que supuestamente contribuyen las empresas con sus políticas de precios (Arce, Hahn y Koester 2023; Hahn 2023; Glover,

Mustre-del-Río y Ende-Becker 2023). Sobre competencia e inflación véase OCDE (2022)

de una inflación de costes (atribuida al incremento en los costes de la energía y a las fricciones en los mercados mundiales de suministros en la pandemia y postpandemia, factores que en mayor o menor medida afectan a todos los sectores de la economía) y a una inflación de márgenes por el poder generalizado entre las empresas de subir los *markups* que aplican a los costes para determinar los precios.

Una pregunta que surge de la exposición anterior es por qué la *greedflation* en este momento en el tiempo y no en otros. ¿Existen condicionantes externos que condicionan la capacidad de las empresas para fijar los precios de venta? En mercados con varios competidores la *greedflation* requiere de cierta coordinación de las decisiones de todos ellos para subir precios a la vez pues, de otro modo, algunas empresas podrían aumentar beneficios sin subir precios y ganar cuota de mercado. La coordinación que sostiene la *greedflation* es en realidad la colusión tácita de las empresas en el mercado alrededor de la solución de monopolio. La colusión tácita no es fácil de sostener y la investigación económica se ha interesado por conocer condiciones del entorno que facilitan y dificultan la colusión tácita en oligopolios.

Rotemberg y Saloner (1986) demuestran que la colusión tácita es más fácil en las fases contractivas que en las fases expansivas del ciclo. La pandemia y las secuelas más o menos directas que se derivaron de ella, además de otros acontecimientos como la guerra en Ucrania, crearon un entorno depresivo y por tanto favorable a la colusión tácita y en última instancia a una actuación coordinada de las empresas para aumentar el *markup*.

En los apartados anteriores, los determinantes de la formación de precios y márgenes se derivan del supuesto de comportamiento a la Nash. Ahora, con motivo de la *greedflation*, se incorpora al análisis un elemento nuevo, el cambio en la conducta empresarial, desde Nash a la colusión¹³.

Inflación de costes y precios sin colusión

¿Cuál es la relación entre inflación de costes e inflación de precios cuando las empresas se compiten comportándose a la Nash, es decir sin colusión? En esencia, la implicación del comportamiento Nash es que el *markup* μ no lo eligen las empresas, sino que se determina como parte del equilibrio del mercado al que se llega con el comportamiento Nash. Por ejemplo, con función de demanda lineal, en el equilibrio, se cumple:

$$p = \frac{a + Ncm}{(N + 1)cm} cm \quad (18)$$

Por tanto, $\mu = \frac{a + Ncm}{(N + 1)cm}$. El *markup* de equilibrio es función del número de competidores y del coste marginal.

Con función de demanda con elasticidad precio constante en todos los puntos, ε , el precio de equilibrio se expresa por

$$p = \frac{N\varepsilon}{N\varepsilon - 1} cm \quad (19)$$

Y el *markup* es ahora $\mu = \frac{N\varepsilon}{N\varepsilon - 1}$ función del número de competidores N , pero independiente del coste marginal.

A partir de la ecuación (18) y a partir de la ecuación (19), la relación entre inflación de

¹³ Para una explicación alternativa de la relación entre *greedflation* y ciclo véase Weber y Wasner (2023).

costes e inflación de precios se formula como sigue,

$$\frac{\Delta p}{p} = \frac{Ncm}{a + Ncm} \frac{\Delta cm}{cm} \quad (18')$$

$$\frac{\Delta p}{p} = \frac{\Delta cm}{cm} \quad (19')$$

El cociente entre variación relativa de precio y variación relativa de coste $\frac{\frac{\Delta p}{p}}{\frac{\Delta cm}{cm}} = \beta$ representa el *passthrough* relativo o proporción de la variación relativa de costes que se traslada a variación relativa de precios. Esta proporción es menor que 1 en (18'), función de demanda lineal, e igual a 1 en (19'), elasticidad precio constante. Por otra parte, a través del *passthrough* es inmediato establecer una relación entre la inflación de costes y variación en el poder de mercado,

$$\frac{\Delta \mu}{\mu} = (\beta - 1) \frac{\Delta cm}{cm} \quad (20)$$

Manteniendo la hipótesis de no colusión y comportamiento Nash de las empresas, la inflación de costes puede dar lugar a una inflación (aumento) o deflación (disminución) de márgenes empresariales dependiendo de las características del mercado, las cuales a su vez determinan el *passthrough* en el equilibrio del mercado. Ritz (2024) y Salas Fumás y Rivera (2024) analizan con detalle los determinantes del *passthrough* relativo que relaciona la inflación de costes con la inflación de precios. Nótese que, por ejemplo, con demanda lineal el *passthrough* relativo aumenta con el número de competidores N . Esto significa que una misma inflación de costes se trasladará en mayor proporción a inflación de precios en mercados estructuralmente más competitivos que en mercados menos competitivos. La ecuación (18) nos indica que el *nivel* de precios de equilibrio disminuye con el número de competidores en el mercado, mientras que la ecuación (18') implica que, para una misma inflación de costes, la inflación de precios (tasa

de variación del nivel de precios) aumenta con el número de competidores en el mercado.

Más sobre márgenes y ciclo

El ciclo económico y concretamente la sucesión desde la fase contractiva durante la pandemia a la recuperación posterior en pospandemia, proporciona una explicación intuitiva sobre la evolución de los márgenes empresariales, que tiene que ver con la estructura de costes de las empresas. Supongamos que los costes de los inputs intermedios y los costes de personal que se agregan para el cálculo del MBE, tienen un componente variable con el nivel de producción y un componente fijo (por ejemplo, las empresas retienen a los trabajadores más allá de las necesidades inmediatas de producción porque ahorran costes de ajustar las plantillas y quieren asegurar tener a los trabajadores disponibles cuando llegue la recuperación pospandemia). El MBE se determina a partir de la expresión,

$$MBE = \frac{py - cvy - f}{py} = mv - \frac{f}{py} \quad (21)$$

Donde cv es el coste variable unitario y $mv = \frac{p-cv}{p}$ el margen variable unitario proxy del índice de Lerner (poder de mercado). Si la producción de la empresa y es procíclica, todo lo demás igual, el *MBE* también lo será. Para un poder de mercado, mv , dado, la existencia de costes fijos determina que el *MBE* aumente en la fase expansiva y disminuya en la contractiva. La actividad económica se redujo de forma significativa durante la pandemia y con ella los márgenes empresariales, tal como pone de manifiesto la figura 2. La recuperación pospandemia diluye los costes fijos por euro de ingreso y el margen se recupera, aunque la recuperación no se visualiza igual en la figura 2 con los datos de CN que con los datos presentados por el OME.

De hecho, con los datos de márgenes empresariales del OME los márgenes empresariales no han dejado de crecer en la pospandemia y en 2023 están por encima de los niveles del año 2019; por tanto, habría argumentos a favor de la conclusión de que el *passthrough* relativo en el conjunto de las SNF en España ha sido mayor que 1 y/o la

inflación en España ha tenido un componente de *greedflation*. Sin embargo, con los datos de CN los márgenes de las SNF en 2023 están por debajo de los márgenes en 2019, lo cual indica que no existen evidencias de *greedflation* y el *passthrough* relativo habría sido inferior a la unidad.

7.

Conclusión

El OME se constituye con unos objetivos ambiciosos de seguimiento y análisis de la actividad económica en España a partir de la evolución de los márgenes de beneficios empresariales en los bienes y servicios que se producen en España. Este trabajo está motivado por dos circunstancias, el hecho de que hasta la fecha el OME no haya incorporado la información de CN en la estimación y valoración de los márgenes empresariales, limitándose a la información extraída de los estados contables de las compañías y de sus declaraciones tributarias; y el hecho de que el OME no cuente con un documento público que sirva de marco teórico para explicar los márgenes empresariales y su relación con la performance de la economía (nivel de competencia en los mercados, implicaciones para la eficiencia y la distribución de la renta y la riqueza). Su contenido responde a las motivaciones expresadas, primero completar la laguna informativa comparando los márgenes publicados por el OME con los márgenes calculados con datos de CN, y segundo, ilustrar el significado y alcance del marco teórico al que nos referimos.

El texto señala algunas líneas de avance para que la información que proporciona el OME sea más completa y también más informativa sobre el funcionamiento y los resultados del conjunto de la economía española. Al mismo tiempo, en la exposición se han destacado algunos resultados que nos parecen interesantes en sí mismo. Entre ellos, la explicación de las diferencias de márgenes entre mercados o sectores de actividad; la relación entre márgenes empresariales e inversión; la inferencia sobre el nivel de competencia en los mercados a partir de los márgenes empresariales y/o sus variaciones en tiempo, cuando los márgenes de equilibrio en los mercados con competencia imperfecta dependen de los costes marginales de producción; la relación entre inflación de costes e inflación de precios. El denominador común de estos resultados es reconocer que la formación de precios y márgenes empresariales es el resultado de procesos competitivos entre empresas que individualmente maximizan sus beneficios en entornos de mercados estructuralmente distintos. La información disponible siempre será limitada para los objetivos de diagnóstico y políticas públicas a implementar, pero la teoría nos ayudará a comprender mejor la distancia entre la información real y la información ideal, condición necesaria para calibrar adecuadamente la robustez de los diagnósticos y la calidad ex ante de las políticas.

Referencias

ABEL, A. B. y J. EBERLY (1994). «A unified model of investment under uncertainty». *The American Economic Review* 84, n.º 5: 1369-1384. <http://www.jstor.org/stable/2117777>

AGHION, P., N. BLOOM, R. BLUNDELL, R. GRIFFITH y P. HOWITT (2005). «Competition and innovation: an inverted-U relationship». *The Quarterly Journal of Economics* 120, n.º 2: 701-728. <https://doi.org/10.1093/qje/120.2.701>

ARCE, O, E. HAHN y G. KOESTER (2023). «How tit-for-tat inflation can make everyone poorer». The ECB Blog [post de un blog]. Fráncfort del Meno: Banco Central Europeo, 30 de marzo de 2023. <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog.230330~00e522ecb5.en.html>

BERRY, M., A. GAYNOR y F. S. MORTON (2019). «Do increasing *markups* matter? Lessons from empirical industrial organization». *Journal of Economic Perspectives* 33, n.º 3: 44-68. <https://doi.org/10.1257/jep.33.3.44>

BRAINARD, W. y J. TOBIN (1968). «Pitfalls in financial model building». *The American Economic Review* 58, n.º 2: 99-122. <https://www.jstor.org/stable/1831802>

DE LOECKER, J., J. ECKHOUT y G. UNGER (2020). «The rise of market power and the macroeconomic implications». *The Quarterly Journal of Economics* 135, n.º 2: 561-644. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz041>

DE RIDDER, M. (2024). «Market power and innovation in the intangible economy». *The American Economic Review* 114, n.º 1: 199-251. <https://doi.org/10.1257/aer.20201079>

DIEZ, F. J., D. LEIGH y S. TAMBUNLERTCHAI (2018). «Global market power and its macroeconomic implications». IMF Working Paper n.º 2018/137. Washington D. C.: Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/06/15/Global-Market-Power-and-its-Macroeconomic-Implications-45975>

ECKHOUT, J. (2021). *The profit paradox. How thriving firms threaten the future of work*. Princeton: Princeton University Press.

FAZZARI, S. M., R. G. HUBBARD y B. C. PETERSEN (1988). «Financing constraints and corporate investment». *Brookings Papers on Economic Activity* n.º 1: 141-195. https://pages.stern.nyu.edu/~eofek/PhD/papers/FHP_Financing_BPEA.pdf

FMI (Fondo Monetario Internacional) (2019). «The rise of corporate market power and its macroeconomic effects». En. *World Economic Outlook. Growth slowdown, precarious recovery*. Washington D. C., abril: capítulo 2. <https://doi.org/10.5089/9781484397480.081>

GLOVER, A., J. MUSTRE-DEL-RÍO y A. ENDE-BECKER (2023). «How much have record corporate profits contributed to recent inflation?» *The Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review* 180, n.º 1: 23-35. <https://www.kansascityfed.org/documents/9329/EconomicReviewV108N1Glover-MustredelRiovonEndeBecker.pdf>

GUTIÉRREZ, G. y T. PHILIPPON (2016). «Investment-less growth: an empirical investigation». NBER Working Paper n.º 22897. Cambridge (EE. UU.): National Bureau of Economic Research (NBER). <https://doi.org/10.3386/w22897>

HALL, R. E. (1988). «The relation between price and marginal cost in U.S. industry». *Journal of Political Economy* 96, n.º 5: 921-947. <https://www.jstor.org/stable/1837241>

HANH, E. (2023). «How have unit profits contributed to the recent strengthening of euro area domestic price pressures?». *ECB Economic Bulletin* n.º 4: 62-70. https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2023/html/ecb.ebbox202304_03~705befadac.en.html

HASENZAGL, T. y L. PÉREZ (2023). «The Micro-Aggregated Profit Share». [no publicado, en línea]. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2309.12945>

HAYASHI, F. (1982). «Tobin's marginal q and average q: a neoclassical interpretation». *Econometrica* 50, n.º 1: 213. <https://doi.org/10.2307/1912538>

INE (Instituto Nacional de Estadística). Cuentas trimestrales no financieras de los sectores institucionales (CTNFSI). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operation.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736165305&menu=resultados&idp=1254735576581 [consulta: marzo de 2025].

JORGENSEN, D. W. (1963). «Capital theory and investment behavior». *The American Economic Review* 53, n.º 2: 247-59. <https://www.aeaweb.org/aer/top20/53.2.247-259.pdf>

KARABARBOUNIS, L. (2024). «Perspectives on the labor share». *Journal of Economic Perspectives* 38, n.º 2: 107-36. <https://doi.org/10.1257/jep.38.2.107>

MEDRANO, L. y V. SALAS FUMÁS (2025). «Consolidación bancaria y tipos de interés: préstamos y depósitos de las sociedades no financieras en España». *Investigaciones de Funcas*. Madrid: FUNCAS, enero. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2025/01/Vicente-Salas_enero-2025.pdf

MILLER, N. (2024). «Industrial organization and the rise of market power». NBER Working Paper n.º 32627. Cambridge (EE. UU.): National Bureau of Economic Research (NBER). <https://doi.org/10.3386/w32627>.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2022). «Competition and inflation». *OECD Roundtables on Competition Policy Papers* n.º 286. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/16fb46b6-en>

OME (Observatorio de Márgenes Empresariales) (2023). «Principales indicadores». Ficha metodológica n.º 1. Madrid: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital; Banco de España; Ministerio de Hacienda y Función Pública. https://www.observatoriomargenes.es/f/webwme/Secciones/Conceptos_metodologia/ficheros/OME-ficha1.pdf

PUENTE, S. y M. MULINO (2024). «Una primera aproximación a la relación entre margen e inversión a nivel de empresa en la economía española». *Boletín Económico*, n.º 2024/T4. Madrid: Banco de España, octubre. <https://doi.org/10.53479/37916>

RITZ, R. A. (2024). «Does competition increase pass-through?». *The RAND Journal of Economics* 55, n.º 1: 140-65. <https://doi.org/10.1111/1756-2171.12461>

ROTEMBERG, J. J. y G. SALONER (1986). «A supergame-theoretic model of price wars during booms». *The American Economic Review* 76, n.º 3: 390-407. <https://www.jstor.org/stable/1813358>

SALAS FUMÁS, V. (2021). *La empresa española. Del euro a la COVID-19*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

__ (2024a). «Fixed capital formation in the non-financial corporate sector of the Spanish Economy: crisis, recovery and prospects». Nota técnica n.º 1/2024. Madrid: Funcas. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2024/04/Fixed-Capital-Formation_0424.pdf

__ (2024b). «Las condiciones financieras para la recuperación de la inversión empresarial en España en la pospandemia». *Boletín Económico de ICE* n.º 3174-3175. <https://doi.org/10.32796/bice.2024.3174-3175.7843>

SALAS FUMÁS, V. y P. RIVERA (2024). «Relative cost to price *passthrough* with firm level data». Nota técnica n.º 5/2024. Madrid: Funcas. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2024/06/Nota-Tecnica-5_-Salas-y-Rivera_julio-2024.pdf

SYVERSON, C. (2024). «Markups and markdowns». Working paper n.º 2024-100. Chicago: The University of Chicago. https://bfi.uchicago.edu/wp-content/uploads/2024/08/BFI_WP_2024-100.pdf

TIROLE, J. (1988). *The theory of industrial organization*. Cambridge (EE. UU.): The MIT Press.

TOBIN, J. (1969). «A general equilibrium approach to monetary theory». *Journal of Money, Credit and Banking* 1, n.º 1: 15. <https://doi.org/10.2307/1991374>

VALLÉS, J., V. SALAS FUMÁS y L. SAN JUAN (2022). «Corporate economic profits in the Euro Area: the relevance of cost competitive advantage». *International Review of Economics & Finance* 80: 569-85. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.02.068>

VIVES, X. (1999). *Oligopoly pricing: old ideas and new tools*. Princeton: Princeton University Press

WEBER, I. M. y E. WASNER (2023). «Sellers' inflation, profits and conflict: why can large firms hike prices in an emergency?». *Review of Keynesian Economics* 11, n.º 2: 183-213. <https://doi.org/10.4337/roke.2023.02.05>



Ivie

Event Budget for Event : EXPENSES

Category	Estimated	Actual
Site	\$500.00	\$300.00
Decorations	\$100.00	\$100.00
Publicity	\$200.00	\$100.00
Miscellaneous	\$300.00	\$100.00
Refreshments	\$1,100.00	\$500.00
Prizes		\$1,000.00
Program		
Total		\$1,000.00

Actual Cost Breakdown

Category	Estimated	Actual
Site	\$200.00	\$500.00
Decorations	\$900.00	\$400.00
Publicity	\$500.00	\$600.00
Miscellaneous	\$300.00	\$800.00
Refreshments	\$400.00	\$200.00
Prizes	\$2,300.00	\$2,500.00
Program		
Total		\$2,500.00

Estimated vs. Actual

Category	Estimated	Actual
Site	\$500.00	\$800.00
Decorations	\$100.00	\$200.00
Publicity	\$600.00	\$500.00
Miscellaneous	\$600.00	\$1,500.00
Refreshments	\$400.00	
Prizes	\$2,000.00	
Program		
Total		\$2,500.00

