



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

# **EL CONCURSO DE ACREEDORES COMO INDICADOR ADELANTADO PARA ESPAÑA**

Autor: Juan de Dios Vílchez Fernández

Director: Peter Guenther Antoon Claeys

MADRID | Abril 2023

## **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo es estudiar el concurso de acreedores en el contexto de la economía española y analizar su posible relación con la evolución de ciertos indicadores macroeconómicos en aras de predecir una eventual recesión o recuperación. La academia ha estudiado en profundidad el número de empresas activas y su distribución entre los distintos sectores de actividad. No obstante, la literatura española ha abandonado desde hace tiempo esta línea de investigación que ahora pretendemos recuperar desde un nuevo enfoque.

**Palabras clave:** Concurso de acreedores, recesión, recuperación económica, indicador adelantado.

## **ABSTRACT**

The aim of this paper is to study insolvency proceedings in the context of the Spanish economy and to analyze their possible relationship with the evolution of certain macroeconomic indicators in order to predict an eventual recession or recovery. The academy has studied in depth the number of active companies and their distribution among the different sectors of activity. However, the Spanish literature has long since abandoned this line of research, which we now intend to recover from a new approach.

**Key words:** insolvency proceedings, recession, economic recovery, leading indicator.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I.- PREÁMBULO.....</b>	<b>1</b>
1.- ESTADO DE LA CUESTIÓN Y OBJETIVOS .....	1
2.- METODOLOGÍA .....	3
3.- CONSIDERACIONES PREVIAS .....	6
<b>CAPÍTULO II.- RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<i>SECCIÓN 1ª.- EL IPI.....</i>	<i>11</i>
1.- INTRODUCCIÓN GENERAL AL IPI.....	11
2.- CORRELACIÓN CON EL CICLO CONCURSAL GENERAL .....	12
3.- COMERCIO, MICROPYMES Y LOGÍSTICA .....	14
4.- CORRELACIÓN CON OTRAS CLASIFICACIONES CONCURSALES.....	18
<i>SECCIÓN 2ª.- EL DESEMPLEO.....</i>	<i>21</i>
1.- INTRODUCCIÓN GENERAL AL DESEMPLEO .....	21
1.1.- El caso español .....	21
1.2.- La predicción de la tasa de desempleo a través del ciclo concursal .....	22
1.3.- Algunas consideraciones previas.....	24
2.- CONCURSOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL .....	25
2.1.- Indicadores especialmente adelantados .....	26
2.2.- Indicadores con 1-3 trimestres de adelanto .....	31
<i>SECCIÓN 3ª.- ROBUSTNESS CHECKS .....</i>	<i>35</i>
1.- INDICADORES DE CONFIANZA EMPRESARIAL.....	35
2.- PIB.....	37
3.- FILTRO HODRICK-PRESCOTT .....	41
<b>CAPÍTULO III.- CONCLUSIONES .....</b>	<b>43</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>46</b>
<b>BASES DE DATOS.....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>54</b>

## **LISTADO DE ABREVIATURAS**

BdE	Banco de España
CNAE-09	Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 2009
HP	Hodrick-Prescott
ICEA	Índice de Confianza Empresarial Armonizado
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPI	Índice de Producción Industrial
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIB	Producto Interior Bruto
TRLC	Texto Refundido de la Ley Concursal
UE	Unión Europea

# CAPÍTULO I.- PREÁMBULO

## 1.- ESTADO DE LA CUESTIÓN Y OBJETIVOS

La predicción del ciclo económico es uno de los hitos más anhelados por gobiernos e instituciones de todo el mundo. La adopción de las medidas adecuadas antes de la llegada de recesiones podría no solo mitigar su impacto y propagación, sino también acortar su duración. No obstante, las particularidades de cada crisis, así como sus diferentes orígenes y vectores de propagación, convierten esta tarea en una difícil misión para quienes se aproximan a su estudio. Asimismo, la amplia variedad de indicadores macroeconómicos que se activan con cada recesión, así como la diversidad de patrones a los que obedecen, obligan a un análisis pormenorizado de cada entorno macroeconómico objeto de estudio<sup>1</sup>.

Hasta el día de hoy, se han acometido abundantes investigaciones que tratan de predecir el ciclo económico mediante el análisis del número de empresas. Entre la literatura más relevante, encontramos algunos autores que logran encontrar una importante correlación entre la creación (*birth*) y disolución (*death*) de sociedades en EE. UU. y la tendencia de su ciclo económico<sup>2</sup>. Sin embargo, otras investigaciones anteriores ya adelantaban que este método podría no ser el más adecuado para España, cuyo Producto Interior Bruto (“**PIB**”) real demostró un patrón totalmente independiente a esta forma de medición, al contrario de lo que ocurría en muchos otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (“**OCDE**”)<sup>3</sup>. Precisamente estos descubrimientos fueron los que llevaron a la academia a investigar sobre las características del fracaso empresarial en España, cuyas singularidades exigían el desarrollo de un modelo predictivo local y adaptado a cada realidad sectorial<sup>4</sup>. De esta forma, relevantes investigadores de este campo centraron sus esfuerzos en el estudio de indicadores específicos de cada industria, como puede ser el nivel de ventas de las empresas más grandes del país, el consumo de cemento o las pernoctas de extranjeros en España, en aras de encontrar

---

<sup>1</sup> CHAMON, M., MANASSE, P. y PRATI, A., “Can We Predict the Next Capital Account Crisis?”, *IMF Staff Papers*, vol. 54, núm. 2, Washington, 2007, págs. 270-305.

<sup>2</sup> TIAN, C., “Firm-level entry and exit dynamics over the business cycles”, *European Economic Review*, núm. 102, Washington, 2018, págs. 298-326.

<sup>3</sup> KOELLINGER, P. y ROY THURIK, A., “Entrepreneurship and the business cycle”, *Review of Economics and Statistics*, vol. 94, núm. 4, Cambridge, 2012, págs. 1143-1156.

<sup>4</sup> GARCÍA-MARÍ, J., SÁNCHEZ-VIDAL, J., y TOMASETI-SOLANO, E., “Fracaso empresarial y efectos contagio. Un análisis espacial para España”, *El trimestre económico*, vol. 83, núm. 330, México D.F., 2016, págs. 429-449.

determinados ciclos que pudieran replicar con adelanto el patrón evolutivo que tendría el PIB nacional<sup>5</sup>. Llegamos así a los trabajos más recientes y relevantes de la literatura acerca de la predicción del ciclo, cuyos autores analizan en profundidad el caso español y la posibilidad de recesión a través de diversos indicadores económicos<sup>6</sup>. Cabe señalar que la academia parece haber abandonado, quizás por los exiguos resultados arrojados hasta la fecha, el número de empresas en el mercado como posible indicador adelantado. Sin embargo, curiosamente (o no), la literatura analizada no hace referencia alguna a la utilización del ciclo concursal como posible elemento predictor, lo que confirma la novedad de la presente investigación.

A este respecto, es necesario subrayar que España adolece de numerosas particularidades que exigen una especial atención a la medición que se hace de la demografía empresarial. En primer lugar, tal y como queda de relieve en la literatura, existen diversas mediciones oficiales en torno al número de compañías, cada una de las cuales sigue un patrón de comportamiento distinto: el número de empresas activas, la evolución de las altas y bajas de empresas, las sociedades inscritas en la Seguridad Social o las constituciones y disoluciones de sociedades mercantiles<sup>7</sup>. No obstante, estas aproximaciones presentan carencias muy relevantes en un país como España, donde el problema de las empresas inactivas que permanecen inscritas en las bases demográficas de sociedades supone un serio problema estructural para la economía nacional<sup>8</sup>.

El presente trabajo de investigación lleva a cabo el análisis desde una óptica escasamente estudiada por la academia debido a su complejidad normativa y las singularidades que presenta de un país a otro: los concursos empresariales. Mediante esta aproximación, se logra eliminar el efecto que las “empresas zombis” pudieran tener en la predicción y se sientan las bases para posteriores investigaciones en esta línea. Para ello, nos hemos centrado en el estudio de la correlación existente entre el número de concursos en España y el ciclo económico del país, medido a través de diversos indicadores macroeconómicos. El menor retardo de la publicación

---

<sup>5</sup> CAMACHO, M. y PÉREZ QUIRÓS, G., “Spain Sting: Spain short-term indicator of growth”, *The Manchester School*, vol. 79, núm. S1, Manchester, 2011, págs. 594-616.

<sup>6</sup> CAMACHO, M. y RAMALLO, S., “¿Qué indicadores económicos adelantan las recesiones en España?”, *Papeles de Economía Española*, núm. 165, Madrid, 2020, pág. 37.

<sup>7</sup> BLANCO, R., y GARCÍA, M., “La evolución de la solvencia y de la demografía empresarial en España desde el inicio de la pandemia”, *Boletín económico-Banco de España*, núm. 3, Madrid, 2022, pág. 5.

<sup>8</sup> DURÁN HERRERA, J. y LAMOTHE FERNÁNDEZ, P., “Empresas españolas adormecidas/zombis. Un problema estructural para la economía”, *Economistas*, núm. 172, Madrid, 2021, págs. 184-194.

de los datos concursales y las distintas frecuencias de los indicadores analizados nos permite integrar los diversos mecanismos de alerta temprana en modelos de toda clase de frecuencia, subsanando la importante problemática de los retrasos a la que habitualmente deben enfrentarse los investigadores en la evolución del ciclo<sup>9</sup>. El objetivo último es valorar la utilidad del número de concursos como indicador adelantado de una posible recesión, repasando las particularidades de cada clasificación concursal en el contexto singular de la economía española. Asimismo, explicamos, desde una óptica concedora de la legislación nacional, el porqué de ciertos patrones, análisis fundamental para comprender la forma en la que debe interpretarse este mecanismo de alerta temprana.

## **2.- METODOLOGÍA**

Para lograr este objetivo, se han utilizado las bases de datos históricos del Instituto Nacional de Estadística (“**INE**”), del Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España (“**Colegio de Registradores**”), y del Banco de España (“**BdE**”). Se han analizado un total de 4.547 observaciones, bajo 351 combinaciones y en 13 escenarios diferentes, correspondientes, respectivamente, a escenarios de 0 a 12 trimestres adelantados de la estadística concursal respecto a los indicadores macroeconómicos<sup>10</sup>. Se han obtenido un total de 4.563 correlaciones con 7 indicadores macroeconómicos, a saber:

1. PIB nominal<sup>11</sup> y real (base en el año 2010)<sup>12</sup>
2. Índice de Producción Industrial (“**IPI**”) (base en el año 2015)<sup>13</sup>
3. Tasa nacional de desempleo<sup>14</sup>
4. Filtro Hodrick Prescott<sup>15</sup>

---

<sup>9</sup> CAMACHO, M. y PÉREZ QUIRÓS, G., “Spain Sting...”, cit., págs. 594-616.

<sup>10</sup> El objetivo de acometer un análisis tan adelantado es estudiar el patrón que siguen estas correlaciones en los distintos escenarios, en aras de controlar si los valores más elevados se deben a una auténtica relación predictiva o a una relación espuria. Esto resultará determinante en algunos puntos del análisis, como se verá más adelante.

<sup>11</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *PIB pm Oferta (Precios corrientes)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=30678&L=0>.

<sup>12</sup> BANCO DE ESPAÑA. *PIB – Precios constantes*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en [https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/temas/sb\\_cnint.html](https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/temas/sb_cnint.html).

<sup>13</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Índice de Producción Industrial (Base 2015)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=26062>.

<sup>14</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Tasas de paro por sexo y grupo de edad*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4086&L=0>.

<sup>15</sup> Para más información sobre el método empleado, véase Epígrafe 3, Sección 3, Capítulo II – Filtro Hodrick-Prescott.

5. Expectativas del trimestre entrante<sup>16</sup>
6. Índice de confianza empresarial armonizado (“ICEA”)<sup>17</sup>

Todos estos indicadores macroeconómicos deberían tener, *a priori*, una relación indirecta con el número de concursos: a más concursos, menos PIB real, menos IPI, etc. Por este motivo, el signo de su correlación debería ser siempre negativo. La excepción es la tasa de desempleo, con la que el número de concursos debería guardar una relación directa y, por ende, arrojar una correlación de signo positivo. Asimismo, en los documentos anexos figuran un total de 364 gráficos, de los que nos serviremos para explicar algunos de los puntos más destacados del análisis.

Los datos se han agrupado bajo 5 grandes clasificaciones, atendiendo al máximo nivel de detalle que nos permitían alcanzar las bases de datos concursales del INE<sup>18</sup> y del Colegio de Registradores<sup>19</sup>, a saber:

1. Número total de concursos
2. Concursos por razón de la actividad económica principal
3. Concursos por razón del número de empleados
4. Concursos por razón del volumen de negocio
5. Concursos por razón de la antigüedad de la sociedad concursada

Por otro lado, es necesario subrayar la notoria inconsistencia que se ha encontrado no solo entre las distintas bases de datos, muchas de ellas nutridas de fuentes no oficiales a pesar de la

---

<sup>16</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Índice de confianza empresarial armonizado – Expectativas del trimestre entrante*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=8027>.

<sup>17</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Indicadores de Confianza Empresarial. Base 1º trimestre 2013 – Índice de confianza empresarial armonizado*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=8027>.

<sup>18</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Estadística del procedimiento concursal. Últimos datos*, [Conjunto de datos], 2020, disponible en [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177018&menu=ultiDatos&idp=1254735576550](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177018&menu=ultiDatos&idp=1254735576550).

<sup>19</sup> COLEGIO DE REGISTRADORES DE LA PROPIEDAD Y MERCANTILES DE ESPAÑA. *Estadísticas del Procedimiento Concursal*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en [https://www.registradores.org/actualidad/portal-estadistico-registral/estadisticas-concursales#portlet\\_com\\_liferay\\_journal\\_content\\_web\\_portlet\\_JournalContentPortlet\\_INSTANCE\\_92PKQIzg\\_TNBS](https://www.registradores.org/actualidad/portal-estadistico-registral/estadisticas-concursales#portlet_com_liferay_journal_content_web_portlet_JournalContentPortlet_INSTANCE_92PKQIzg_TNBS).



aparición inicial<sup>20</sup>, sino también entre los métodos utilizados. En aras de la solidez analítica y pese a tener que limitarnos a observaciones de frecuencia trimestral, hemos optado por basar nuestro estudio exclusivamente en las bases de organismos oficiales. Toda nuestra estadística, salvo que expresamente se indique lo contrario, comienza en el primer trimestre del año 2005, momento a partir del cual podemos encontrar una uniformidad tanto en la metodología y frecuencia de los datos concursales como en el de los datos macroeconómicos. Sin embargo, también aquí nos hemos visto obligados a subsanar ciertas discrepancias, pues con la entrada en vigor del Plan Estadístico Nacional 2021-2024<sup>21</sup>, la estadística concursal, hasta entonces competencia del INE, pasa desde el 1 de enero de 2021 a ser responsabilidad del Colegio de Registradores. Por esta razón, los datos concursales que recogemos desde el primer trimestre de 2021 hasta el tercer trimestre de 2022 (últimos datos publicados a la fecha de elaboración de este estudio) han sido obtenidos de la base concursal del Colegio de Registradores. A pesar del cambio, el impacto en nuestro análisis ha sido limitado, más allá de la discontinuidad de ciertas ramas de actividad analizadas por el INE que dejaron de publicarse a partir del año 2021.

Para una mejor comprensión del estudio llevado a cabo, hemos recogido una serie de resultados generales en los Anexos 1 a 7, cuya observación recomendamos encarecidamente previa lectura del resto del análisis. En ellos, se contrasta la evolución de cada indicador macroeconómico (en columnas de sombreado verde) con el número total de concursos (en línea de color rojo). Si bien posteriormente nos detendremos en los pormenores más significativos de las clasificaciones concursales, estas correlaciones iniciales nos permiten una primera aproximación a los resultados que podrá arrojar cada una de las magnitudes. Nuestro análisis se centrará en primer lugar en el IPI, en deferencia a la particular relevancia que le otorga la literatura académica en torno al análisis de recesiones. En segundo lugar, a la luz de los resultados obtenidos y las interesantes similitudes cíclicas que presenta con el número total de concursos, nos detendremos en el estudio de la tasa de desempleo, cuyas singularidades en el caso español podrán aportar importantes novedades en el campo de la predicción del ciclo económico. Por último, recogeremos los principales hallazgos del resto de indicadores

---

<sup>20</sup> INFORMA D&B. *Concursos empresariales*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.informa.es/sala-comunicacion/estudios?category=concursos>.

<sup>21</sup> Real Decreto 1110/2020, de 15 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Estadístico Nacional 2021-2024.

macroeconómicos en un capítulo dedicado a la verificación de la robustez de nuestro análisis (“*Robustness checks*”).

### **3.- CONSIDERACIONES PREVIAS**

Antes de sumergirnos de lleno en el estudio acometido y en favor de su correcta comprensión, es necesario realizar una serie de apreciaciones en torno al concepto de “concurso” societario bajo la legislación española. De acuerdo con el art. 2 del Texto Refundido de la Ley Concursal<sup>22</sup> (“**TRLC**”), el concurso solo podrá darse cuando la sociedad (empresa) se encuentre en estado de insolvencia actual o inminente. El estado de insolvencia actual se da cuando la sociedad “no puede cumplir regularmente con sus obligaciones exigibles”, mientras que el estado de insolvencia inminente se da cuando la sociedad prevé situarse en esta situación en un periodo de 3 meses (*ex art. 2.3 TRLC*). En otras palabras, desde una óptica purista, el concepto de “quiebra” no existe en España, pues con el concurso se pretende configurar una serie de mecanismos que permitan la reestructuración y supervivencia de la empresa. Si bien la posterior liquidación de la sociedad continúa siendo el final más habitual, lo que aquí se analiza es el concepto de concurso en sí mismo comprendido, es decir, la insolvencia patrimonial de la sociedad, sin que implique forzosamente su posterior desaparición<sup>23</sup>.

Por otro lado, es necesario traer a colación la reciente reforma de la normativa concursal, llevada a cabo a través de la Ley 16/2022, de 5 de septiembre. Esta ansiada revisión surge como resultado de la imperiosa necesidad de refundir la normativa vigente para incorporar a nuestro ordenamiento nacional las novedades legislativas del Derecho de la Unión Europea (“**UE**”), especialmente revolucionarias en el ámbito de la reestructuración preventiva para evitar el

---

<sup>22</sup> Ley 16/2022, de 5 de septiembre, de reforma del texto refundido de la Ley Concursal, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2020, de 5 de mayo, para la transposición de la Directiva (UE) 2019/1023 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre marcos de reestructuración preventiva, exoneración de deudas e inhabilitaciones, y sobre medidas para aumentar la eficiencia de los procedimientos de reestructuración, insolvencia y exoneración de deudas, y por la que se modifica la Directiva (UE) 2017/1132 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre determinados aspectos del Derecho de sociedades (Directiva sobre reestructuración e insolvencia). La versión más actualizada del texto legislativo puede encontrarse en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-4859>

<sup>23</sup> VAN HEMMEN ALMAZOR, E., “Estadística concursal – Anuario 2021”, *Colegio de Registradores de la Propiedad, Bienes Muebles y Mercantiles de España*, Madrid, 2021, pág. 9.

concurso<sup>24</sup>. Así las cosas, esta reforma llega para renovar un mecanismo preconcursal totalmente obsoleto, lo que nos permite hablar de dos periodos legislativos radicalmente distintos: de una parte, encontramos un primer capítulo desde el 9 de julio de 2003 regido por la Ley 22/2003 y sus ulteriores reformas<sup>25</sup>; por otro lado, desde la entrada en vigor del nuevo TRLC en septiembre de 2022 (o bien a partir del enero de 2023, momento en el que entran en vigor finalmente la inmensa mayoría de las reformas), asistimos a un verdadero punto de inflexión del Derecho concursal<sup>26</sup>. En consecuencia, se hace todavía más relevante para la presente investigación detener las observaciones en el tercer trimestre de 2022, pues lo contrario podría distorsionar inútilmente los resultados antes de poder consolidar las bases que permitan su extrapolación al nuevo escenario.

De igual modo, debido a la especial relevancia que tendrá en nuestro análisis, es necesario hacer hincapié en ciertos comentarios en torno a la clasificación de los concursos en función de la actividad económica de la concursada. En primer lugar, se han observado las actividades siguiendo la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 2009 (“**CNAE-09**”)<sup>27</sup>, las cuales vienen catalogadas bajo una letra mayúscula y cuya continuidad se prolonga desde el año 2005 hasta el momento actual. En segundo lugar, hemos analizado las subdivisiones que el INE publicaba de alguna de estas ramas hasta el año 2020, perdiendo su continuidad desde el momento que el Colegio de Registradores pasó a ser la institución encargada de esta estadística. A pesar de la interrupción del análisis de ciertas actividades, es necesario destacar que el Colegio de Registradores está llevando a cabo un examen más ordenado y estandarizado, pues se concentra en una clasificación y a un nivel específicos. En cambio, el INE descendía al detalle en ramas como el Comercio (G) pero, o bien no analizaba todas las ramas de la clasificación primaria del CNAE-09 (tal como Educación (O) o Actividades Artísticas, Recreativas y de Entretenimiento (R)), o bien las analizaba bajo un mismo campo (como es el caso de las actividades bajo las letras B, C, D o E, tal y como estas se definen más adelante).

---

<sup>24</sup> MARTÍNEZ MUÑOZ, M., “La reestructuración forzosa”, *Anuario de derecho concursal*, núm. 58, Madrid, 2023, págs. 385-412.

<sup>25</sup> La versión más actualizada de esta norma (prácticamente sin efectos desde la entrada en vigor del TRLC), así como el texto legislativo de cada una de sus reformas, puede consultarse en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-13813>

<sup>26</sup> PULGAR EZQUERRA, J., “Reestructuraciones preconcursales forzosas: el mejor interés de los acreedores”, *Revista de Derecho Mercantil*, núm. 323, Madrid, 2022, págs. 39-41.

<sup>27</sup> CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS. *Divisiones principales*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.cnae.com.es/>.

Con el objetivo de realizar un análisis lo más completo posible, hemos optado por estudiar todas las divisiones que realizaba el INE hasta el año 2021. A partir de este momento, hemos subsanado las discrepancias clasificatorias buscando la correspondencia con las clasificaciones que realiza el Colegio de Registradores. A continuación, desglosamos en la Tabla 1 las distintas ramas de actividad analizadas con los siguientes objetivos:

1. Proveer de una tabla de equivalencias entre la nueva forma de clasificar los concursos por rama de actividad del Colegio de Registradores y la forma tradicional en la que el INE ha clasificado los concursos por rama de actividad durante los 15 años anteriores.
2. Permitir al lector un entendimiento más profundo del porqué de las correlaciones obtenidas y la utilidad de las más señaladas, así como una perspectiva global de aquellos grupos que han podido quedar englobados dentro de otros.

*Tabla 1*

Rama de actividad analizada (clasificación del INE)	Grupo de la CNAE-09 (Colegio de Registradores)	Descripción y Comentarios
<b>Agricultura y Pesca</b>	A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
<b>Industria y Energía</b>	B, C, D y E	El INE no publicaba información desglosada de estos grupos, por lo que, en favor de la continuidad de esta clasificación, hemos agrupado los datos de estos 4 grupos para lograr un análisis más actual y completo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B</b> (industrias extractivas)</li> <li>• <b>C</b> (industria manufacturera)</li> <li>• <b>D</b> (suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E</b> (suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación)</li> </ul>
<b>Bienes intermedios</b>	<i>Discontinuado. Sin correspondencia exacta. Englobado bajo Industria y Energía.</i>	Muestra una importante utilidad como indicador adelantado.
<b>Bienes de capital</b>	<i>Discontinuado. Sin correspondencia exacta. Englobado bajo Industria y Energía.</i>	Muestra una importante utilidad como indicador adelantado.
<b>Bienes de consumo duradero</b>	<i>Discontinuado. Sin correspondencia exacta. Englobado bajo Industria y Energía.</i>	Muestra una importante utilidad como indicador adelantado.
<b>Bienes de consumo no duradero</b>	<i>Discontinuado. Sin correspondencia exacta. Englobado bajo Industria y Energía.</i>	Muestra una importante utilidad como indicador adelantado.
<b>Energía</b>	<b>D</b>	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
<b>Construcción</b>	<b>F</b>	Engloba todas las actividades relacionadas de un modo u otro con la industria de la construcción.
<b>Construcción: Promoción inmobiliaria</b>	<i>Discontinuado. Comprendida dentro del Grupo F (código 4110).</i>	Su reincorporación a los datos publicados resulta muy interesante por su potencial utilidad como indicador adelantado.
<b>Resto construcción</b>	<i>Discontinuado. Sin correspondencia exacta.</i>	Grupo muy diverso de actividades, su análisis no resultó congruente.
<b>Comercio</b>	<b>G</b>	Engloba tanto al comercio al por mayor y al por menor, como la

		reparación de vehículos de motor y motocicletas.
<b>Comercio al por mayor</b>	<i>Discontinuado. Comprendido dentro del Grupo G (código 46).</i>	Muestra una importante utilidad como indicador adelantado.
<b>Comercio al por menor y vehículos (venta y reparación)</b>	<i>Discontinuado. Comprendido dentro del Grupo G (45 y 47).</i>	Muestra una importante utilidad como indicador adelantado.
<b>Transporte y almacenamiento</b>	H	Engloba todas las actividades relacionadas de un modo u otro con esta industria, tanto de pasajeros como de mercancía, mediante cualquier medio de transporte.
<b>Hostelería</b>	I	Engloba todas las actividades relacionadas tanto con la industria hotelera como con la industria de la restauración (comida).
<b>Información y comunicación</b>	J	Engloba actividades tan distintas como la edición de libros o las telecomunicaciones por satélites, las actividades de radiodifusión o la edición de videojuegos.
<b>Actividades financieras y seguros</b>	K	Engloba todas las actividades relacionadas con la industria actuarial y de la inversión financiera.
<b>Actividades profesionales y técnicas</b>	M	Engloba todas las actividades relacionadas con el sector de los servicios privados, comprendiendo un espectro tan amplio como el Derecho o la arquitectura, la fotografía o la traducción.
<b>Actividades administrativas y servicios auxiliares</b>	N	Engloba actividades sin apenas relación entre sí.

<b>Resto de Servicios</b>	Actividades comprendidas en la letra L y de las letras O a U.	Su análisis no resultó congruente.
---------------------------	---	------------------------------------

## **CAPÍTULO II.- RESULTADOS**

### **SECCIÓN 1ª.- EL IPI**

#### **1.- INTRODUCCIÓN GENERAL AL IPI**

El IPI es un indicador coyuntural centrado en la medición de la evolución mensual de las ramas de actividades de la CNAE-09 dedicadas a la producción industrial, excluyendo en su cómputo la Construcción (F)<sup>28</sup>. Para calcularla, el INE lleva a cabo mensualmente estudios continuados de más de 11.500 establecimientos pertenecientes a las ramas de actividad B, C, D y 36 (captación, depuración y distribución de agua, incluida dentro de la rama E), ponderando los pesos de cada una en función del valor añadido que genera esa actividad<sup>29</sup>. Dado que el IPI se calcula con respecto a un año base (en nuestro caso, 2015), se consigue eliminar el efecto de la inflación. Además, cada 5 años se actualiza el año base (con un margen de 3 años para su implementación), lo que nos garantiza un indicador referencial de constante actualización. Por otro lado, el Reglamento del Consejo de la UE 1165/98, sobre las estadísticas coyunturales obliga a eliminar los efectos estacionales y de calendario en su cálculo, lo que permite un indicador objetivo y perfectamente comparable entre los distintos Estados miembros.

Así las cosas, el IPI se ha convertido en todo un referente internacional para medir el pulso del ciclo económico. De una parte, muchos académicos coinciden en su utilidad para señalar el inicio de una recesión económica<sup>30</sup>. De otra, la particular interconexión de los Estados miembros en el Mercado Único europeo permite la utilización del IPI de otros países (como Bélgica) para predecir la tendencia macroeconómica general en la UE<sup>31</sup>. A mayor

<sup>28</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA., “Índices de producción industrial (IPI) – Base 2015: Metodología”, Madrid, 2015, disponible en <https://www.ine.es/daco/daco43/metoipi15.pdf>.

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> SANZ FERRER, R., “Análisis cíclicos. Aplicación al ciclo industrial español”, *Documentos de Trabajo del Banco de España*, núm. 8312, Madrid, 1983, págs. 26-29.

<sup>31</sup> FILIPPOPOULOUA, C. GALARIOTIS, E. y SPYROU, S., “An early warning system for predicting systemic banking crises in the Eurozone: A logit regression approach”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 172, Bloomington, 2020, págs. 344-363.

abundamiento, numerosos estudios lo señalan como un indicador adelantado de la demanda y, por ende, del propio ciclo económico nacional<sup>32</sup>. La razón detrás es una mera relación de oferta y demanda, puesto que la industria no va a producir aquello para lo que no existe salida en el mercado. Esto arroja uno de los primeros síntomas de recesión en la economía, incluso antes de que el PIB comience a resentirse<sup>33</sup>. Por estos motivos, nos hemos detenido en primer lugar en evaluar la relación entre el número de concursos y el IPI. Si somos capaces de predecir el comportamiento de un indicador adelantado nos estaremos anticipando todavía más a la recesión que está por llegar, otorgando al legislador español un importante margen de maniobra en la adopción de las medidas de choque necesarias. Los resultados de este análisis se adjuntan como Anexo 12. Los datos del IPI, al igual que los concursales, no han sido desestacionalizados, lo que permite compararlos directamente entre sí.

## **2.- CORRELACIÓN CON EL CICLO CONCURSAL GENERAL**

Para comenzar, debemos destacar una interesante correlación entre el **número total de concursos** y el IPI, alcanzando valores de -0,78 y -0,76 con 2 y 3 trimestres de adelanto respectivamente. Esto casa perfectamente con lo que cabría esperarnos de la argumentación expuesta *supra*, lo que nos indica que el IPI es un indicador reactivo a la demanda agregada del mercado que se ve afectada cuando el número de concursos aumenta. Como comentario inicial a la Figura 1, es necesario subrayar que la correlación apenas se ve afectada por una centésima cuando limpiamos los datos correspondientes a la crisis del Covid-19 (2T 2020 – 4T 2020). Esto encuentra su explicación en dos motivos. El primero de ellos es el contexto de debilidad que ya atravesaba la industria europea en los momentos prepandemia, fruto de la guerra comercial entre EE. UU. y China y la entrada en vigor de la estricta normativa medioambiental europea que había obligado a la transformación del sector<sup>34</sup>. El segundo de ellos es que la recuperación de este sector de la economía fue mucho más acelerada que en otros ámbitos, puesto que no se vio tan limitada por las medidas restrictivas de actividad y de distanciamiento social que se adoptaron tras el confinamiento<sup>35</sup>. Si a esta situación le sumamos

---

<sup>32</sup> CAMACHO, M. y RAMALLO, S., “¿Qué indicadores...?”, cit., pág. 37.

<sup>33</sup> BANDRÉS, E. y GADEA, M., “Crisis económica y ciclos regionales en España”, *Papeles de Economía Española*, núm. 138, Madrid, 2013, pág. 12.

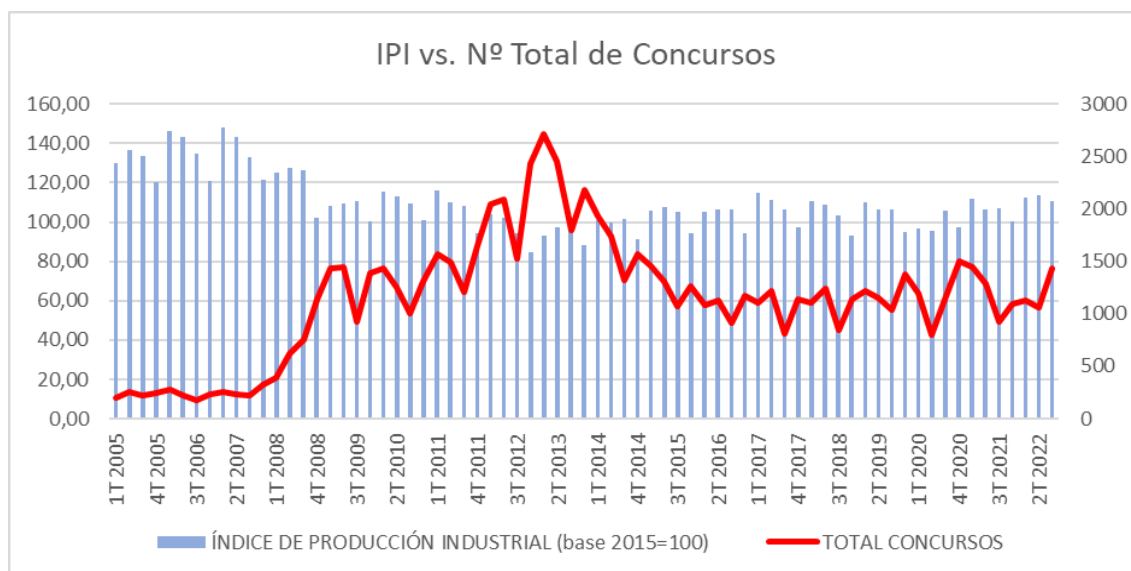
<sup>34</sup> MYRO, R., “La industria española después de la pandemia”, *Información Comercial Española*, núm. 919, Madrid, 2021, págs. 41-62.

<sup>35</sup> *Ibid.*



la moratoria concursal que implementó el Gobierno tras el estallido de la pandemia del Covid-19<sup>36</sup>, obtenemos que ni la tasa de concursos ni el IPI se vieron afectados de forma especialmente diferente, lo que prolongó la natural relación entre ambos factores<sup>37</sup>.

*Figura 1*



Como segundo comentario, debemos destacar que la correlación entre las series mostradas en la Figura 1 sí aumenta algo más (por encima de -0,81 con 2 trimestres de adelanto) cuando eliminamos los datos posteriores a la gran recesión europea de 2012 (1T 2013 – 1T 2014). La razón se debe a las importantes medidas de estímulo adoptadas tras el rescate a la banca española en junio de 2012<sup>38</sup>. Esta inyección de 40.000 millones de euros mejoró, sin lugar a

<sup>36</sup> Esta moratoria promulgada a raíz de la pandemia del Covid-19 consistía en la supresión de la obligación de declararse en concurso para aquellos deudores que se encontraran en situación de insolvencia patrimonial en los términos descritos por el art. 2 TRLC. Fue introducida por primera vez mediante el Real Decreto-ley 16/2020, de 28 de abril y refrendada posteriormente mediante la Ley 3/2020, de 18 de septiembre. Posteriormente, se extendió este periodo de gracia hasta el 30 de junio de 2021 mediante el Real Decreto-ley 27/2021, de 23 de noviembre. Esta moratoria se ganó las críticas de buena parte de la doctrina, puesto que permitió la supervivencia de empresas que realmente no eran viables y que, en circunstancias normales, hubieran debido ser eliminadas por las dinámicas del mercado. ARRUÑADA, B., “Malas leyes: Aplicación al Derecho concursal”, en VEIGA COPO, A. (dir.) y MARTÍNEZ MUÑOZ, M. (coord.), *El acreedor en el derecho concursal y preconcursal a la luz del Texto refundido de la Ley Concursal*, Cizur Menor, 2020, págs. 53-103.

<sup>37</sup> Recuérdese que el coeficiente de correlación solo mide la relación lineal entre dos variables, obviando la intensidad con la que uno y otro factor incrementa o disminuyen cada vez. LAHURA, E., “El coeficiente de correlación y correlaciones espurias”, *Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía*, Documento de trabajo núm. 218, Lima, 2003, pág. 6.

<sup>38</sup> INTERNATIONAL MONETARY FUND, “Spain. Financial Sector Report: Final Progress Report”, versión electrónica, 2014, disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/InformacionInteres/ReestructuracionSectorFinanciero/Arc/Fic/fmi200214en.pdf>.

dudas, las terribles expectativas macroeconómicas (en este caso, del IPI) que presagiaba el elevado número de concursos empresariales en la etapa inmediatamente anterior, sociedades que se habían visto afectadas primero por la crisis de 2008 y después por la crisis de la eurozona.

### **3.- COMERCIO, MICROPYMES Y LOGÍSTICA**

Asimismo, debemos destacar especialmente las correlaciones del IPI con el número de concursadas pertenecientes a la rama de Comercio y con aquellas de menos de 9 asalariados<sup>39</sup> (en el entorno de -0,80 en todos los casos). Por un lado, esto tiene perfecto sentido con la estadística del INE, dado que las empresas del sector del Comercio se caracterizan por una plantilla laboral especialmente reducida<sup>40</sup>. Por otro lado, su reducido tamaño las convierte en compañías especialmente vulnerables a la coyuntura económica, por lo que serán las primeras en caer ante las primeras manifestaciones de una recesión<sup>41</sup>. De este modo, en términos de la demanda, son las primeras sociedades que reducirán sus encargos a proveedores, lo que se manifiesta en nuestro análisis en un adelanto de 2-3 trimestres respecto al IPI. El motivo de no encontrar esta especial correlación también en las clasificaciones concursales por volumen de negocio se explica por el carácter agregado de este parámetro. De haberse podido realizar ulteriores subdivisiones mediante la combinación de clasificaciones, tales como la actividad de la empresa en concurso o su número de trabajadores, con toda probabilidad habiéramos podido encontrar correlaciones sumamente interesantes. En la Figura 2, enfrentamos el IPI con el ciclo concursal de aquellas sociedades con menos de 9 empleados, cuyas correlaciones pueden consultarse en la Tabla 2.

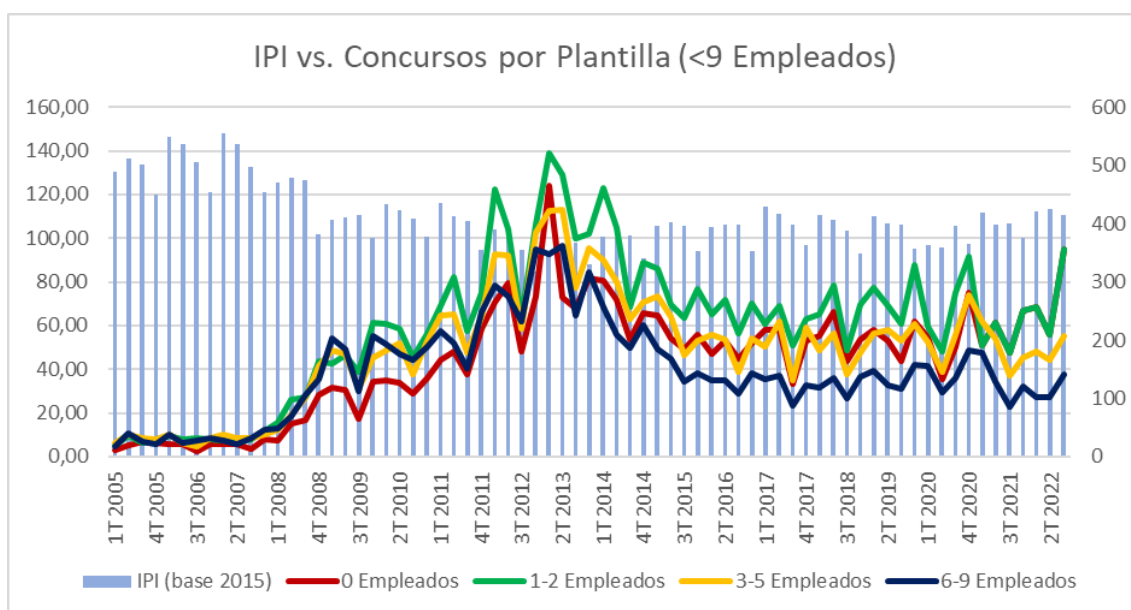
---

<sup>39</sup> Nos referimos aquí a las sociedades bajo las clasificaciones de 0 empleados, 1-2 empleados, 3-5 empleados y Micropymes (categoría que incluye la suma de todas las categorías de plantillas <9 empleados), así como las distintas combinaciones analizadas entre estos tramos de asalariados.

<sup>40</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *Empresas por condición jurídica, actividad principal (grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados (antigua estratificación)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=297&L=0>.

<sup>41</sup> CANTO-CUEVAS, F., PALACÍN-SÁNCHEZ, M. y DI PIETRO, F., “Efectos del ciclo económico en el crédito comercial: el caso de la pyme española”, *European research on management and business economics*, vol. 22, núm. 2, Madrid, 2016, págs. 55-62.

*Figura 2*



*Tabla 2*

<b>0 EMPLEADOS</b>		<b>1-2 EMPLEADOS</b>		<b>3-5 EMPLEADOS</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación	Trimestres Adelantados	Correlación	Trimestres Adelantados	Correlación
0	<b>-0,76</b>	0	<b>-0,79</b>	0	<b>-0,78</b>
1	<b>-0,69</b>	1	<b>-0,71</b>	1	<b>-0,70</b>
2	<b>-0,75</b>	2	<b>-0,79</b>	2	<b>-0,80</b>
3	<b>-0,74</b>	3	<b>-0,76</b>	3	<b>-0,77</b>
4	<b>-0,68</b>	4	<b>-0,72</b>	4	<b>-0,70</b>
5	<b>-0,55</b>	5	<b>-0,58</b>	5	<b>-0,56</b>
6	<b>-0,59</b>	6	<b>-0,63</b>	6	<b>-0,64</b>

<b>6-9 EMPLEADOS</b>		<b>MICROPYMES</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación	Trimestres Adelantados	Correlación
0	<b>-0,74</b>	0	<b>-0,80</b>
1	<b>-0,65</b>	1	<b>-0,71</b>
2	<b>-0,72</b>	2	<b>-0,80</b>
3	<b>-0,72</b>	3	<b>-0,77</b>
4	<b>-0,68</b>	4	<b>-0,72</b>
5	<b>-0,55</b>	5	<b>-0,58</b>
6	<b>-0,60</b>	6	<b>-0,63</b>

Tal y como explicábamos en la Tabla 1, dentro de las empresas del sector Comercio encontramos las subdivisiones de Comercio al por mayor y de Comercio al por menor y vehículos. En ambos casos encontramos también correlaciones sumamente elevadas con 2-3 trimestres de adelanto, destacando especialmente el sector de Comercio al por menor por la misma racional expuesta anteriormente (véase Tabla 2). Estos resultados se encuentran en perfecta armonía con los hallazgos de la literatura al respecto, donde el indicador de venta de coches conseguía detectar en España los primeros síntomas de una recesión<sup>42</sup>. Esto se debe, de una parte, a la entidad del gasto superfluo que supone la adquisición de un vehículo y, de otra, a la confianza que demuestran los consumidores en sus posibilidades de hacer frente a esta adquisición en una financiación a medio plazo<sup>43</sup>. Ambos puntos se verán fuertemente afectados desde el momento en el que el consumidor medio considere que su poder adquisitivo puede disminuir, lo que lo convierte en un indicador muy sensible a las coyunturas económicas. Por esta misma razón, no resulta sorprendente que los concursos en este sector de actividad se vean ligeramente más afectados que aquellos orientados a sectores menos vulnerables.

Por otro lado, si bien se trata de dos clasificaciones concursales que se venían analizando desde 2005 y han demostrado enorme utilidad a lo largo de 64 trimestres, desde el 1 de enero de 2021 ya no se publican sus datos. Esto nos lleva a preguntarnos si desde la Administración Pública realmente se están haciendo todos los esfuerzos posibles por facilitar a la academia el acceso a los datos concursales y promover la investigación en torno a indicadores adelantados de la economía nacional. Por esta razón, recomendamos muy encarecidamente la reincorporación de ambas estadísticas a las bases concursales de acceso público.

De forma paralela, también cabe destacar la especial correlación que muestra el número de concursos en la rama de Transporte y Almacenamiento con respecto al IPI, alcanzando valores de -0,75 y -0,76 con 2 y 3 trimestres de adelanto respectivamente (véase Tabla 3). Si bien se trata de una clasificación demasiado heterogénea que abarca bajo un mismo título empresas de muy variada actividad, esta vez su carácter agregado juega un papel fundamental para captar las fluctuaciones del IPI en cualquiera de sus manifestaciones. A este respecto, es importante

---

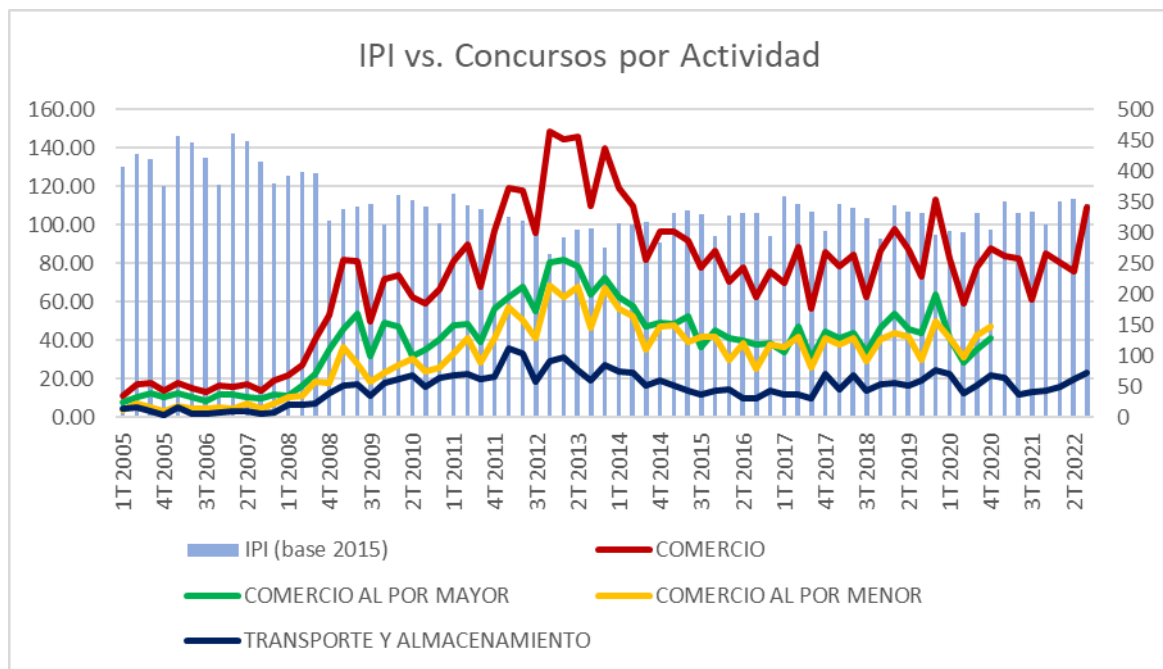
<sup>42</sup> CAMACHO, M. y RAMALLO, S., “¿Qué indicadores...?”, cit., pág. 45.

<sup>43</sup> RAVIER, A., “La curva de Phillips de pendiente positiva y la crisis de 2008”, *Procesos de mercado: revista europea de economía política*, vol. 7, núm. 1, Mendoza, 2010, pág. 106.

recordar que la clasificación engloba también el transporte de pasajeros. No obstante, la hegemonía del transporte mediante automóvil privado frente a otros medios, así como la feroz competencia y ajustados precios en el sector de transporte de pasajeros, ha hecho perder cada vez más protagonismo a esta subdivisión de la rama<sup>44</sup>. Por lo tanto, lo que esta correlación nos está mostrando es la paulatina dependencia del sector industrial sobre el sector logístico, no solo en lo tocante a la colocación de la producción, sino también en la propia línea de suministro que nutre la industria<sup>45</sup>. A pesar de su creciente relevancia, continúa siendo un mercado muy competitivo y sensible a la coyuntura económica, lo que se refleja en estas altas correlaciones que podrían ser incluso más elevadas si fuera posible un análisis pormenorizado de cada actividad que compone la clasificación.

A continuación, recogemos en la Figura 3 la evolución de las actividades aquí analizadas frente al ciclo del IPI, cuyas correlaciones pueden observarse en la Tabla 3.

*Figura 3*



<sup>44</sup> AZA, C y ESCRIBANO, A., "Transporte, infraestructuras y crecimiento económico en España", *Universidad Carlos III de Madrid*, Working Paper 18, 2019, págs. 27-29.

<sup>45</sup> CUADRADO ROURA, J., "¿Acabaremos trabajando todos en servicios?", *Cuadernos de Información Económica*, núm. 250, Madrid, 2016, págs. 73-85.

*Tabla 3*

<b>COMERCIO</b>		<b>TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación	Trimestres Adelantados	Correlación
0	<b>-0,82</b>	0	<b>-0,73</b>
1	-0,74	1	-0,67
2	<b>-0,81</b>	2	<b>-0,76</b>
3	<b>-0,77</b>	3	<b>-0,77</b>
4	-0,74	4	-0,70
5	-0,59	5	-0,55
6	-0,64	6	-0,63

<b>COMERCIO AL POR MAYOR</b>		<b>COMERCIO AL POR MENOR Y VEHÍCULOS</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación	Trimestres Adelantados	Correlación
0	<b>-0,81</b>	0	<b>-0,82</b>
1	-0,73	1	-0,75
2	<b>-0,80</b>	2	<b>-0,81</b>
3	<b>-0,76</b>	3	<b>-0,77</b>
4	-0,73	4	-0,73
5	-0,60	5	-0,60
6	-0,65	6	-0,65

#### **4.- CORRELACIÓN CON OTRAS CLASIFICACIONES CONCURSALES**

Llama especial atención que la correlación entre el IPI y el número de concursos en sectores industriales, tales como Industria y Energía (-0,59) o Energía (-0,44), no sea tan elevada como en los casos analizados en el epígrafe precedente, especialmente si consideramos que son los sectores sobre cuya producción se construye el IPI. Este fenómeno puede explicarse con la falta de rotación entre las empresas de estos sectores, donde podemos encontrar abundantes agentes de dimensión notablemente superior a la media, tanto por volumen de facturación como por número de asalariados<sup>46</sup>. En esta misma dirección, debemos realizar una serie de comentarios.

<sup>46</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Empresas por condición jurídica, actividad principal (grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados (antigua estratificación)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=297&L=0>.

El primero de ellos es que ciertas ramas sobre las que calcula el IPI, como la rama 36 (captación, depuración y distribución de agua, incluida dentro de la rama E), son prácticamente de competencia exclusiva de los poderes públicos, bien de la Administración General del Estado, bien de las Comunidades Autónomas<sup>47</sup>. Por otro lado, muchas de estas industrias se consideran estratégicas y fundamentales para el interés público, por lo que existe una importante participación gubernamental entre sus principales actores<sup>48</sup>. En cualquier caso, pese a que hemos vivido una paulatina privatización del sector industrial en España, se trata de actividades fuertemente reguladas y donde todavía perduran los vestigios de los antiguos monopolios estatales, hoy ya con abundante inversión privada<sup>49</sup>. La suma de todos estos motivos es lo que conduce a una desconexión entre el IPI y el número de concursos en el sector industrial, cuyas sociedades se ven obligadas a mantenerse en funcionamiento por su papel fundamental en el interés superior del Estado.

No obstante lo expuesto, resulta especialmente notable que el resto de correlaciones analizadas en las restantes clasificaciones concursales por actividad sean tan reducidas, en particular si consideramos que el IPI debería ser uno de los indicadores protagonistas en la medición del ciclo económico. A mayor abundamiento, el IPI presenta un importante problema de base en España que debe tenerse muy en cuenta a la hora de analizar sus fluctuaciones: la desigual industrialización del territorio nacional. De una parte, encontramos un importante tejido industrial en País Vasco, Valencia, Cataluña y Andalucía<sup>50</sup>. En algunas de ellas, fue posible observar de forma adelantada los primeros síntomas de la crisis de 2008 a través del IPI, lo que sugiere una potencial integración de estos indicadores en modelos predictivos<sup>51</sup>. Por otra parte, existen ciertas Comunidades Autónomas totalmente asíncronas con respecto al ciclo español debido a su falta de industrialización, como es el caso de Murcia<sup>52</sup>. Asimismo, ciertos factores endémicos, como el movimiento independentista catalán, podrían afectar a la producción

---

<sup>47</sup> Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

<sup>48</sup> Esta participación estatal se canaliza a través de la SEPI (Sociedad Española de Participaciones Industriales), cuyo portfolio se puede consultar en el siguiente enlace: <https://sepi.es/es>.

<sup>49</sup> REJA SÁNCHEZ, P., “Intervencionismo Económico vs Privatizaciones en la Europa del Siglo XX: Lógica de los Public Choice en el contexto de la Unión Europea”, *Journal of Law and Regulation*, vol. 2, núm. 1, Brasilia, 2016, págs. 31-56.

<sup>50</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE ESPAÑA, “Mapa del Sector Industrial Español: Claves y Retos”, versión electrónica, 2018, disponible en [https://www.camara.es/sites/default/files/detalle/mapa\\_del\\_sector\\_industrial\\_espanol\\_claves\\_y\\_retos\\_septiembre\\_2018.pdf](https://www.camara.es/sites/default/files/detalle/mapa_del_sector_industrial_espanol_claves_y_retos_septiembre_2018.pdf).

<sup>51</sup> BANDRÉS, E. y GADEA, M., “Crisis económica...”, cit., pág. 12.

<sup>52</sup> BANDRÉS, E. y GADEA, M., “Crisis económica...”, cit., pág. 15.

industrial de la región de forma totalmente inconexa con una eventual crisis financiera en España<sup>53</sup>. Esta disparidad de factores y la ausencia de un ciclo homogéneo a lo largo del territorio podría tener solución si realmente existiera un consenso acerca de los indicadores más relevantes que deben ser valorados para predecir una recesión a nivel nacional, por ejemplo, el número de empresas en la Comunidad de Madrid o el valor añadido bruto de la industria en Navarra. Sin embargo, la literatura se muestra esquiva a la hora de establecer un criterio único sobre los índices autóctonos que alertan de la llegada de una recesión, resultando en un caótico agregado de magnitudes que se activan o permanecen anestesiadas por multitud de motivos, lo que impide una predicción precisa. Así las cosas, hemos decidido continuar analizando otros indicadores macroeconómicos que subsanen esta problemática y sean capaces de sortear las singularidades propias de cada crisis.

---

<sup>53</sup> AMAT, O., BOSCH, A. et al., *The Economy of Catalonia. Questions and Answers on the Economic Impact of Independence*, Barcelona, 2014, pág. 202.



## **SECCIÓN 2ª.- EL DESEMPLEO**

### **1.- INTRODUCCIÓN GENERAL AL DESEMPLEO**

#### **1.1.- El caso español**

La segunda de las magnitudes estudiadas ha sido el desempleo. Se trata de un indicador estrechamente ligado al desarrollo económico de un país, cuyo análisis se utiliza tanto para la predicción de recesiones como para la evaluación de su impacto<sup>54</sup>. España, lejos de ser una excepción, es un país donde la tasa de paro toma una especial relevancia por ser no solo un síntoma inequívoco de coyuntura económica, sino también un factor de profundas implicaciones sociales, lo que lo convierte en pilar fundamental de la agenda política del país<sup>55</sup>.

No obstante, es necesario subrayar la falta de consenso en torno a una cifra concreta de desempleo que marque el inicio de un periodo de recesión en todos los países. Uno de los motivos fundamentales es el desempleo estructural, concepto al que podemos aproximarnos como aquella tasa de paro compatible con un comportamiento estable de la inflación y que es distintivo de cada nación<sup>56</sup>. Por ponernos en perspectiva, mientras que el desempleo en EE. UU. llegó al 10% durante la Gran Recesión (octubre de 2009)<sup>57</sup>, en España alcanzamos el 26,94% en el momento más álgido de la crisis de la Eurozona (marzo 2013)<sup>58</sup>. Una cifra de paro como la española en EE. UU. hubiera desencadenado una crisis de magnitudes comparables a la Gran Depresión, cuando el desempleo alcanzó el 24,9%<sup>59</sup>. Pese a todo, las cifras oficiales de desempleo en España no han vuelto a superar la barrera del 20% desde el 2016, momento a partir del cual el PIB real español comenzó a remontar, tal y como se aprecia en la Figura 4. Asimismo, esta Figura muestra la especial relación entre las dos magnitudes, fenómeno ampliamente estudiado por la literatura en torno a la predicción de recesiones debido

---

<sup>54</sup> ÖZEL, H., SEZGIN, F. y TOPKAYA, Ö., “Investigation of economic growth and unemployment relationship for G7 Countries using panel regression analysis”, *International Journal of Business and Social Science*, vol. 4, núm. 6, Aiken, 2013, págs. 163-171.

<sup>55</sup> MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE, R., “Crisis económica, vulnerabilidad urbana y desempleo en España”, *Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales del CSIC*, núm. 178, Madrid, 2013, págs. 649-667.

<sup>56</sup> IZQUIERDO PEINADO, M. y REGIL AMORENA, A., “Actualización de las estimaciones de la tasa de desempleo estructural de la economía española”, *Boletín económico-Banco de España*, septiembre de 2006, versión electrónica, págs.55-62.

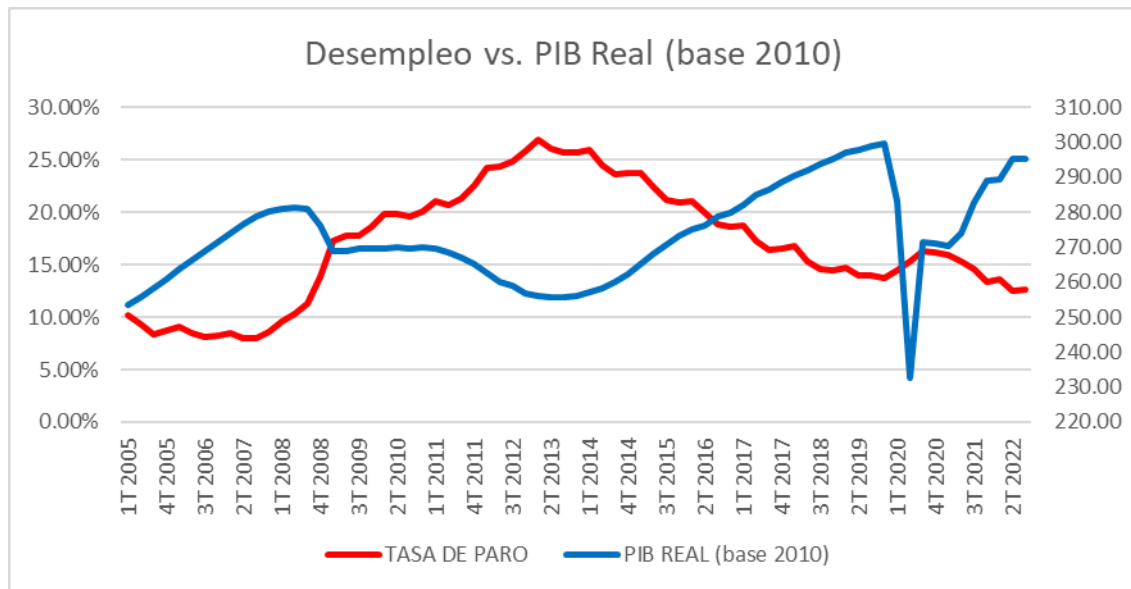
<sup>57</sup> US BUREAU OF LABOR STATISTICS. *Civilian Unemployment Rate*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.bls.gov/charts/employment-situation/civilian-unemployment-rate.htm>.

<sup>58</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Tasas de paro por sexo y grupo de edad*, [Conjunto de datos]. 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4086&L=0>.

<sup>59</sup> LUCAS, R. y RAPPING, L., “Unemployment in the Great Depression: Is there a full explanation?”, *Journal of Political Economy*, vol. 80, núm. 1, Chicago, 1972, págs 186-191.

a la enorme utilidad de la tasa de desempleo como indicador adelantado<sup>60</sup>. Esto no solo permite su integración en los modelos predictivos, sino también subsanar los problemas que posteriormente se analizarán en torno a la figura del PIB.

*Figura 4*



## **1.2- La predicción de la tasa de desempleo a través del ciclo concursal**

A propósito de nuestra investigación, numerosos estudios acometidos en varios países de la OCDE afirman que es la cifra de parados la que adelanta el ciclo demográfico empresarial<sup>61</sup>. Esto tiene perfecta lógica si consideramos que las empresas, antes de declararse insolventes, tratarán de recortar en todos aquellos gastos de los que puedan prescindir para tratar de seguir operando de forma competitiva en el mercado. No obstante, en España se produce una importante ruptura respecto a esta relación tradicional, pues a la luz de los resultados arrojados por nuestro análisis podemos concluir que es el número de concursos empresariales el que predice la tasa de desempleo y no a la inversa (véanse Anexos 13 y 14).

La legislación vigente en nuestro país juega un importante papel en esta inversión de la relación, dado que la estricta protección que dispensa a los derechos de los trabajadores convierte a España en el país con el coste por despido más alto de la UE y el tercero en el

<sup>60</sup> CAMACHO, M. y RAMALLO, S., “¿Qué indicadores...?”, cit., pág. 44.

<sup>61</sup> KOELLINGER, P. y ROY THURIK, A., “Entrepreneurship and...”, cit., págs. 1143-1156.

contexto de los países de la OCDE<sup>62</sup>. Si bien la institución de los despidos colectivos introducida en el art. 51 del Estatuto de los Trabajadores permite a los empresarios suavizar esta situación, no es hasta la apertura del concurso cuando se realiza una verdadera ponderación entre los intereses de los trabajadores y el resto de los intereses en la sociedad (como los intereses de los acreedores)<sup>63</sup>. En consecuencia, los representantes patronales no serán capaces de negociar con los sindicatos en términos de igualdad hasta que la sociedad se vea inmersa en una verdadera crisis societaria<sup>64</sup>.

Las implicaciones en la tasa concursal de esta singular relación en el seno de la empresa española no eran completamente ajenas a la academia<sup>65</sup>, si bien cabe destacar que las conclusiones de esta línea de investigación no habían sido integradas, hasta ahora, en la literatura sobre la predicción de recesiones. Así las cosas, este panorama normativo no solo explica por qué el grueso de los despidos se produce una vez declarado el concurso, sino que también permite la utilización del número de concursos empresariales como indicador adelantado de la tasa de desempleo, un hecho que, en última instancia, nos permitiría adelantarnos aún más a la predicción del ciclo económico.

---

<sup>62</sup> HIJZEN, A. y SALVATORI, A., “Introducing individual savings accounts for severance pay in Spain: An ex-ante assessment of the distributional effects”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, núm. 259, Paris, 2021, pág. 13.

<sup>63</sup> De acuerdo con el art. 242.1, 1º TRLC, el salario que se corresponde con los últimos 30 días trabajo efectivo antes de la declaración del concurso de la empresa serán considerados créditos contra la masa. Esta calificación les merece un trato privilegiado en el procedimiento concursal, permitiendo la satisfacción de este crédito a través de la masa activa no afectada por el pago de deudas con privilegio especial (*ex* Art. 244 TRLC). A mayor abundamiento, una institución gubernamental, el Fondo de Garantía Salarial (FOGASA), se subrogará en el lugar de la empresa acreedora para asumir el pago de estos salarios debidos si el activo remanente no fuera suficiente (véase art. 310.1, 1º TRLC). No obstante, el resto de los salarios pendientes de pago entrarán a formar parte del pasivo insatisfecho, junto con otras clases de acreedores societarios (*ex* art. 280, 1º TRLC), cada una de las cuales tendrá que negociar con el resto de las clases en pos de su mejor interés. De esta forma, resulta comprensible por qué ciertas empresas, conscientes de la inminencia de su insolvencia, deciden esperar a la apertura de la fase concursal para hacer frente a una reestructuración en su plantilla.

<sup>64</sup> BENITO-BUTRÓN OCHOA, J., “Algunos aspectos laborales en el concurso: modificaciones sustanciales, suspensiones y despidos colectivos tras la declaración del concurso. El ERE concursal y preconcursal”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, núm. 376, 2014, versión electrónica, págs. 125-128.

<sup>65</sup> CELENTANI, M., GARCÍA-POSADA, M., y POMAR, F., “El enigma de los concursos empresariales en España y la crisis”, en BENTOLILA, S. (coord.) y BOLDRIN, M. (dir.), *La crisis de la economía española: análisis económico de la gran recesión*, Madrid, 2020, págs. 399-469.

### **1.3.- Algunas consideraciones previas**

Antes de sumergirnos en el análisis de esta sección, es importante traer a colación la reciente polémica acerca de las discrepancias entre las cifras oficiales de paro y la realidad del mercado<sup>66</sup>. Los orígenes de esta problemática se remontan a la modificación de la legislación laboral mediante el Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre. Sin pretender realizar aquí una disertación jurídica, nos limitaremos a exponer que una de las principales modificaciones que supuso esta reforma radicó en la artificial conversión del contrato fijo como principal mecanismo de contratación. Con el respeto debido al legislador español, las implicaciones de esta reforma no solo se tradujeron en una profunda desconexión entre la realidad y las cifras oficiales de desempleo, sino también en un público escarmiento institucional que denuncia esta situación<sup>67</sup>. Ante esta situación, el Gobierno se vio obligado a reconocer la existencia de 443.078 “demandantes de empleo” que no figuraban en la base del Servicio Público de Empleo (SEPE) por ser estos considerados fijos discontinuos de forma totalmente artificiosa<sup>68</sup>. Lejos de desmejorar nuestros resultados, casa perfectamente con la tendencia al alza que debería haber seguido el ciclo de desempleo a la luz de las Figuras que exponemos *infra*, lo que, en suma, terminaría por mejorar aún más las correlaciones obtenidas<sup>69</sup>. Los datos del desempleo no han sido desestacionalizados, por lo que podemos compararlos directamente con los datos concursales.

Por otro lado, también es necesario poner de manifiesto un fenómeno que se ha observado en los resultados obtenidos: la correlación espuria. Si bien las correlaciones obtenidas son sumamente interesantes, observamos en varios casos que los valores más elevados no se encuentran circundados a un escenario de trimestres adelantados en particular, si no que se encuentran tanto con 1 trimestre de adelanto como con 8 o 9 trimestres de adelanto, dependiendo de la clasificación concursal. Al igual que en este caso, la correlación espuria es

---

<sup>66</sup> PASCUAL CORTES, R., “El Gobierno notifica la existencia de 443.078 fijos discontinuos inactivos que no figuran en el paro registrado”, *CincoDías*, 7 de marzo de 2023, disponible en <https://cincodias.elpais.com/economia/2023-03-07/el-gobierno-notifica-la-existencia-de-443078-fijos-discontinuos-inactivos-que-no-figuran-en-el-paro-registrado.html> (última consulta el 15 de marzo de 2023).

<sup>67</sup> FELGUROSO, F. et al., “Observatorio Trimestral del Mercado de Trabajo”, *Observatorio Trimestral del Mercado de Trabajo*, Madrid, 3 de noviembre de 2022, s.p.

<sup>68</sup> CONGRESO DE LOS DIPUTADOS, “Diario de Sesiones. Pleno y Diputación Permanente”, núm. 252, versión electrónica, 2023, págs. 30-32. [https://www.congreso.es/public\\_oficiales/L14/CONG/DS/PL/DSCD-14-PL-252.PDF](https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/DS/PL/DSCD-14-PL-252.PDF).

<sup>69</sup> En particular, las Figuras de este capítulo (5 a 10) muestran una clara tendencia al alza en sus respectivas clasificaciones concursales que no se ve reflejada en las cifras oficiales de paro.

un fenómeno en el que dos variables parecen presentar algún tipo de relación lineal, pero en realidad no existe tal conexión lógica<sup>70</sup>. Un ejemplo todavía más ilustrativo de este fenómeno lo podemos encontrar en el estado de Maine (EE. UU.), donde se descubrió una correlación del 99% entre el consumo de margarina y el índice de divorcios<sup>71</sup>. En lo tocante a nuestra investigación, el entorno legislativo en el que nos encontramos y el hecho de que no se den los mismos niveles de correlación si invertimos el indicador que se adelanta nos demuestran que este fenómeno queda limitado a aquellos escenarios en los que resulte manifiestamente irracional contemplar la existencia de una relación predictiva. En nuestro caso, limitaremos este efecto a aquellos horizontes superiores a 5 trimestres de adelanto.

## **2.- CONCURSOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL**

Entre la amplia variedad de ramas de actividad analizadas es posible encontrar dos clases de comportamientos. En aras de analizar un análisis exhaustivo y en vista de las interesantes sinergias entre las distintas clasificaciones, integraremos en estos epígrafes los concursos que recogen características propias de cada rama de actividad, esto es, su tamaño de plantilla y su volumen de negocio.

---

<sup>70</sup> LAHURA, E., “El coeficiente...”, cit., págs. 20-22.

<sup>71</sup> FLETCHER, J., “¿Comer margarina lleva al divorcio?”, *BBC News*, 1 de junio de 2014, disponible en [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/06/140526\\_falacias\\_margarina\\_divorcio\\_finde\\_dy](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/06/140526_falacias_margarina_divorcio_finde_dy) (última consulta el 14 de marzo de 2023).

## **2.1.- Indicadores especialmente adelantados**

En primer lugar, encontramos sectores de actividad con un adelanto particularmente significativo, esto es, de 3-5 trimestres de adelanto respecto a la tasa de paro. Se trata de sectores particularmente sensibles al ciclo macroeconómico con motivo de las elevadas ratios de endeudamiento que acostumbran a tener, lo que también explica por qué se vigila tan de cerca su evolución en otros países<sup>72</sup>. Este es el caso de las ramas de (correlación media con 3-5 trimestres de adelanto):

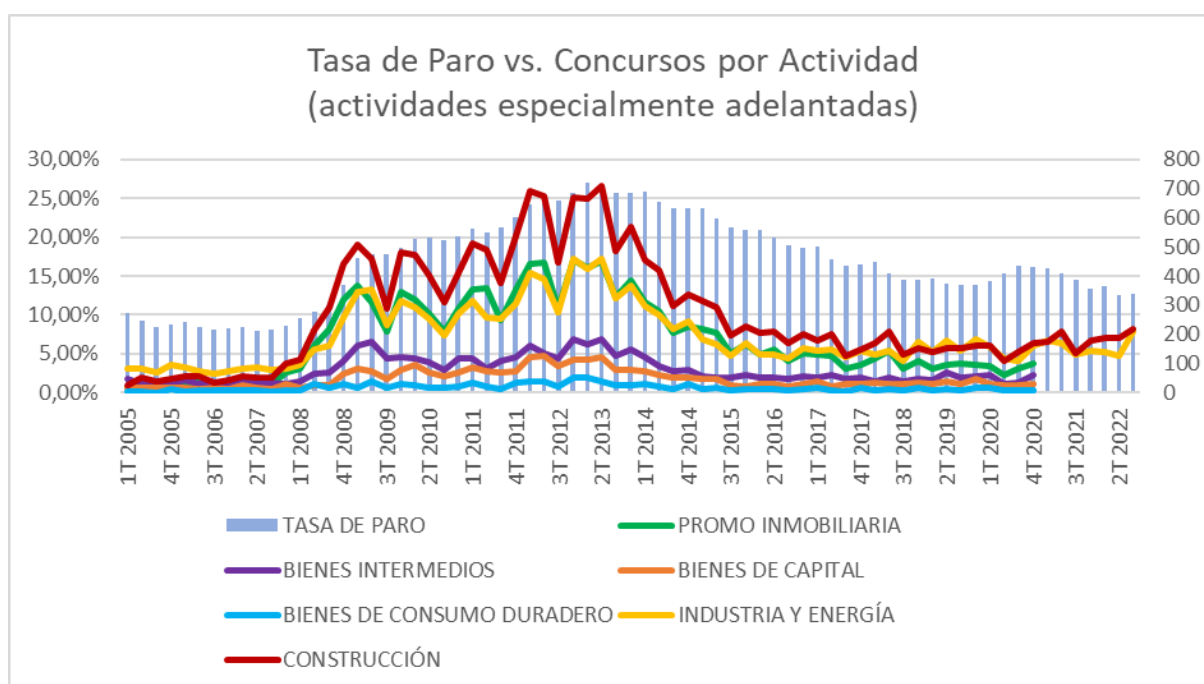
- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Promoción inmobiliaria (+0,90) | 4. Bienes de consumo duradero (+0,77) |
| 2. Bienes intermedios (+0,80)     |                                       |
| 3. Bienes de capital (+0,85)      | 5. Industria y Energía (+0,85)        |
|                                   | 6. Construcción (+0,90)               |

En la Figura 5 contrastamos sus tendencias con el ciclo del desempleo en España. En lo que respecta a las 4 primeras actividades, se trata de clasificaciones concursales que el Colegio de Registradores ya no publica, pero que arrojan correlaciones demasiado elevadas como para ser ignoradas. Su utilidad como indicadores adelantados tras 64 trimestres analizados resulta innegable, por lo que sería sumamente interesante poder observar qué evolución han tenido en los últimos años. No obstante, podemos encontrar una clasificación más global de estos concursos bajo las dos últimas ramas de actividad enumeradas, cuyas correlaciones alcanzan hasta +0,9. Este hecho, sumado a la vigencia de su actualización desde el año 2005, nos permite hablar de dos auténticos indicadores del ciclo económico medido a través del desempleo.

---

<sup>72</sup> DANFORTH, E., WEIDMAN, J. y FARNSWORTH, C., “Strategies employed and lessons learned by commercial construction companies during economic recession and recovery”, *Journal of Construction Engineering and Management*, vol 143, núm. 7, Clemson, 2017, págs. 2-10.

*Figura 5*



Por otro lado, España es una economía especialmente sensible al ciclo de la construcción, lo que se manifiesta en una estrecha sincronía con los periodos de expansión y contracción de nuestro PIB, incluso superior a otros países de su entorno<sup>73</sup>. Este fenómeno no es ajeno a la academia, la cual ha tratado de estimar las fluctuaciones del ciclo económico a través de las propias variaciones que experimenta el ciclo industrial y constructivo, así como sus diversos componentes<sup>74</sup>. Si bien los indicadores agregados se ven escasamente afectados por el concurso de aquellas sociedades menos competitivas<sup>75</sup>, este cambio tendencial podría vaticinar cambios de mayor calado en el sector. Es más, su falta de competitividad no solo las convierte en las primeras víctimas del proceso de selección natural que se da en toda economía de mercado, sino que también produce una aceleración de este proceso con motivo de la especial exposición y apalancamiento de estos sectores, los cuales han demostrado ser fiel reflejo de la estabilidad financiera y confianza crediticia que percibe la sociedad<sup>76</sup>. No obstante, hubiera sido

<sup>73</sup> GRIGORAS, V., “Una revisión de los métodos de fechado del ciclo económico”, *Papeles de Economía Española*, núm. 165, Madrid, 2020, pág. 28-32.

<sup>74</sup> ÁLVAREZ, L., GADEA, M y GÓMEZ LOSCOS, A., “La evolución cíclica de la economía española en el contexto europeo”, *Papeles de Economía Española*, núm. 165, Madrid, 2020, pág. 54-70.

<sup>75</sup> Tal y como se expuso en el Epígrafe 1, Sección 1ª, Capítulo II – Introducción General al IPI, los índices de producción están contruidos sobre ramas de actividad con una fuerte presencia de agentes de gran envergadura, las cuales son menos sensibles al ciclo económico por la magnitud de sus operaciones y la necesidad de mantenerlas operativas en pos del interés público.

<sup>76</sup> DANFORTH, E., WEIDMAN, J. y FARNSWORTH, C., “Strategies employed...”, cit., págs. 2-10.

sumamente interesante poder combinar esta categoría con otras clasificaciones concursales que añadiesen factores de vulnerabilidad a la empresa, tales como el volumen de facturación o la plantilla contratada, en aras de pulir aún más las características de estas sociedades y determinar cuáles son los nichos de compañías a vigilar con mayor detenimiento. En definitiva, estos resultados concursales podrían solo adelantar el nivel de desempleo en España, sino también abrir la puerta a la elaboración de modelos predictivos más precisos en torno al ciclo de producción y, en última instancia, a la fluctuación macroeconómica.

Finalmente, cabe destacar que este patrón de adelanto circundado a 3-5 trimestres también se da entre las clasificaciones concursales que cubren las características propias de estas empresas, lo que refuerza enormemente la tesis presentada. Así, podemos encontrar correlaciones igualmente elevadas entre las sociedades con una plantilla superior a 9 empleados<sup>77</sup> o un volumen de negocio superior a los 2 millones de euros<sup>78</sup>, lo que deja a las compañías catalogadas como Micropymes<sup>79</sup> relegadas al epígrafe siguiente y un horizonte predictor más limitado. A continuación, enumeramos los resultados de las correlaciones medias obtenidas en cada una de estas clasificaciones concursales para un periodo entre 3 y 5 trimestres de adelanto:

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 10-19 Empleados (+0,88)     | 5. Vol. de negocio 2-5 M (€) (+0,80)  |
| 2. 20-49 Empleados (+0,80)     | 6. Vol. de negocio 5-10 M (€) (+0,80) |
| 3. 50-99 Empleados (+0,70)     | 7. Vol. de negocio > 10 M (€) (+0,71) |
| 4. 100 o más Empleados (+0,70) |                                       |

En la Figura 6, contrastamos la tasa de paro con el ciclo concursal que siguen las PYMES y grandes empresas catalogadas según su plantilla, mientras que en la Figura 7 las catalogamos en función del volumen de negocio, excluyendo en ambos casos las Micropymes. Resulta sin duda alguna reseñable el hecho de que las clasificaciones concursales de las bases de datos

---

<sup>77</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Empresas por condición jurídica, actividad principal (grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados (antigua estratificación)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=297&L=0>.

<sup>78</sup> RODRÍGUEZ PÓO, J., “España en cifras 2021”, *Instituto nacional de Estadística*, núm. 121, Madrid, 2021, págs. 39-42.

<sup>79</sup> De acuerdo con la definición oficial, la Micropyme o Microempresa se caracteriza por tener menos de 9 trabajadores de plantilla y menos de 2 millones de euros de volumen de negocio y balance general. En MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO., “Marco estratégico en política de PYME 2030”, Madrid, abril de 2019, disponible en <https://industria.gob.es/es-es/Servicios/MarcoEstrategicoPYME/Marco%20Estrat%C3%A9gico%20PYME.pdf>.



oficiales queden limitadas a un tamaño de empresas medio, no solo excluyendo clasificaciones de sociedades de mayor volumen de facturación, sino también impidiendo ulteriores filtraciones entre las distintas categorías, resultando en un compendio absolutamente heterogéneo de compañías. Como expusimos en el Epígrafe 4 del Capítulo II, las últimas décadas en España han estado caracterizadas por una progresiva apertura del mercado, lo que ha acabado con muchos de los monopolios estatales y permitido la aparición de empresas de tamaño medio<sup>80</sup>. Sin embargo, persiste una llamativa falta de adaptación de las bases de datos públicas, en las que quedan mezclados concursos como el de la aerolínea Plus Ultra, con una facturación de apenas 100 millones de euros,<sup>81</sup> y el de una firma industrial como Abengoa, con una facturación superior a los 1.000 millones de euros<sup>82</sup>.

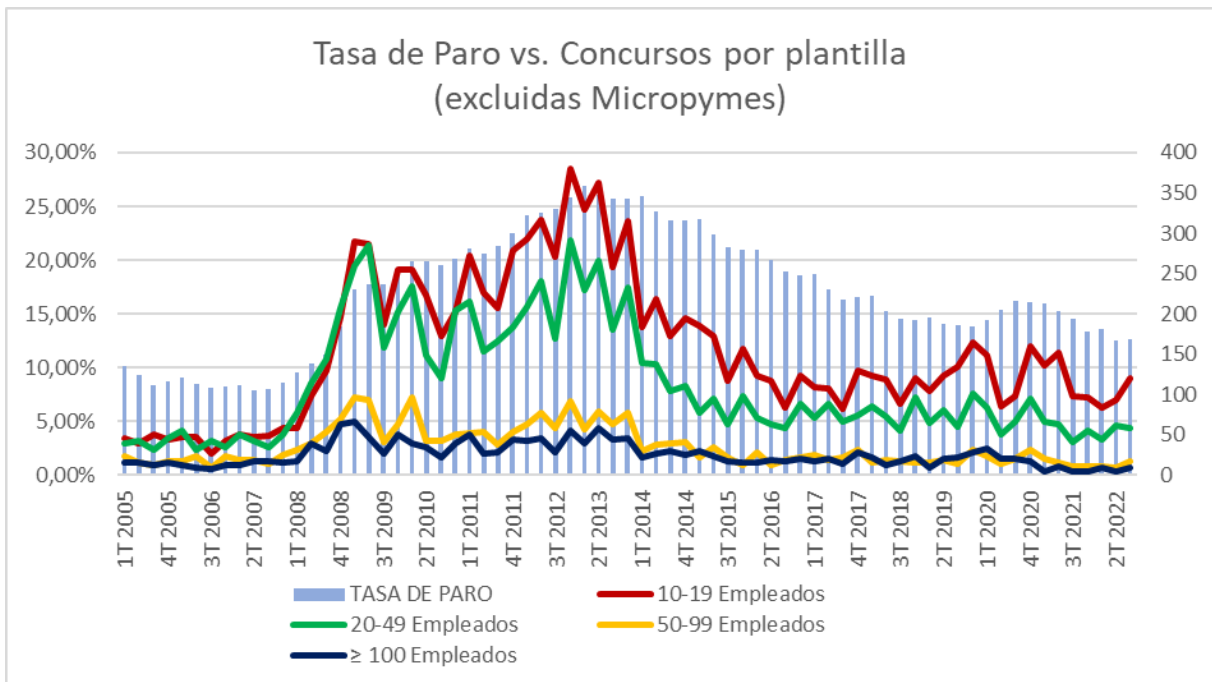
---

<sup>80</sup> REJA SÁNCHEZ, P., “Intervencionismo Económico...”, cit., págs. 31-56.

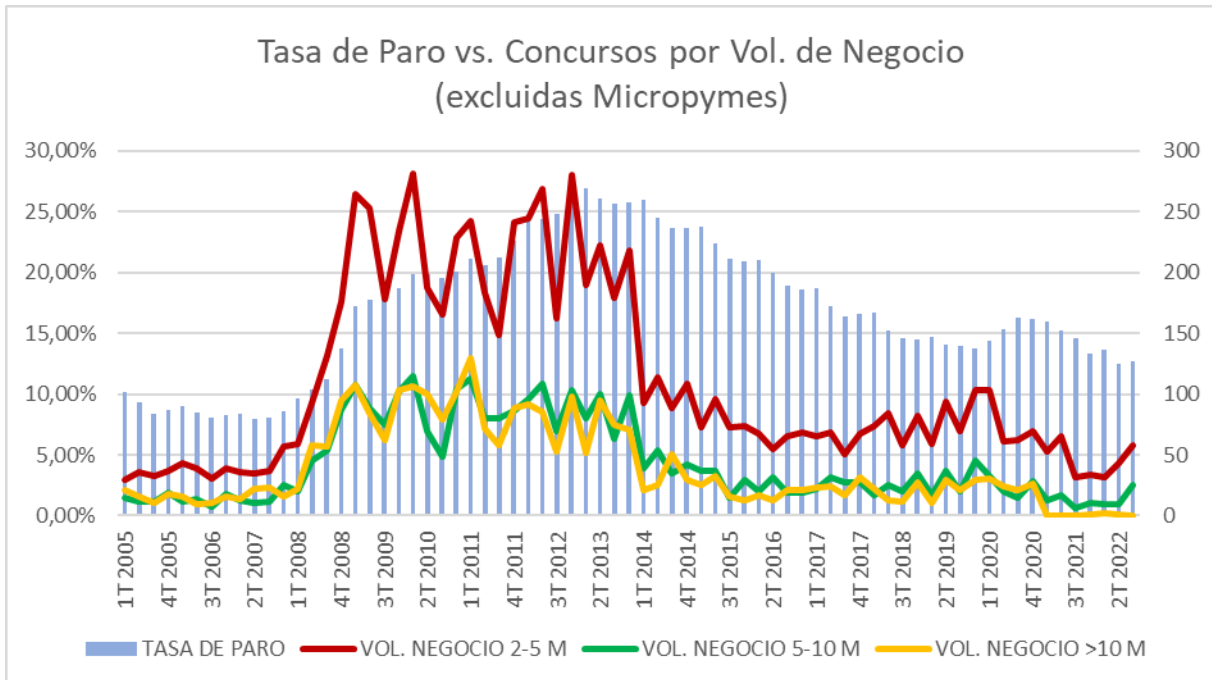
<sup>81</sup> Cuentas anuales de 2021 de la sociedad mercantil PLUS ULTRA LINEAS AEREAS, S.A. depositadas en el Registro Mercantil de Madrid.

<sup>82</sup> Cuentas anuales de 2021 de la sociedad mercantil ABENGOA, S.A. depositadas en el Registro Mercantil de Sevilla.

*Figura 6*



*Figura 7*

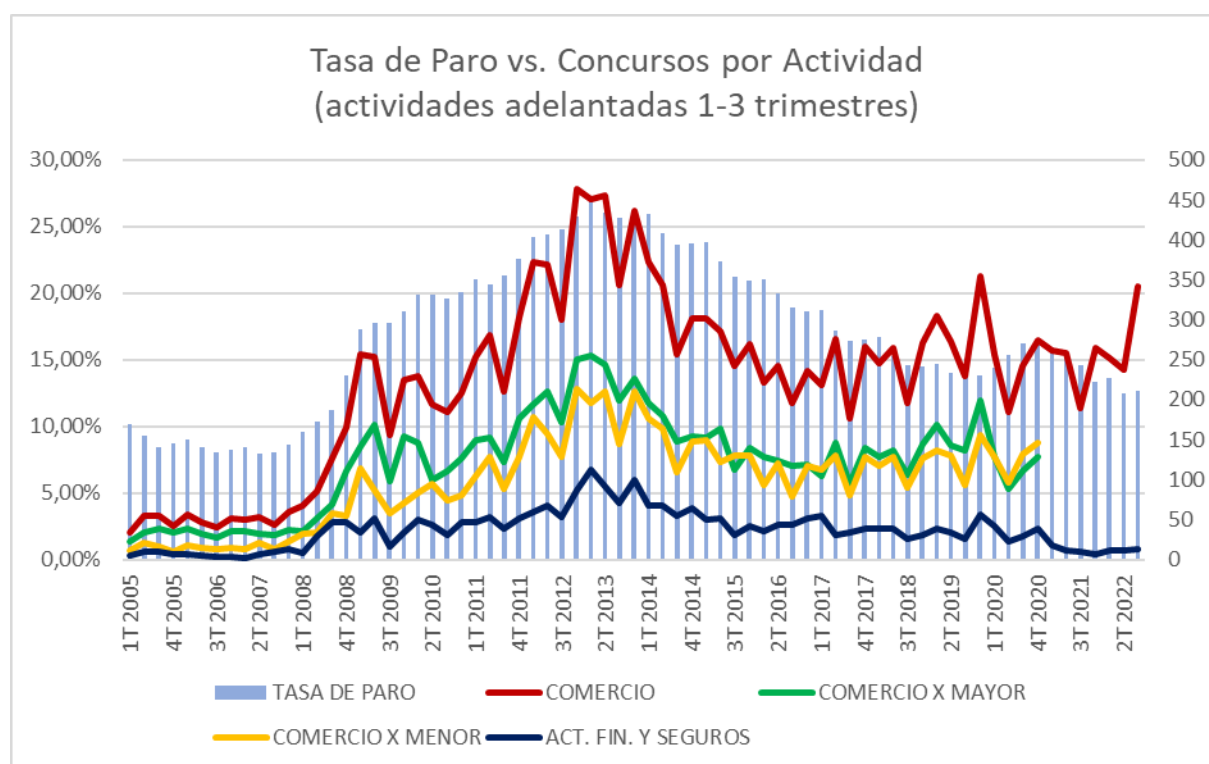


## 2.2.- Indicadores con 1-3 trimestres de adelanto

En segundo lugar, es posible encontrar un segundo grupo de indicadores cuyo adelanto queda circundado a un periodo de entre 1 y 3 trimestres. En la Figura 8, enfrentamos la evolución de estas clasificaciones concursales con el ciclo del desempleo nacional. Se trata de las ramas de (correlación media con 1-3 trimestres de adelanto):

1. Actividades financieras y seguros (+0,86)
2. Comercio (+0,81)
3. Comercio al por mayor (+0,85)
4. Comercio al por menor y vehículos (+0,80)

*Figura 8*

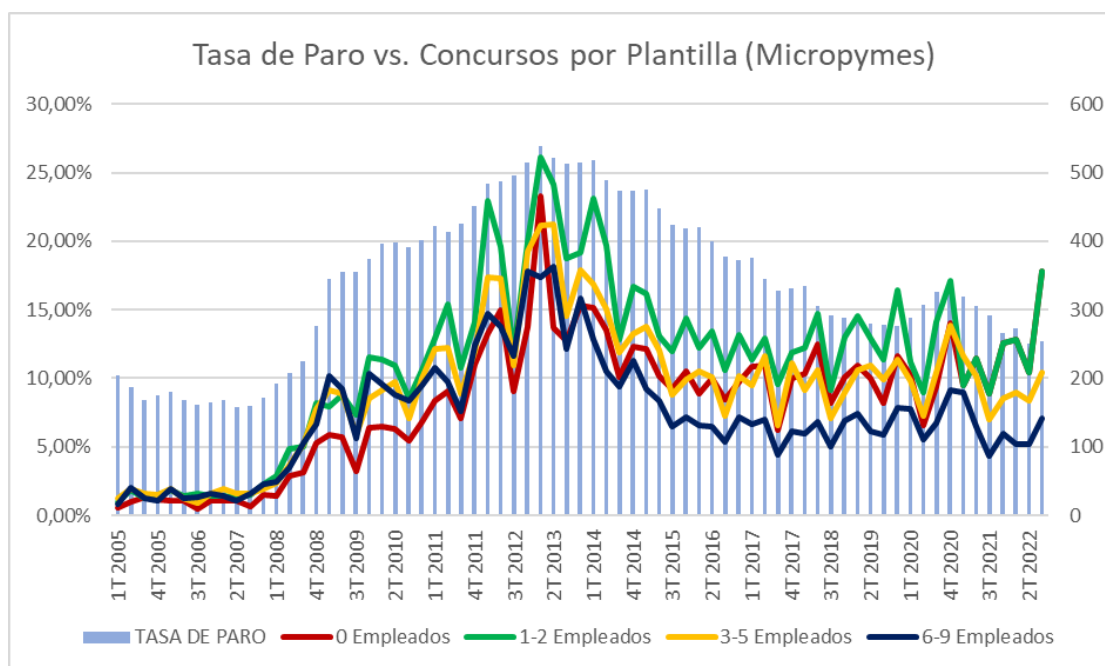


En primer lugar, es necesario subrayar que la categoría de Actividades Financieras y Seguros resulta demasiado heterogénea y con numerosas industrias internas, cada una de ellas supeditada a distintas vicisitudes y, sobre todo, a los ciclos bursátiles. Esto nos obliga a rechazar su fiabilidad como indicador adelantado de la economía española. En lo que respecta al sector del Comercio y sus subdivisiones, en contraposición con las actividades del epígrafe anterior, se trata de industrias menos apalancadas y cuya operativa queda circunscrita a un

entorno notablemente más microeconómico, con todas las implicaciones que de ello se derivan<sup>83</sup>. De este modo, si bien su utilidad resulta escasa en horizontes predictivos a largo plazo, resultan altamente eficaces como mecanismo de verificación para los anteriores indicadores, pues son el síntoma innegable de la inminencia de una recesión<sup>84</sup>. A mayor abundamiento, este patrón de adelanto en torno a 1-3 trimestres también se repite en las clasificaciones concursales que recogen características propias de estos sectores, caracterizadas por una presencia de Micropymes muy superior a la habitual<sup>85</sup>. En la Figura 9 enfrentamos el ciclo del desempleo con la evolución concursal de las Micropymes clasificadas en función del tamaño de la plantilla cuyas correlaciones medias con 1-3 trimestres de adelanto son:

1. 0 Empleados (+0,69)
2. 1-2 Empleados (+0,81)
3. 3-5 Empleados (+0,84)
4. 0 & 1-2 & 3-5 Empleados (+0,81)
5. 1-2 & 3-5 Empleados (+0,83)
6. 6-9 Empleados (+0,90)
7. Micropyme (<9 empleados) (+0,84)

*Figura 9*



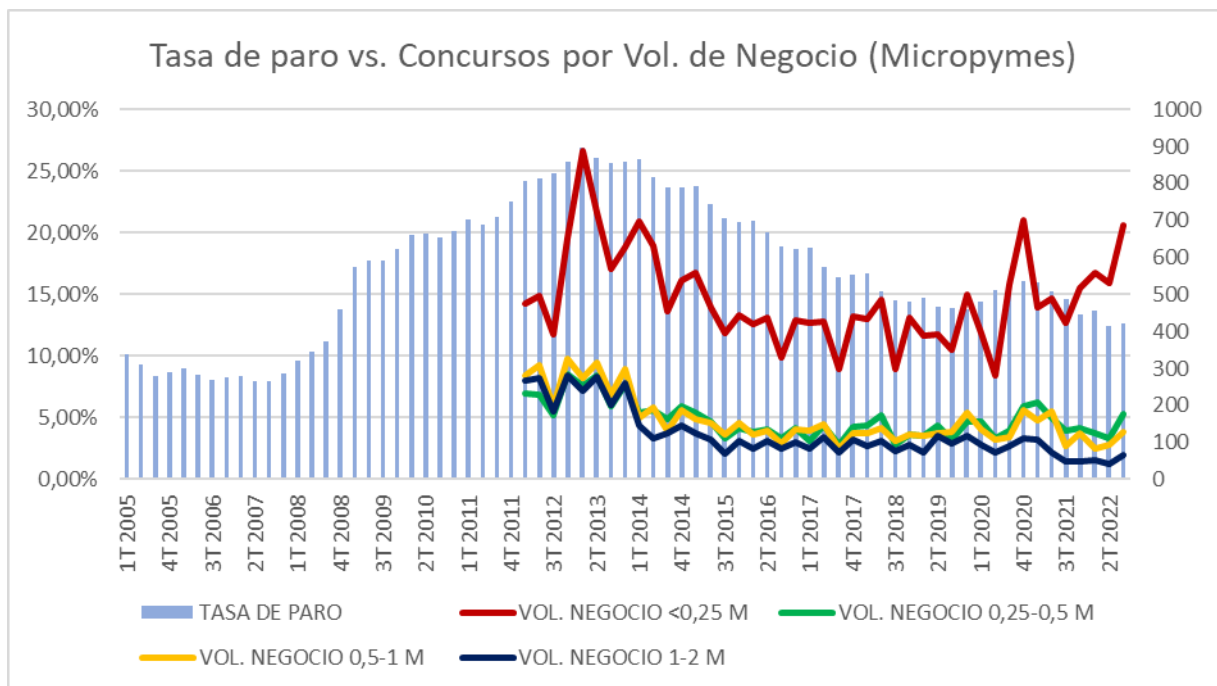
<sup>83</sup> CELENTANI, M., GARCÍA-POSADA, M., y POMAR, F. G., “El enigma...”, cit., págs. 399-469.

<sup>84</sup> MIAN, A. y SUFI, A., “Household Leverage and the Recession of 2007 to 2009”, *IMF Economic Review*, núm. 58, Washington, 2010, págs. 74-117.

<sup>85</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Empresas por condición jurídica, actividad principal (grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados (antigua estratificación)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=297&L=0>.

Por otro lado, en la Figura 10 contrastamos la tasa de paro con la clasificación de Micropymes en función de su volumen de negocio. Es necesario subrayar que los ciclos concursales de las empresas con menos de 2 millones de euros de facturación presentan un comportamiento errático y poco determinante. De una parte, encontramos correlaciones significativas en el horizonte predictivo de 1-3 trimestres. De otra, las correlaciones más elevadas las encontramos con 3-5 trimestres de adelanto, lo que las encuadraría en el epígrafe anterior, sobre los indicadores predictivos a largo plazo. No obstante, lo que es más preocupante es el hecho de que estas correlaciones van aumentando a medida que nos adelantamos en el tiempo, encontrando las correlaciones más elevadas con hasta 8 o 12 trimestres de adelanto, tal y como se desprende de la Tabla 4. El hecho de que estas clasificaciones concursales solo se remonten al primer trimestre del año 2012 podría explicar el porqué de esta incongruencia, lo que nos obliga a desechar estos indicadores en favor de una espera que permita recoger más datos y determinar de forma cierta cuál es su auténtica naturaleza. Cabe destacar que este fenómeno de correlación espuria se reproduce en los concursos por razón de la antigüedad de la concursada, cuyos datos también comienzan en el primer trimestre de 2012 y muestran correlaciones demasiado elevadas en escenarios de 1 a 12 trimestres adelantados.

*Figura 10*



*Tabla 4*

<b>VOL. NEGOCIO &lt;0,25 M</b>		<b>VOL. NEGOCIO 0,25-0,5 M</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación	Trimestres Adelantados	Correlación
0	0,45	0	0,66
1	0,50	1	0,71
2	0,48	2	0,68
3	0,53	3	0,70
4	0,55	4	0,70
5	0,52	5	0,70
6	0,48	6	0,69
7	0,51	7	0,76
8	0,63	8	0,81
9	0,64	9	0,82
10	0,55	10	0,77
11	0,57	11	0,80
12	0,60	12	0,81

<b>VOL. NEGOCIO 0,5-1 M</b>		<b>VOL. NEGOCIO 1-2 M</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación	Trimestres Adelantados	Correlación
0	0,72	0	0,77
1	0,76	1	0,80
2	0,75	2	0,80
3	0,78	3	0,83
4	0,79	4	0,84
5	0,79	5	0,85
6	0,79	6	0,84
7	0,82	7	0,86
8	0,85	8	0,87
9	0,85	9	0,87
10	0,81	10	0,84
11	0,82	11	0,86
12	0,85	12	0,87

### **SECCIÓN 3ª.- ROBUSTNESS CHECKS**

En esta sección, recogemos los principales hallazgos del resto de indicadores analizados cuyos resultados no han arrojado descubrimientos tan significativos como en los dos capítulos anteriores. A la luz de los resultados, prescindiremos de las tablas de correlaciones por no aportar excesiva información a nuestro análisis. No obstante, tanto estas tablas como los gráficos que las acompañan pueden consultarse en los Anexos 8 a 11 y 15 a 19.

#### **1.- INDICADORES DE CONFIANZA EMPRESARIAL**

En primer lugar, debemos detenernos en el análisis de las Expectativas del Trimestre Entrante y el ICEA. Se trata de dos índices muy popularizados por su especial capacidad para medir el pulso a la economía nacional y predecir los cambios tendenciales de numerosos indicadores macroeconómicos, pues su evolución está estrechamente ligada a éstos<sup>86</sup>. La razón principal de este comportamiento tan significativo es que recoge los primeros indicadores de la coyuntura económica (i) antes de que los indicadores agregados de oferta y demanda comiencen a dar síntomas de debilidad y (ii) con mayor frecuencia y menor retraso que muchos otros indicadores<sup>87</sup>.

En España, la elaboración de ambos corre a cuenta del INE. El primero de ellos se obtiene calculando la diferencia entre el porcentaje de respuestas positivas y negativas relativas al trimestre entrante. La población muestral incluye 8.000 establecimientos representativos de las ramas de actividad B a N, sometidos a un muestreo aleatorio estratificado<sup>88</sup>. Los resultados se encuentran en la horquilla +100 (todas las respuestas son favorables) y -100 (todas las respuestas son desfavorables). No hay desestacionalización de los datos, lo que nos permite una comparación directa con el ciclo concursal, que tampoco está desestacionalizado.

---

<sup>86</sup> TSUCHIYA, Y., “Is the Purchasing Managers’ Index Useful for Assessing the Economy’s Strength? A Directional Analysis”, *Economics Bulletin*, vol. 32, núm. 2, Nueva York, 2012, págs. 1302-1311.

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA., “Indicadores de Confianza Empresarial – Metodología”, Madrid, 2022, disponible en <https://www.ine.es/metodologia/t37/t3730199.pdf>.

*A priori* y en vista de las positivas conclusiones de la literatura para el estudio de otras economías europeas, este indicador tenía el potencial de arrojar importantes resultados predictivos al ciclo español<sup>89</sup>. Sin embargo, para nuestra sorpresa, ninguna de las clasificaciones concursales logró arrojar una correlación superior a -0,50 en ninguno de los escenarios de adelanto analizados. Esto puede deberse a dos motivos. El primero de ellos es el escaso recorrido histórico que encontramos en la medición de este índice, pues sus datos solo se remontan hasta el primer trimestre de 2013. El segundo es que, tal y como se desprende del Anexo 17 (panorama que se repite en el resto de clasificaciones concursales), ambos ciclos muestran tendencias muy diferentes: las Expectativas del Trimestre Entrante en España no muestran ni (i) una especial sensibilidad al panorama macroeconómico, ni (ii) fluctuaciones especialmente significativas (la horquilla principal de resultados oscila entre -10 y +10).

El segundo de estos indicadores, el ICEA, toma en cuenta además la situación en real en la que se encuentra la economía, obteniéndose los resultados a través de la siguiente fórmula<sup>90</sup>:

$$\text{Confianza empresarial} = \sqrt{(\text{Situación} + 200) \times (\text{Expectativas} + 200)} - 200$$

$$\text{Índice de Confianza Empresarial Armonizado} = \frac{\text{Confianza Empresarial} + 200}{\text{Confianza Empresarial 1T 2013}} \times 100$$

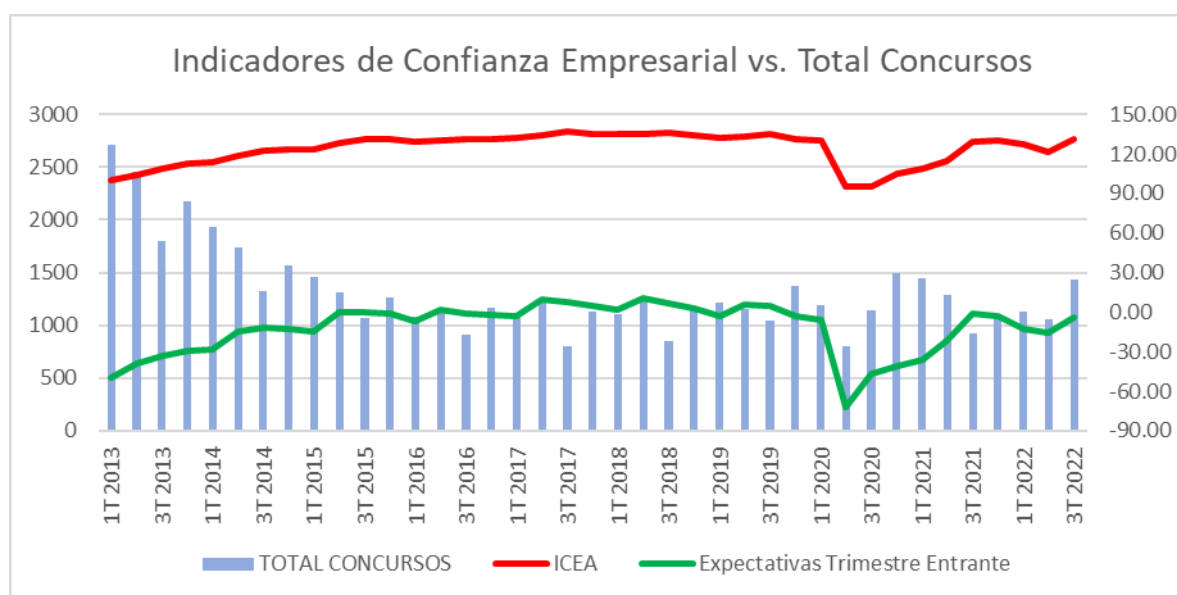
Los datos no se desestacionalizan ni se ponderan, por lo que también podemos compararlos de forma directa con el ciclo concursal. No obstante, tampoco aquí encontramos resultados especialmente llamativos. El Anexo 18 ya mostraba una tendencia bastante plana de este indicador y las correlaciones con el ciclo concursal quedan todas por debajo de -0,55. En consecuencia, al menos en una primera aproximación, no parece que el número de concursos pueda servirnos para predecir la confianza de los empresarios en la economía española, resultando ambos indicadores dos índices de tendencia particularmente inelástica en España (en especial el ICEA; véanse Anexos 6 y 7), tal y como se aprecia en la Figura 11.

<sup>89</sup> SOBKO, R, y KLONOWSKA-MATYNIA, M., “The Relationship between the Purchasing Managers’ Index (PMI) and Economic Growth: The Case for Poland”, *European Research Studies Journal*. vol. 24, núm. 1, Pireas, 2021, págs. 198-219.

<sup>90</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA., “Indicadores de Confianza Empresarial – Metodología”, 2022. <https://www.ine.es/metodologia/t37/t3730199.pdf>.



*Figura 11*



## **2.- PIB**

En segundo lugar, nos hemos detenido en el análisis del PIB. Sin lugar a dudas, se trata del indicador macroeconómico por excelencia, profundamente estudiado por la academia de todas las ramas y jurisdicciones. Además, gracias a una fórmula considerablemente homogénea en los cinco continentes, es posible elaborar interesantes comparativas entre los distintos países<sup>91</sup>. Su crecimiento y estancamiento es fruto de los más minuciosos análisis, pues las razones detrás de su comportamiento tienen profundas implicaciones de calado nacional e incluso internacional<sup>92</sup>. De su evolución incluso se tratan de extraer implicaciones sociales, si bien las vicisitudes locales dificultan la exportación de estos modelos socioeconómicos<sup>93</sup>. En la literatura acerca de la predicción de ciclos económicos analizada, el PIB se utiliza frecuentemente para señalar el inicio de una recesión, por lo que también acostumbra a ser la variable a predecir<sup>94</sup>.

<sup>91</sup> BOLT, J., INKLAAR, R., DE JONG, H. y VAN ZANDEN, J., “Rebasing ‘Madison’: New Income Comparisons and the Shape of Long-Run Economic Development”, *GGDC Research Memorandum*, núm. 174, Groningen, 2018, págs. 2-58.

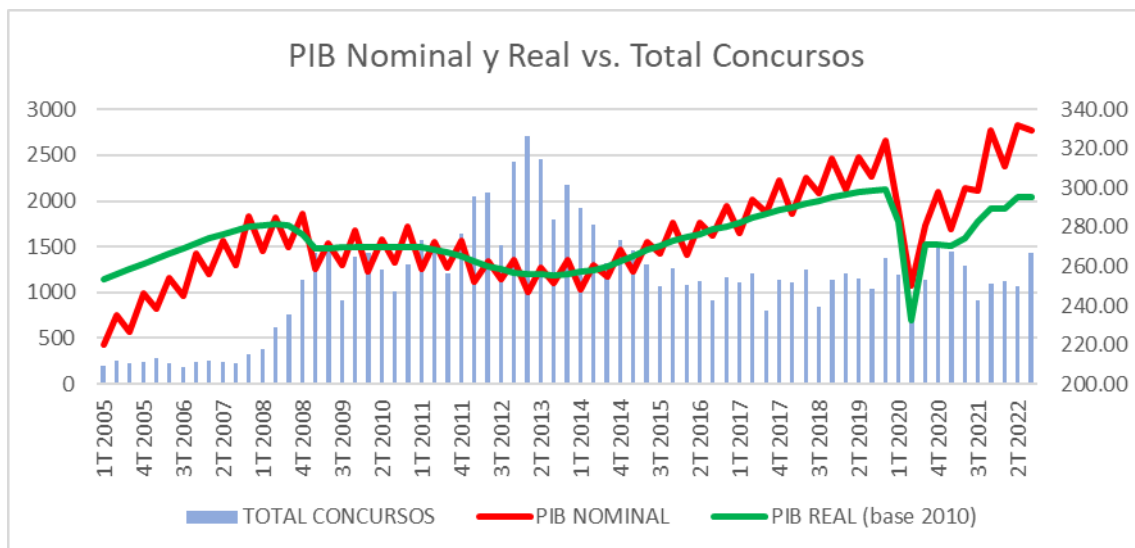
<sup>92</sup> GORDON, R., “Secular Stagnation: A Supply-Side View”, *American Economic Review*, vol. 105, núm. 5, Pittsburgh, 2015, págs. 54-59.

<sup>93</sup> AITKEN, A., “Measuring welfare beyond GDP”, *National Institute Economic Review*, núm. 249, Cambridge, 2019, págs. 3-16.

<sup>94</sup> Entre otras, FILIPPOPOULOUA, C. GALARIOTIS, E. y SPYROU, S., “An early...”, cit., págs. 344-363.

Como comentario inicial, es necesario señalar la diferencia entre PIB nominal y PIB real, cuyos ciclos contrastamos frente al número total de concursos en la Figura 12. De una parte, el PIB nominal “es el valor, a precios de mercado, de la producción de bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado periodo de tiempo”<sup>95</sup>. La utilización de este valor presenta una serie de inconvenientes: en primer lugar, se trata de una serie sin desestacionalizar, problema especialmente acusado en España dada la gran estacionalidad que presenta el PIB con motivo de los marcados ciclos de la economía<sup>96</sup>; en segundo lugar, los valores no se encuentran corregidos con respecto a los efectos de la inflación, lo que podría distorsionar un análisis preliminar de su evolución<sup>97</sup>. Por estos motivos, además de los valores del PIB nominal, hemos querido analizar la evolución del PIB a efectos corregidos de inflación y calendario, utilizando para ello los datos oficiales del BdE y tomando como año de referencia y precios base el año 2010<sup>98</sup>.

*Figura 12*



Como se desprende de la Figura 12, las similitudes con el ciclo concursal no parecen, *a priori*, demasiado numerosas. En primer lugar, las fluctuaciones macroeconómicas del PIB no se

<sup>95</sup> CONSEJO GENERAL DE ECONOMISTAS., “Diferencia entre PIB nominal y real”, 20 de julio de 2019, versión electrónica, disponible en <https://economistas.es/diferencia-pib-nominal-real/> (última consulta el 22 de marzo de 2023).

<sup>96</sup> FERNALD, J., “Cyclical Downturn or Slowing Trend? A Review Article on Productivity Puzzles across Europe”, *International Productivity Monitor*, núm. 34, San Francisco, 2018, pág. 110-118.

<sup>97</sup> HELLER, P., “Diverging Trends in the Shares of Nominal and Real Government Expenditure in GDP: Implications for Policy”, *National Tax Journal*, vol. 34, núm. 1. Chicago, 1981, págs. 61-74.

<sup>98</sup> BANCO DE ESPAÑA. *PIB – Precios constantes*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en [https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/temas/sb\\_cnint.html](https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/temas/sb_cnint.html).

corresponden con la acusada volatilidad arrojada por las cifras de concursos. En segundo lugar, tampoco la tendencia general del número de empresas en situación de insolvencia parece adelantar en modo alguno la evolución del agregado macroeconómico del PIB. A propósito de ambas observaciones, es necesario traer de nuevo a colación las numerosas reformas a la que ha sido sometida la regulación concursal<sup>99</sup>, lo que le ha permitido ir adaptándose a la nueva realidad empresarial del país y a una economía cada vez más liberal y globalizada<sup>100</sup>. Por otro lado, las economías modernas no han visto grandes fluctuaciones en su PIB y mucho menos de su PIB per cápita<sup>101</sup>; más bien al contrario, podemos hablar de un considerable y general estancamiento<sup>102</sup>, lo que impide encontrar elevadas correlaciones con un ciclo que fluctúa constantemente al alza y a la baja, como es concursal.

Como se observa en el Anexo 11, las correlaciones entre el PIB real y el ciclo concursal apenas logran superar la barrera de -0,50, con la salvedad única de las siguientes clasificaciones concursales, todas ellas alcanzando su correlación máxima en los 4 trimestres de adelanto:

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Industria y Energía (-0,57) | 4. Bienes de Consumo Duradero (-0,51) |
| 2. Bienes Intermedios (-0,59)  | 5. Construcción (-0,56)               |
| 3. Bienes de Capital (-0,59)   | 6. Promoción Inmobiliaria (-0,55)     |

Estos resultados no resultan novedosos, dado que, por la forma en la que se calcula, la producción de estas empresas concursadas representa buena parte del valor final del PIB: la construcción y la industria<sup>103</sup>. En esta misma línea, debemos señalar que el resto de ramas de actividad son notablemente más específicas, por lo que representan una menor porción del PIB y, en consecuencia, las correlaciones con su ciclo son menores. Pese a todo, las correlaciones entre el PIB y estos seis ciclos concursales no resultan tan significativas como para hablar de

---

<sup>99</sup> Concretamente, la antigua ley concursal fue sometida a 23 reformas solo en el periodo de observación de este trabajo (primer trimestre de 2005 a tercer trimestre de 2022). Para mayor información, véase <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-13813>.

<sup>100</sup> MONTERO, F. y RUIZ MONGE, L., “La Adaptación de la Ley Concursal a los Nuevos Tiempos: La Propuesta de Anteproyecto de Ley de Reforma de la Ley Concursal”, *Instituto de Empresa Business School*, Documento de Trabajo núm. AJ8-173, Madrid, 2010, págs. 3-16.

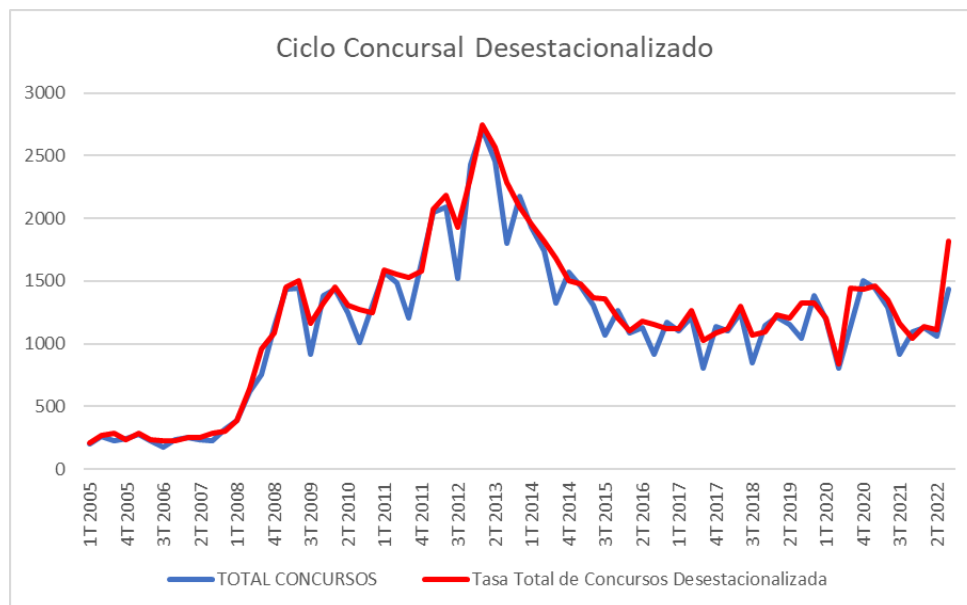
<sup>101</sup> BANCO MUNDIAL. *PIB per cápita (US\$ a precios actuales)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?end=2021&start=2007>.

<sup>102</sup> GORDON, R., “Secular Stagnation...”, cit., págs. 54-59.

<sup>103</sup> EUROPEAN COMMISSION., “Handbook on quarterly national accounts”, *Eurostat – Manuals and guidelines*, Bruselas, 2013, págs. 42-52.

verdaderos indicadores adelantados. Por esta razón, hemos tratado de poner en relación el ciclo concursal con el PIB nominal, con los incrementos trimestrales (tanto en valor nominal como porcentual) del PIB nominal y real e incluso hemos desestacionalizado las series concursales<sup>104</sup>. Los resultados de estos experimentos, si bien considerablemente inconsistentes (incapaces de superar correlaciones de -0,5), cuando no reflejos de una alta correlación espuria, se muestran en los Anexos 8 a 11. Si bien encontramos una cierta mejora de los resultados con la desestacionalización de la serie “Total de Concursos” (ver Figura 13), la mejora en correlación es mínima<sup>105</sup>. Para más inri, las mejoras a través de la desestacionalización no resultan extrapolables al resto de clasificaciones concursales, resultados que tampoco mejoran cambiando la forma de medir las fluctuaciones.

*Figura 13*



<sup>104</sup> En algunas de las series es posible encontrar una cierta estacionalidad, alcanzando el mínimo anual de concursos en el tercer trimestre del año (julio, agosto y septiembre) y el máximo en el cuarto trimestre (octubre, noviembre y diciembre).

<sup>105</sup> La correlación máxima pasa de ser -0,35 con 2 trimestres de adelanto a -0,36. Véase Anexo 19 para la serie Total Concursos. Además, también se han analizado el resto de clasificaciones concursales, si bien, a la luz de la inconsistencia de la práctica totalidad de los resultados, se han omitido de los documentos Anexos.

### 3.- FILTRO HODRICK-PRESCOTT

En último lugar, hemos analizado la correlación de los ciclos concursales con el PIB real aplicando el filtro de Hodrick-Prescott (“**HP Trend**”). Se trata de un método matemático sumamente utilizado para el estudio de ciclos macroeconómicos, pues logra extraer el componente cíclico de la serie temporal<sup>106</sup>. Este método resulta útil para observar las fluctuaciones tendenciales de la economía a largo plazo: un patrón muy interesante de predecir por encontrarse aislado de todo elemento subjetivo (factores endémicos o puntuales), así como de las variaciones a corto plazo que pueden distorsionar la imagen global de la evolución cíclica de la economía<sup>107</sup>. Como bien justifican sus autores, suavizar la curva permite encontrar, en algunos casos, patrones comunes entre las variaciones de alta frecuencia (en el caso inicial investigado por la literatura, en capital y productividad) y las variaciones de aquellos componentes de evolución más lenta<sup>108</sup>.

La fórmula general para una serie temporal cualquiera ( $y_t$  donde  $t = 1, 2, 3, \dots, T$ ) se recoge a continuación<sup>109</sup>:

$$\text{mín} \sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2$$

Donde el componente tendencial es  $y_t - \tau_t$  y el componente cíclico es  $\tau_t$ . Por otro lado,  $\lambda$  es un parámetro penalizador que ha de ser siempre positivo y permite, cuanto mayor sea su valor, suavizar más la curva hallada.

En la Figura 14 mostramos una primera aproximación al suavizado que logramos con este método, con  $\lambda=1600$  (millones de euros). En ella también lo contrastamos con el ciclo concursal y el del PIB real con base en el año 2010 (comentado *supra*). Asimismo, en aras de completar el análisis desde todas las perspectivas posibles, también hemos estudiado la correlación de los concursos con la diferencia entre la cifra de PIB real y el PIB real con el filtro Hodrick-Prescott

---

<sup>106</sup> HODRICK, R. y PRESCOTT, E., “Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 29, núm. 1, Ohio, 1997, págs. 1-16.

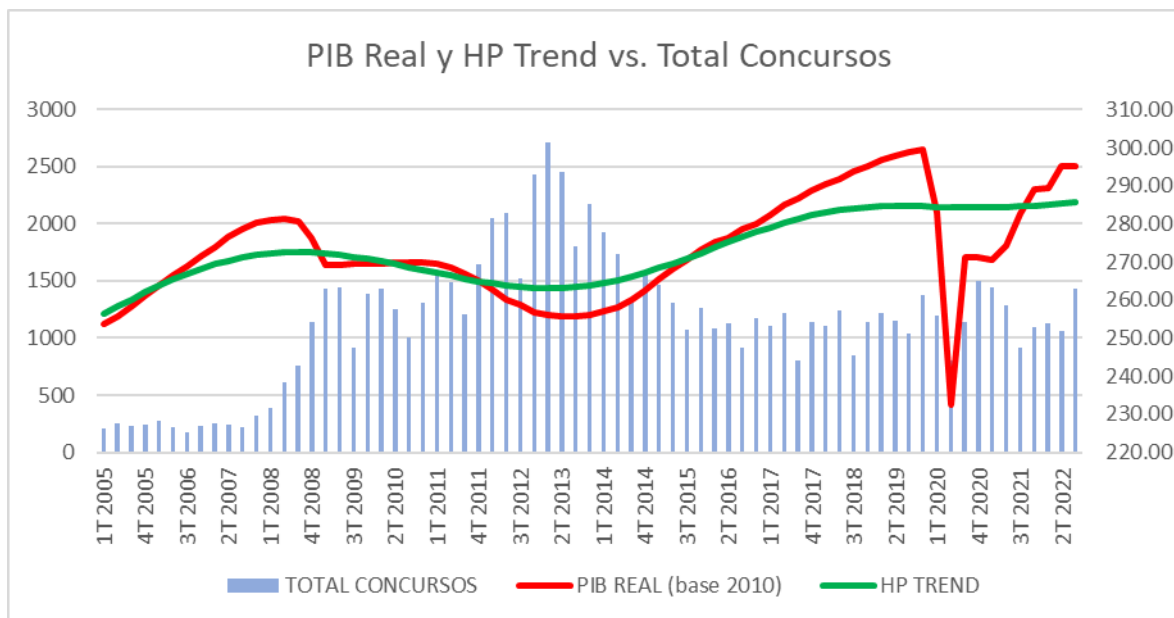
<sup>107</sup> LUCAS, R., “Understanding Business Cycles”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 5, Nueva York, 1977, págs. 7-29.

<sup>108</sup> HODRICK, R. y PRESCOTT, E., “Post-War U.S....”, cit., págs. 1-16

<sup>109</sup> Ídem.

(la serie “**HP Gap**”)<sup>110</sup>, además de contrastar sus respectivas variaciones nominales y porcentuales. Dada la inconsistencia de los resultados arrojados y en aras de facilitar la lectura, nos limitaremos a adjuntar los resultados de las series puras, bajo los Anexos 15 y 16.

*Figura 14*



Tras los resultados analizados en el epígrafe anterior en torno al PIB real, no resulta tan sorprendente que el análisis de las correlaciones de HP Trend y HP Gap con las series concursales sin tratar y las series desestacionalizadas haya resultado infructuoso: correlaciones que apenas llegan a -0,5, en escenarios adelantados desde 1 a 8 trimestres de adelanto y sin un patrón explicativo consistente entre las distintas series. Las únicas correlaciones ligeramente destacables en este sentido (en el entorno de -0,6) se dan entre la serie HP Trend y los concursos de empresas de más de 20 empleados<sup>111</sup>. No obstante, estas alcanzan su valor máximo a partir del sexto trimestre de adelanto, lo que nos obliga a sospechar de una potencial correlación espuria y desecharlas como potencial indicador adelantado. Por otro lado, la serie HP Trend muestra una correlación especialmente preocupante (superior a -0,8) en todos los escenarios de trimestres adelantados en las clasificaciones concursales por volumen de negocio y por antigüedad. Así las cosas, debemos rechazar nuevamente estos resultados por inconsistencia de las correlaciones, tachándolas de espurias.

<sup>110</sup> Para una primera aproximación gráfica, véase Anexo 5.

<sup>111</sup> 20-49 empleados, 50-99 empleados y más de 100 empleados.

## **CAPÍTULO III.- CONCLUSIONES**

En primer lugar, debemos destacar que la evolución del número de empresas activas ha sido capaz de pronosticar el ciclo económico en países como EE. UU.<sup>112</sup>. No obstante, las vicisitudes de la economía nacional eliminan la capacidad predictiva de este indicador, o al menos, tal y como este venía construyéndose<sup>113</sup>. En vista de los exiguos resultados, las últimas investigaciones sobre indicadores adelantados en España ni tan siquiera se detienen en su análisis<sup>114</sup>. Hasta la fecha, no hemos encontrado ningún trabajo que utilice el número de concursos para pronosticar las fluctuaciones de los indicadores macroeconómicos. Como se ha desarrollado a lo largo del trabajo, este método de análisis resulta especialmente útil para sortear las distorsiones analíticas que se derivan de las particularidades de la legislación nacional y de la desigual evolución que presentan los distintos ciclos demográficos empresariales<sup>115</sup>.

Para aproximarnos a este estudio, a la luz de la inconsistencia entre las distintas fuentes, hemos decidido utilizar exclusivamente las bases de datos oficiales del Colegio de Registradores y del BdE, en frecuencia trimestral. A continuación, hemos puesto en relación los números concursales con los indicadores macroeconómicos y hemos estudiado, a través de sus coeficientes de correlación, la capacidad predictiva de los primeros sobre los últimos en distintos escenarios de trimestres adelantados. De esta forma, se han hallado una serie de interesantes patrones de comportamiento, en especial entre el IPI y el desempleo, respaldados por los resultados hallados entre las distintas clasificaciones concursales y la correspondiente literatura.

Como primer hallazgo, cabe resaltar que el número total de concursos está fuertemente correlacionado con la evolución del IPI, con 2 y 3 trimestres de adelanto (-0,78 y -0,76, respectivamente). La serie concursal del sector logístico también muestra una estrecha correlación respecto al IPI con 2 y 3 trimestres de adelanto (-0,75 y -0,76), dada su especial dependencia con el sector industrial. Estos resultados se pueden mejorar aún más si nos

---

<sup>112</sup> TIAN, C., “Firm-level entry...”, cit., págs. 298-326.

<sup>113</sup> KOELLINGER, P. y ROY THURIK, A., “Entrepreneurship and...”, cit., págs. 1143-1156.

<sup>114</sup> CAMACHO, M. y RAMALLO, S., “¿Qué indicadores...?”, cit., pág. 37.

<sup>115</sup> BLANCO, R., y GARCÍA, M., “La evolución...”, cit., pág. 5.

centramos en el número de concursos en el sector del comercio o en aquellas ramas con características comunes (<9 empleados), pues dada su especial exposición y sensibilidad, son los primeros en reducir la demanda de aquellos productos cuya oferta refleja el IPI, adelantando su evolución<sup>116</sup>.

Como segundo hallazgo relevante, es necesario subrayar la especial novedad que presenta el ciclo concursal con respecto a la tasa de desempleo. A través del análisis acometido, se ha demostrado que el ciclo concursal es un excelente predictor del desempleo, lo que rompe con la literatura tradicional e invierte la relación predictiva que se da en otros países de la OCDE<sup>117</sup>. La razón detrás de esta singularidad se encuentra en una legislación “excesivamente” tuitiva de los derechos del trabajador, lo que coloca a España con el coste por despido más caro de su entorno<sup>118</sup>.

Entre las distintas divisiones de los concursos es posible observar dos comportamientos predictivos distintos, con respecto al desempleo, en función del sector de la concursada. Esta relación también se extiende a aquellas clasificaciones que recogen características propias de la rama de actividad. De una parte, encontramos indicadores con 3-5 trimestres de adelanto, a saber: Industria y Energía (+0,85) y Construcción (+0,90), así como empresas de más de 10 empleados o un volumen de negocio superior a los 2 millones de euros (correlación de +0,80 de media en ambos casos). De otra parte, existen ciertos sectores que solo se adelantan entre 1 y 3 trimestres: sector comercio (+0,81) y empresas de menos de 9 empleados (+0,84).

La literatura ya ha demostrado el valor predictivo de la cifra de desempleo como indicador adelantado de una recesión<sup>119</sup>. En consecuencia, la posibilidad de adelantarnos a la propia cifra de paro permitiría adelantar todavía más el horizonte predictivo. Además, el hecho de tener dos patrones de comportamiento con adelantos diferentes permite construir modelos con su propio sistema de comprobación, lo que facilita su integración sin afectar a los resultados ya obtenidos por la academia. Por otro lado, estos hallazgos casan perfectamente con una economía

---

<sup>116</sup> CANTO-CUEVAS, F., PALACÍN-SÁNCHEZ, M. y DI PIETRO, F., “Efectos del...”, cit., págs. 55-62.

<sup>117</sup> KOELLINGER, P. y ROY THURIK, A., “Entrepreneurship and...”, cit., págs. 1143-1156.

<sup>118</sup> HIJZEN, A. y SALVATORI, A., “Introducing individual...”, cit., pág. 13.

<sup>119</sup> CAMACHO, M. y RAMALLO, S., “¿Qué indicadores...?”, cit., pág. 37.



especialmente sensible al ciclo constructivo<sup>120</sup>, por lo que, en última instancia, también podrían usarse para mejorar los resultados arrojados por los modelos centrados en este sector<sup>121</sup>.

Finalmente, es necesario subrayar que la capacidad predictiva de la serie concursal aquí analizada no se extiende a todos los indicadores macroeconómicos. Entre los más destacados, cabe subrayar la ausencia de relación con los indicadores de confianza empresarial (dada su falta de elasticidad), con el PIB (por la diferencia en los patrones de fluctuación) y con el PIB real tras aplicarle el filtro Hodrick-Prescott (al ser este un indicador demasiado agregado para la serie concursal, quedando insensible a las pequeñas fluctuaciones).

En definitiva, este trabajo ha expuesto el número de concursos como un potencial mecanismo predictor del ciclo macroeconómico, capaz de adaptarse a las vicisitudes de un país tan singular como España. Asimismo, abre la puerta a una nueva línea de investigación escasamente estudiada que podría no solo mejorar los resultados obtenidos por la academia hasta la fecha, sino también permitir la elaboración de nuevos modelos predictivos a medida de las características de la economía objeto de estudio.

---

<sup>120</sup> GRIGORAS, V., “Una revisión...”, cit., pág. 27-29.

<sup>121</sup> ÁLVAREZ, L., GADEA, M y GÓMEZ LOSCOS, A., “La evolución...”, cit., pág. 54-70.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- AITKEN, A., “Measuring welfare beyond GDP”, *National Institute Economic Review*, núm. 249, Cambridge, 2019, págs. 3-16.
- ÁLVAREZ, L., GADEA, M y GÓMEZ LOSCOS, A., “La evolución cíclica de la economía española en el contexto europeo”, *Papeles de Economía Española*, núm. 165, Madrid, 2020, pág. 54-70.
- AMAT, O., BOSCH, A. et al., *The Economy of Catalonia. Questions and Answers on the Economic Impact of Independence*, Barcelona, 2014.
- ARRUÑADA, B., “Malas leyes: Aplicación al Derecho concursal”, en Veiga Copo, A. (dir.) y MARTÍNEZ MUÑOZ, M. (coord.), *El acreedor en el derecho concursal y preconcursal a la luz del Texto refundido de la Ley Concursal*, Cizur Menor, 2020, págs. 53-103.
- AZA, C y ESCRIBANO, A., “Transporte, infraestructuras y crecimiento económico en España”, *Universidad Carlos III de Madrid*, Working Paper 18, 2019, págs. 2-32.
- BANDRÉS, E. y GADEA, M., “Crisis económica y ciclos regionales en España”, *Papeles de Economía Española*, núm. 138, Madrid, 2013, págs. 2-29.
- BENITO-BUTRÓN OCHOA, J., “Algunos aspectos laborales en el concurso: modificaciones sustanciales, suspensiones y despidos colectivos tras la declaración del concurso. El ERE concursal y preconcursal”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, núm. 376, 2014, versión electrónica, págs. 125-128.
- BLANCO, R., y GARCÍA, M., “La evolución de la solvencia y de la demografía empresarial en España desde el inicio de la pandemia”, *Boletín económico-Banco de España*, núm. 3, Madrid, 2022, págs. 1-11.
- BOLT, J., INKLAAR, R., DE JONG, H. y VAN ZANDEN, J., “Rebasing ‘Madison’: New Income Comparisons and the Shape of Long-Run Economic Development”, *GGDC Research Memorandum*, núm. 174, Groningen, 2018, págs. 2-58.
- CAMACHO, M. y PÉREZ QUIRÓS, G., “Spain Sting: Spain short-term indicator of growth”, *The Manchester School*, vol. 79, núm. S1, Manchester, 2011, págs. 594-616.

- CAMACHO, M. y RAMALLO, S., “¿Qué indicadores económicos adelantan las recesiones en España?” *Papeles de Economía Española*, núm. 165, Madrid, 2020, pág. 37.
- CÁMARA DE COMERCIO DE ESPAÑA, “Mapa del Sector Industrial Español: Claves y Retos”, versión electrónica, 2018, disponible en [https://www.camara.es/sites/default/files/detalle/mapa\\_del\\_sector\\_industrial\\_espanol\\_claves\\_y\\_retos\\_septiembre\\_2018.pdf](https://www.camara.es/sites/default/files/detalle/mapa_del_sector_industrial_espanol_claves_y_retos_septiembre_2018.pdf).
- CANTO-CUEVAS, F., PALACÍN-SÁNCHEZ, M. y DI PIETRO, F., “Efectos del ciclo económico en el crédito comercial: el caso de la pyme española”, *European research on management and business economics*, vol. 22, núm. 2, Madrid, 2016, págs. 55-62.
- CELENTANI, M., GARCÍA-POSADA, M., y POMAR, F., “El enigma de los concursos empresariales en España y la crisis”, en BENTOLILA, S. (coord.) y BOLDRIN, M. (dir.), *La crisis de la economía española: análisis económico de la gran recesión*, Madrid, 2020, págs. 399-469.
- CHAMON, M., MANASSE, P. y PRATI, A., “Can We Predict the Next Capital Account Crisis?”, *IMF Staff Papers*, vol. 54, núm. 2, Washington, 2007, págs. 270-305.
- CONGRESO DE LOS DIPUTADOS, “Diario de Sesiones. Pleno y Diputación Permanente”, núm. 252, versión electrónica, 2023, págs. 30-32. [https://www.congreso.es/public\\_oficiales/L14/CONG/DS/PL/DSCD-14-PL-252.PDF](https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/DS/PL/DSCD-14-PL-252.PDF).
- CONSEJO GENERAL DE ECONOMISTAS., “Diferencia entre PIB nominal y real”, 20 de julio de 2019, versión electrónica, disponible en <https://economistas.es/diferencia-pib-nominal-real/> (última consulta el 22 de marzo de 2023).
- CUADRADO ROURA, J., “¿Acabaremos trabajando todos en servicios?”, *Cuadernos de Información Económica*, núm. 250, Madrid, 2016, págs. 73-85.
- DANFORTH, E., WEIDMAN, J. y FARNSWORTH, C., “Strategies employed and lessons learned by commercial construction companies during economic recession and recovery”, *Journal of Construction Engineering and Management*, vol 143, núm. 7, Clemson, 2017, págs. 2-10.
- DURÁN HERRERA, J. y LAMOTHE FERNÁNDEZ, P., “Empresas españolas adormecidas/zombis. Un problema estructural para la economía”, *Economistas*, núm. 172, Madrid, 2021, págs. 184-194.

- EUROPEAN COMMISSION., “Handbook on quarterly national accounts”, *Eurostat – Manuals and guidelines*, Bruselas, 2013, págs. 42-52.
- FELGUROSO, F. et al., “Observatorio Trimestral del Mercado de Trabajo”, *Observatorio Trimestral del Mercado de Trabajo*, Madrid, 3 de noviembre de 2022, s.p.
- FERNALD, J., “Cyclical Downturn or Slowing Trend? A Review Article on Productivity Puzzles across Europe”, *International Productivity Monitor*, núm. 34, San Francisco, 2018, pág. 110-118.
- FILIPPOPOULOUA, C. GALARIOTIS, E. y SPYROU, S., “An early warning system for predicting systemic banking crises in the Eurozone: A logit regression approach”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 172, Bloomington, 2020, págs. 344-363.
- FLETCHER, J., “¿Comer margarina lleva al divorcio?”, BBC News, 1 de junio de 2014, disponible en [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/06/140526\\_falacias\\_margarina\\_divorcio\\_finde\\_dv](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/06/140526_falacias_margarina_divorcio_finde_dv) (última consulta el 14 de marzo de 2023).
- GARCÍA-MARÍ, J., SÁNCHEZ-VIDAL, J., y TOMASETI-SOLANO, E., “Fracaso empresarial y efectos contagio. Un análisis espacial para España”, *El trimestre económico*, vol. 83, núm. 330, México D.F., 2016, págs. 429-449.
- GORDON, R., “Secular Stagnation: A Supply-Side View”, *American Economic Review*, vol. 105, núm. 5, Pittsburgh, 2015, págs. 54-59.
- GRIGORAS, V., “Una revisión de los métodos de fechado del ciclo económico”, *Papeles de Economía Española*, núm. 165, Madrid, 2020, pág. 2-30.
- HELLER, P., “Diverging Trends in the Shares of Nominal and Real Government Expenditure in GDP: Implications for Policy”, *National Tax Journal*, vol. 34, núm. 1. Chicago, 1981, págs. 61-74.
- HIJZEN, A. y SALVATORI, A., “Introducing individual savings accounts for severance pay in Spain: An ex-ante assessment of the distributional effects”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, núm. 259, Paris, 2021, pág 1-41.

- HODRICK, R. y PRESCOTT, E., “Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 29, núm. 1, Ohio, 1997, págs. 1-16.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA., “Indicadores de Confianza Empresarial – Metodología”, Madrid, 2022, disponible en <https://www.ine.es/metodologia/t37/t3730199.pdf>.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND, “Spain. Financial Sector Report: Final Progress Report”, version electronica, 2014, disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/InformacionInteres/ReestructuracionSectorFinanciero/Arc/Fic/fmi200214en.pdf>.
- IZQUIERDO PEINADO, M. y REGIL AMORENA, A., “Actualización de las estimaciones de la tasa de desempleo estructural de la economía española”, *Boletín económico-Banco de España*, septiembre de 2006, versión electrónica, págs.55-62.
- KOELLINGER, P. y ROY THURIK, A., “Entrepreneurship and the business cycle”, *Review of Economics and Statistics*, vol. 94, núm. 4, Cambridge, 2012, págs. 1143-1156.
- LAHURA, E., “El coeficiente de correlación y correlaciones espurias”, *Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía*, Documento de trabajo núm. 218, Lima, 2003, págs. 3-64.
- LUCAS, R. y RAPPING, L., “Unemployment in the Great Depression: Is there a full explanation?”, *Journal of Political Economy*, vol. 80, núm. 1, Chicago, 1972, págs 186-191.
- LUCAS, R., “Understanding Business Cycles”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 5, Nueva York, 1977, págs. 7-29.
- MARTÍNEZ MUÑOZ, M., “La reestructuración forzosa”, *Anuario de derecho concursal*, núm. 58, Madrid, 2023, págs. 385-412.
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE, R., “Crisis económica, vulnerabilidad urbana y desempleo en España”, *Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales del CSIC*, núm. 178, Madrid, 2013, págs. 649-667.
- MIAN, A. y SUFI, A., “Household Leverage and the Recession of 2007 to 2009”, *IMF Economic Review*, núm. 58, Washington, 2010, págs. 74-117.

- MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO., “Marco estratégico en política de PYME 2030”, Madrid, abril de 2019, disponible en <https://industria.gob.es/es-es/Servicios/MarcoEstrategicoPYME/Marco%20Estrat%C3%A9gico%20PYME.pdf>.
- MONTERO, F. y RUIZ MONGE, L., “La Adaptación de la Ley Concursal a los Nuevos Tiempos: La Propuesta de Anteproyecto de Ley de Reforma de la Ley Concursal”, *Instituto de Empresa Business School*, Documento de Trabajo núm. AJ8-173, Madrid, 2010, págs. 3-16.
- MYRO, R., “La industria española después de la pandemia”, *Información Comercial Española*, núm. 919, Madrid, 2021, págs. 41-62.
- ÖZEL, H., SEZGIN, F. y TOPKAYA, Ö., “Investigation of economic growth and unemployment relationship for G7 Countries using panel regression analysis”, *International Journal of Business and Social Science*, vol. 4, núm. 6, Aiken, 2013, págs. 163-171.
- PASCUAL CORTES, R., “El Gobierno notifica la existencia de 443.078 fijos discontinuos inactivos que no figuran en el paro registrado”, *CincoDías*, 7 de marzo de 2023, disponible en <https://cincodias.elpais.com/economia/2023-03-07/el-gobierno-notifica-la-existencia-de-443078-fijos-discontinuos-inactivos-que-no-figuran-en-el-paro-registrado.html> (última consulta el 15 de marzo de 2023).
- PULGAR EZQUERRA, J., “Reestructuraciones preconcursales forzosas: el mejor interés de los acreedores”, *Revista de Derecho Mercantil*, núm. 323, Madrid, 2022, págs. 39-41.
- RAVIER, A., “La curva de Phillips de pendiente positiva y la crisis de 2008”, *Procesos de mercado: revista europea de economía política*, vol. 7, núm. 1, Mendoza, 2010, págs. 72-121.
- REJA SÁNCHEZ, P., “Intervencionismo Económico vs Privatizaciones en la Europa del Siglo XX: Lógica de los Public Choice en el contexto de la Unión Europea”, *Journal of Law and Regulation*, vol. 2, núm. 1, Brasilia, 2016, págs. 31-56.
- RODRÍGUEZ PÓO, J., “España en cifras 2021”, *Instituto nacional de Estadística*, núm. 121, Madrid, 2021, págs. 2-64.
- SANZ FERRER, R., “Análisis cíclicos. Aplicación al ciclo industrial español”, *Documentos de Trabajo del Banco de España*, núm. 8312, Madrid, 1983, págs. 1-80.

- SOBKO, R, y KLONOWSKA-MATYNIA, M., “The Relationship between the Purchasing Managers’ Index (PMI) and Economic Growth: The Case for Poland”, *European Research Studies Journal*. vol. 24, núm. 1, Pireas, 2021, págs. 198-219.
- TIAN, C., “Firm-level entry and exit dynamics over the business cycles”, *European Economic Review*, núm. 102, Washington, 2018, págs. 298-326.
- TSUCHIYA, Y., “Is the Purchasing Managers’ Index Useful for Assessing the Economy’s Strength? A Directional Analysis”, *Economics Bulletin*, vol. 32, núm. 2, New York, 2012, págs. 1302-1311.
- VAN HEMMEN ALMAZOR, E., “Estadística concursal – Anuario 2021”, *Colegio de Registradores de la Propiedad, Bienes Muebles y Mercantiles de España, Madrid*, 2021, págs. 1-110.

## **BASES DE DATOS**

BANCO DE ESPAÑA. *PIB – Precios constantes*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en [https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/temas/sb\\_cnint.html](https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/temas/sb_cnint.html).

BANCO MUNDIAL. *PIB per cápita (US\$ a precios actuales)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?end=2021&start=2007>.

CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS. *Divisiones principales*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.cnae.com.es/>.

COLEGIO DE REGISTRADORES DE LA PROPIEDAD Y MERCANTILES DE ESPAÑA. *Estadísticas del Procedimiento Concursal*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en [https://www.registradores.org/actualidad/portal-estadistico-registral/estadisticas-concursales#portlet\\_com\\_liferay\\_journal\\_content\\_web\\_portlet\\_JournalContentPortlet\\_INSTANCE\\_92PKQIzgTNBS](https://www.registradores.org/actualidad/portal-estadistico-registral/estadisticas-concursales#portlet_com_liferay_journal_content_web_portlet_JournalContentPortlet_INSTANCE_92PKQIzgTNBS).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *Empresas por condición jurídica, actividad principal (grupos CNAE 2009) y estrato de asalariados (antigua estratificación)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=297&L=0>.

- *Estadística del procedimiento concursal. Últimos datos*, [Conjunto de datos], 2020, disponible en [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177018&menu=ultiDatos&idp=1254735576550](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177018&menu=ultiDatos&idp=1254735576550).
- *Indicadores de Confianza Empresarial. Base 1º trimestre 2013 – Índice de confianza empresarial armonizado*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=8027>.
- *Índice de confianza empresarial armonizado – Expectativas del trimestre entrante*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=8027>.
- *Índice de Producción Industrial (Base 2015)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=26062>.

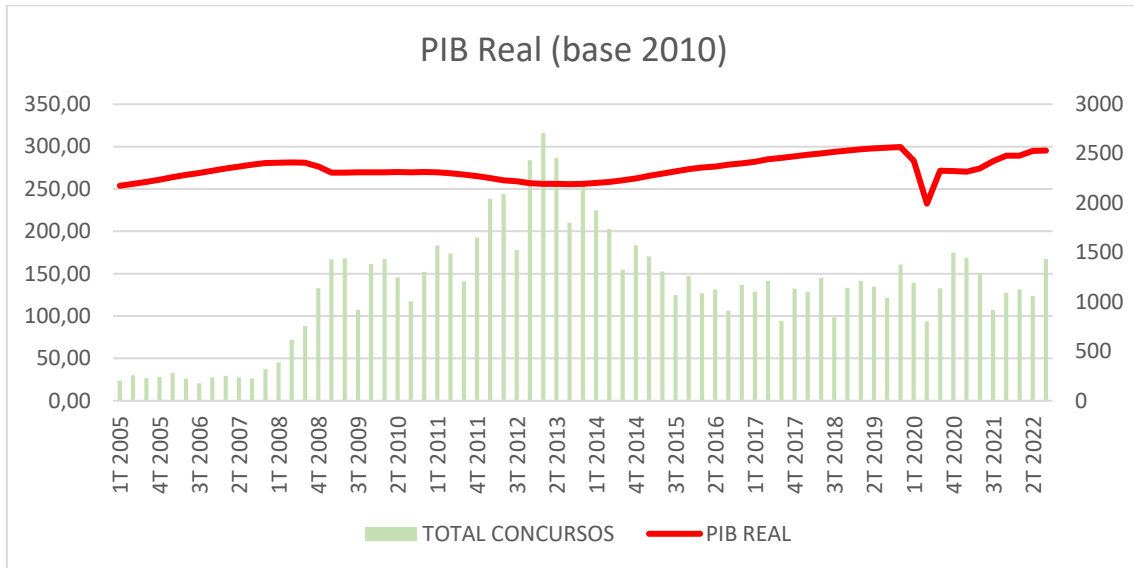


- *PIB pm Oferta (Precios corrientes)*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=30678&L=0>.
- *Tasas de paro por sexo y grupo de edad*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4086&L=0>.

US BUREAU OF LABOR STATISTICS. *Civilian Unemployment Rate*, [Conjunto de datos], 2023, disponible en <https://www.bls.gov/charts/employment-situation/civilian-unemployment-rate.htm>.

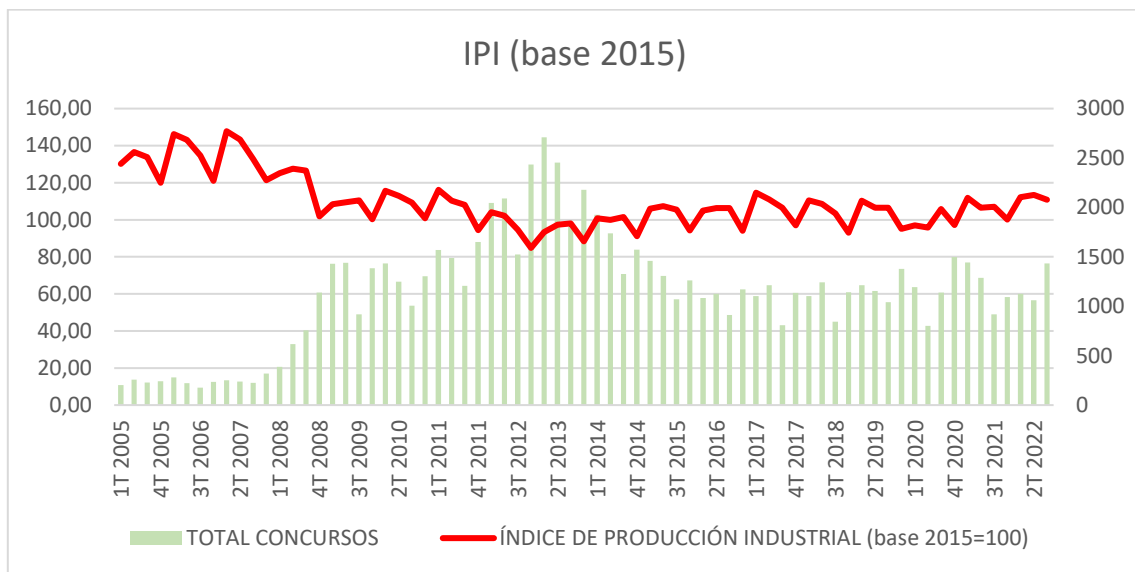
# ANEXOS

## ANEXO 1



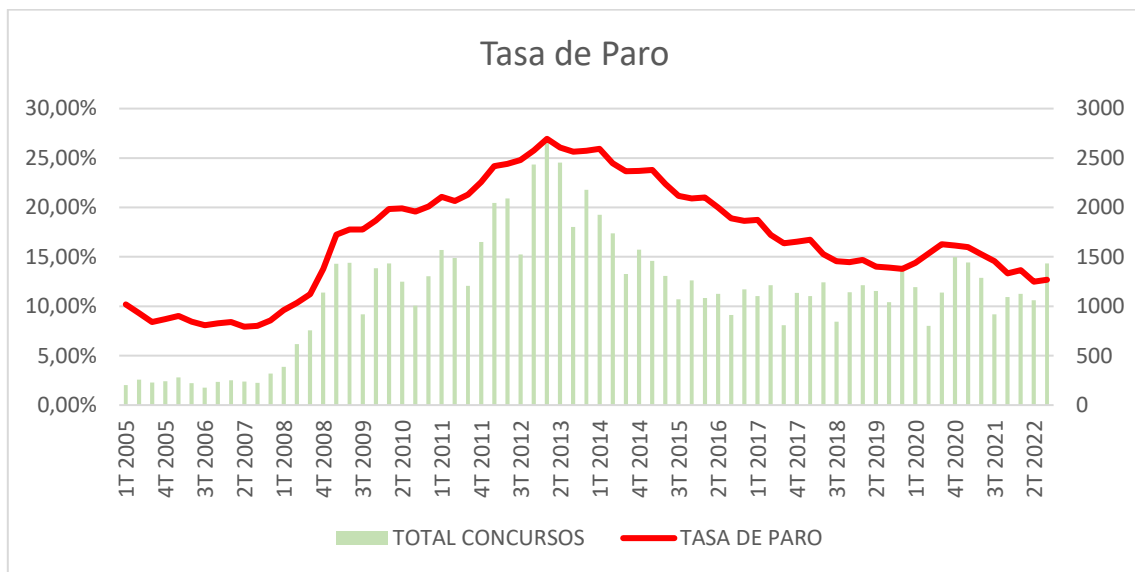
<b>PIB Real (base 2010)</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación
0	-0,20
1	-0,30
2	-0,35
3	-0,33
4	-0,34
5	-0,33
6	-0,29

## ANEXO 2



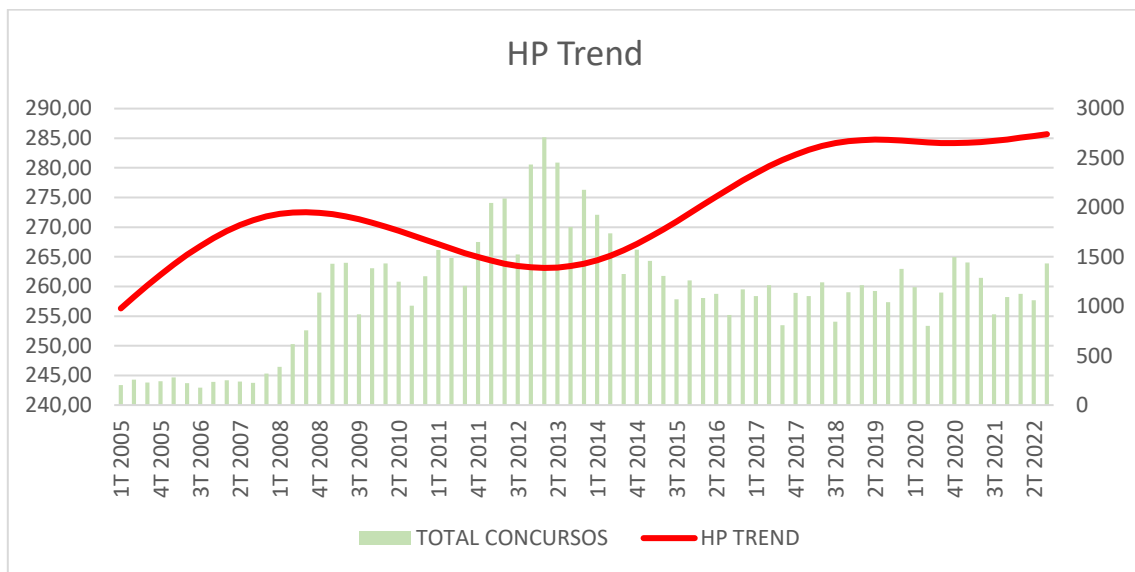
<b>IPI (base 2015)</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación
0	<b>-0,78</b>
1	<b>-0,70</b>
2	<b>-0,78</b>
3	<b>-0,76</b>
4	<b>-0,71</b>
5	<b>-0,57</b>
6	<b>-0,63</b>

### ANEXO 3



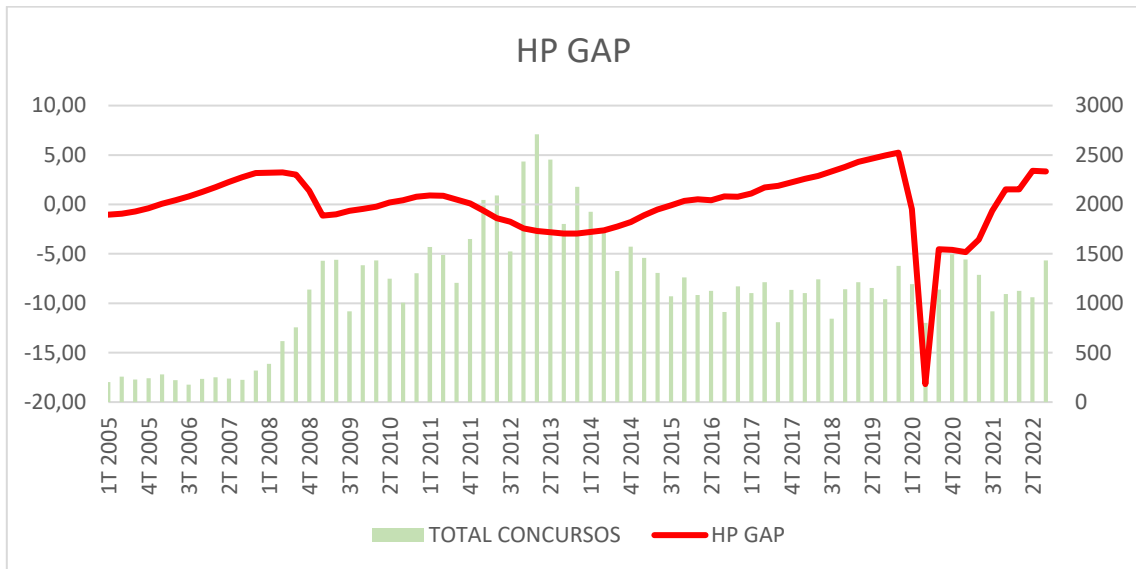
<b>Tasa de Paro</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación
0	<b>0,88</b>
1	<b>0,89</b>
2	<b>0,87</b>
3	<b>0,86</b>
4	<b>0,84</b>
5	<b>0,79</b>
6	<b>0,73</b>

## ANEXO 4



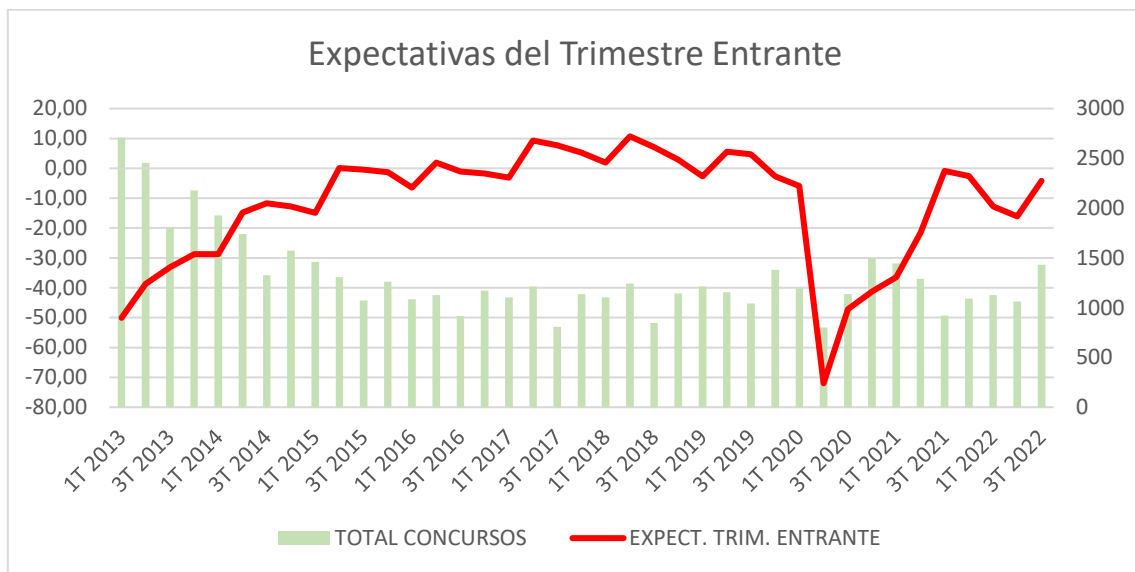
<b>HP Trend</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación
0	-0,06
1	-0,11
2	-0,14
3	-0,17
4	-0,18
5	-0,17
6	-0,16

**ANEXO 5**



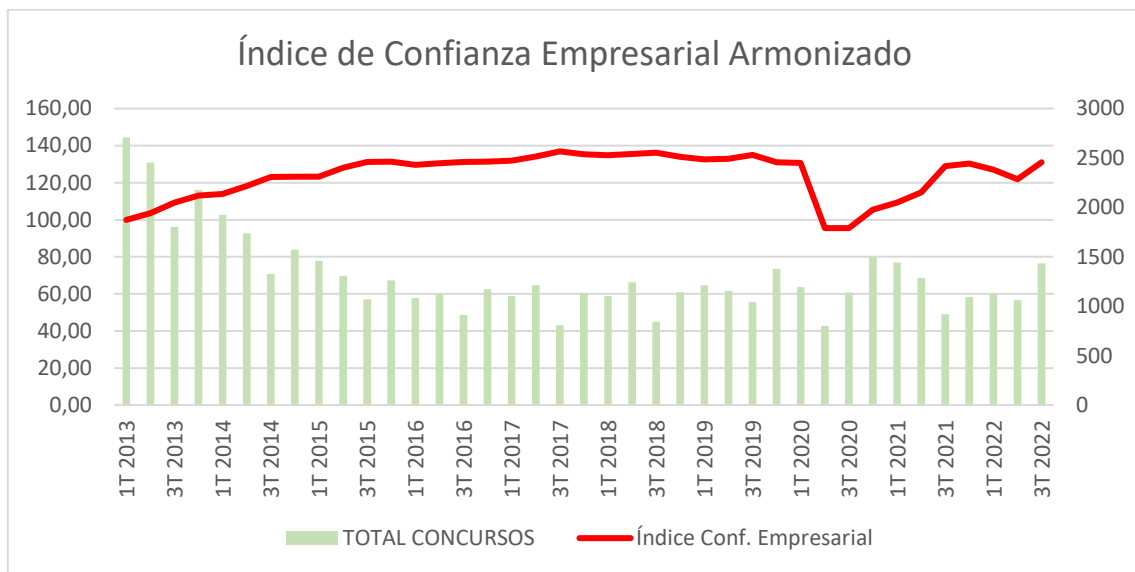
<b>HP Gap</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación
0	-0,27
1	-0,36
2	-0,39
3	-0,35
4	-0,35
5	-0,34
6	-0,29

## **ANEXO 6**



<b>Expectativas del Trimestre Entrante</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación
0	-0,49
1	-0,41
2	-0,30
3	-0,23
4	-0,19
5	-0,12
6	-0,04

## ANEXO 7



<b>Índice de Confianza Empresarial Armonizado</b>	
Trimestres Adelantados	Correlación
0	<b>-0,56</b>
1	<b>-0,47</b>
2	<b>-0,38</b>
3	-0,27
4	-0,23
5	-0,17
6	-0,04



## **ANEXO 8**

[Anexo 8 - PIB Nominal v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%208%20-%20  
PIB%20Nominal%20v.'

## **ANEXO 9**

[Anexo 9 - PIB Nominal v. Concursos \(incrementos PIB\).xlsx](#)



Anexo%209%20-%20  
PIB%20Nominal%20v.'

## **ANEXO 9 BIS**

[Anexo 9 bis - PIB Nominal v. Concursos \(incrementos PIB y concursos\).xlsx](#)



Anexo%209%20bis%  
20-%20PIB%20Nomin.

## **ANEXO 10**

[Anexo 10 - PIB Real v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%2010%20-%2  
0PIB%20Real%20v.%2

## **ANEXO 11**

[Anexo 11 - PIB Real v. Concursos \(incrementos PIB\).xlsx](#)



Anexo%2011%20-%2  
0PIB%20Real%20v.%2

## **ANEXO 11 BIS**

[Anexo 11 bis - PIB Real v. Concursos \(incrementos PIB y concursos\).xlsx](#)



Anexo%2011%20bis  
%20-%20PIB%20Real%

## **ANEXO 12**

[Anexo 12 - IPI v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%2012%20-%2  
0IPI%20v.%20Concurs

## **ANEXO 13**

[Anexo 13 - Paro v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%2013%20-%2  
0Paro%20v.%20Concl

**ANEXO 14**

[Anexo 14 - Paro v. Concursos \(inversa\).xlsx](#)



Anexo%2014%20-%20  
0Paro%20v.%20Concu

**ANEXO 15**

[Anexo 15 - HP Trend v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%2015%20-%20  
0HP%20Trend%20v.%

**ANEXO 16**

[Anexo 16 - HP Gap v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%2016%20-%20  
0HP%20Gap%20v.%2

**ANEXO 17**

[Anexo 17 - Expectativas del Trimestre Entrante v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%2017%20-%20  
0Expectativas%20del9

**ANEXO 18**

[Anexo 18 - Índice Confianza Empresarial Armonizado v. Concursos.xlsx](#)



Anexo%2018%20-%20  
0Indice%20Confianza

**ANEXO 19**

[Anexo 19 - Miscelánea.xlsx](#)



Anexo%2019%20-%20  
0Miscelánea.xlsx