

LOS CONTAGIOS FINANCIEROS EN ESPAÑA EN TIEMPOS DE CRISIS: CARACTERÍSTICAS Y EVALUACIONES

Antón O. Ovcharov

Doctor titular (Economía) (anton19742006@yandex.ru)

Profesor del Departamento de Contabilidad

Universidad Estatal N. LOBACHEVSKI de Nizhny Nóvgorod
Prospect Gagárina 23, Nizhny Nóvgorod, 603022, Federación de Rusia

ORCID 0000-0003-4921-7780; WoS ResearcherID AAH-6274-2019; Scopus
AuthorID 56347535500; AuthorID 398901; SPIN code 4115-9065

Recibido el 25 de noviembre de 2022

Aceptado el 1^o de febrero de 2023

DOI: 10.37656/s20768400-2023-2-03

Resumen. *El autor somete al análisis las vías y modalidades de los contagios financieros de la economía española en los periodos de crisis. Afirma que entre las demás naciones iberoamericanas España se destaca por su alta resistencia a las turbulencias financieras locales. Por mucho tiempo el indicador de carga de crisis había permanecido en su punto mínimo, lo cual pone en evidencia que el país ibérico es poco vulnerable a los desbarajustes financieros. La más sensible fue la crisis bancaria de 2008-2012 que hizo transformar todo el sistema financiero español. El autor da cuenta de la reacción de la economía española a los procesos de contagio financiero que tuvieron lugar durante las crisis e inestabilidad. España actuó como transmisora y receptora del contagio financiero que en las épocas de estremecimientos globales se propagaba por la vía monetaria y a través de liquidez. Además, el autor comparte sus propios cálculos y estimaciones respecto al contagio financiero de la economía española en el periodo del COVID-19. Con ayuda de datos precisos del mercado de fondos y la estadística de ensayo se pudo poner a descubierto la envergadura y el trayecto del contagio en lo nacional y sectorial. Se estableció que el contagio había llegado a España procedente de China. A su vez, España lo transmitió a varios países de Iberoamérica, en particular, a Argentina, Brasil y México. La plaga prácticamente no tuvo impacto sectorial en la economía española. La rama de los servicios fue la única en ser vulnerable a los efectos pandémicos.*

Palabras clave: *contagio financiero, España, crisis, carga de crisis, vías del contagio, pandemia del COVID-19, pruebas*

**FINANCIAL CONTAGION IN SPAIN
DURING CRISIS TIMES:
FEATURES AND ASSESSMENTS**

Anton O. Ovcharov

*Dr. Sci. (Economics) (anton19742006@yandex.ru) Professor of the
Department of Accounting*

*N. LOBACHEVSKY Nizhny Novgorod State University
23, Prospect Gagarina, Nizhny Novgorod, 603022, Russian Federation*

*ORCID 0000-0003-4921-7780, WoS ResearcherID AAH-6274-2019, Scopus
AuthorID 56347535500, PИИЦ AuthorID 398901, SPIN code 4115-9065*

Received on November, 25, 2022

Accepted on February, 1, 2023

DOI: 10.37656/s20768400-2023-2-03

Abstract. *The author researches the ways and kinds of Spanish economy's financial contagion in times of crisis. He asserts that in comparison with many other Ibero-American countries, Spain is quite staunch and doesn't yield easily to financial bumps. Its long-term indicator of the crisis burden has remained at the lowest level for many years. The most painful and overwhelming was the banking crisis of 2008-2012. It got clear then that the whole financial system should be rebuilt.*

The author gives heed to how the Spanish economy reacted to financial contagions. He sums up that Spain was both a sender and receiver of contagion, which used to spread through currency and liquidity channels. The author shares his own conclusions about the phenomenon in Spanish economy during the COVID-19 period. By resorting to high-frequency stock market data and test statistics, the scale and direction of contagion could be found out. The research makes it evident that the contagion had come to Spain from China. It didn't halt there and kept sprawling beyond Spanish bounds. Due to close financial and commercial partnership between Spain and Latin America, the contagion in no time shifted to Argentina, Brazil and Mexico. It's important to mention that the contagion didn't drub too hard the bulk of Spanish economy. Only the "services" sector turned out to be really vulnerable to the pandemic shock.

Keywords: *financial contagion, Spain, crises, crisis burden, channels of contagion, COVID-19 pandemic, tests*

ФИНАНСОВОЕ ЗАРАЖЕНИЕ В ИСПАНИИ В КРИЗИСНЫЕ ПЕРИОДЫ: ОСОБЕННОСТИ И ОЦЕНКИ

Антон Олегович Овчаров

Д-р экон. наук (anton19742006@yandex.ru)

Профессор кафедры бухгалтерского учета

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
РФ, 603022, Нижний Новгород, проспект Гагарина, 23

ORCID 0000-0003-4921-7780, WoS ResearcherID AАН-6274-2019, Scopus
AuthorID 56347535500, РИНЦ AuthorID 398901, SPIN code 4115-9065

Статья получена 25 ноября 2022 г.

Статья принята 1 февраля 2023 г.

DOI: 10.37656/s20768400-2023-2-03

Аннотация. В статье проанализированы механизмы финансового заражения испанской экономики в периоды кризисов. Показано, что на фоне многих других стран Иbero-Америки Испания характеризуется незначительными масштабами локальных финансовых кризисов. Рассчитанный за продолжительный период показатель кризисной нагрузки во многие годы находился на минимальном уровне, что свидетельствует о слабой восприимчивости Испании к финансовым кризисам. Самым ощутимым был банковский кризис 2008-2012 гг., преодоление которого потребовало реформирования всей финансовой системы. В статье также показана реакция испанской экономики на процессы финансового заражения, наблюдавшегося во время кризисов и нестабильности. Испания выступала как передатчик и реципиент финансового заражения, которое в периоды глобальных потрясений распространялось по валютным каналам или каналам ликвидности. Кроме того, в работе получены собственные оценки финансового заражения испанской экономики в период COVID-19. На основе высокочастотных данных фондового рынка и тестовой статистики удалось обнаружить масштабы и направленность заражения в страновом и отраслевом аспекте. Результаты показали, что Испания оказалась реципиентом заражения из Китая, который она передала нескольким странам Иberoамерики, в частности, Аргентине, Бразилии и Мексике. Межотраслевой аспект заражения в испанской экономике практически не проявился – только сектор «услуги» оказался уязвимым к пандемическому шоку.

Ключевые слова: финансовое заражение, Испания, кризисы, кризисная нагрузка, каналы заражения, пандемия COVID-19, тесты

Según las estimaciones del Fondo Monetario Internacional, en 2022 la economía española comenzó a recuperarse de la profunda recesión ocasionada por el COVID-19. A mediados de 2022 la tasa del empleo laboral llegó a superar el nivel previo a la pandemia; se han reanimado la producción industrial y las actividades turísticas [1]. Si en 2020 el PIB se contrajo en el 10,8%, hacia los finales de 2022 creció en un 5,5%. Al mismo tiempo, hay una fuerte incertidumbre con respecto al carácter y el ritmo de la recuperación en curso. Además, quedan pendientes los problemas de antaño, tales como una elevada deuda pública, déficit presupuestario, desigualdad de ingresos, desproporciones sectoriales, tensiones y vaivenes en el mercado laboral.

La pandemia avivó el interés científico por los efectos de las crisis económicas a niveles tanto nacional como mundial. Es imprescindible saber cuáles son las causas y las consecuencias de las crisis, la naturaleza de su expansión, los métodos de pronóstico y las acciones pertinentes para afrontarlas con éxito. A nuestro parecer, una de las herramientas de estudio que merece la atención es la teoría (y metodología) de contagio financiero, la cual surgió a finales de los 1990 y sirve para dar con el origen y las vías de propagación de las crisis en países y ramas económicas. Lo singular de este método consiste en que se enfoca en el fenómeno de la transmisión de los *shocks* negativos de un mercado a otro en los períodos de depresiones e inestabilidad. La metodología de contagio financiero posibilita detectar cambios significativos en las conexiones entre los mercados, que son una especie de indicio de que el país se halla al borde de hundimiento económico.

En el presente artículo se propone determinar cuán sensible es la economía española al contagio financiero. Con tal fin procederemos a dar un resumen de las publicaciones que le permiten a uno tener una idea sobre la capacidad española de resistir los embates económicos y financieros. Aparte,

aduciremos nuestras propias estimaciones en cuanto a los efectos del contagio financiero que tuvieron lugar en España durante la pandemia de COVID-19. Dicho análisis abarcará tanto al país como tal (intentaremos comprender si la economía española resultó vulnerable al contagio y si lo transmitió luego a otros países) como a ramas concretas (para ver si el contagio se extendió entre distintos sectores económicos).

Las crisis y el contagio financiero en España

Conforme a la actual base de datos sobre las crisis financieras ocurridas durante un período prolongado desde 1950 hasta hoy, España ha experimentado sólo tres crisis, de ellas dos bancarias y una monetaria [2]. España no se menciona en la base de los *defaults* soberanos, que registra los hechos relacionados con la deuda soberana. Entre los países de Europa del Sur solamente Grecia se destaca por la cantidad de las crisis (7). Los demás no las han experimentado o las han experimentado muy pocas veces de (1 a 3). Sin embargo, el cuadro cambia si examinamos el lugar que en este indicador ocupa España entre las naciones iberoamericanas. En la Tabla 1 los datos están englosados conforme al tipo y duración de las crisis que sacudieron a los países más grandes de Iberoamérica. Según se desprende, España, junto con Portugal, es la nación iberoamericana más resistente a los desastres económicos. Para sustentar esta tesis, hemos calculado nuestro propio indicador – carga de crisis. Es el peso específico de las situaciones de crisis en un país y período de tiempo concretos, que se desarrollan dentro de la totalidad de las crisis en la región en el mismo período de tiempo. Para ser más precisos, nos hemos referido tanto a las crisis iniciadas como a las en curso. Como resultado, tenemos la dinámica anual del indicador. En el Gráfico 1 se puede ver dicha dinámica que abarca los años 1977-2019 en cuanto a España y Argentina, cuyas cargas de crisis son diametralmente opuestas.

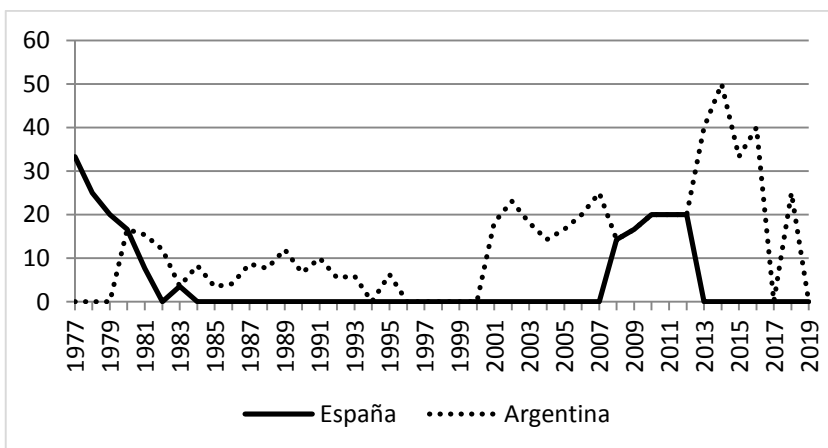
Las crisis financieras en los países iberoamericanos

País	Las crisis bancarias (1970-2019)	Las crisis de deuda (1960-2019)	Las crisis monetarias (1950-2019)	Las crisis dobles (A) y triples (B) (1970-2019)
Argentina	1980-1982; 1989-1991; 1995; 2001-2003	1982-1993; 2001-2016	1955; 1958; 1962; 1967; 1975; 1981-1982; 1984; 1987-1989; 2002; 2013-2016; 2018	1980-1982 (A); 2001-2002 (B)
Brasil	1990-1993; 1994-1998	1983-1994	1953; 1957-1958; 1961; 1964; 1968; 1976; 1979-1983; 1987-1990; 1992-1993; 1999; 2002; 2008; 2015	
Venezuela	1994-1998	1983-1990; 1992-1994	1984; 1986-1987; 1989; 1993-1994; 1996; 2002; 2011; 2013; 2016	
España	1977-1981; 2008-2012		1983	
Colombia	1982; 1998-2000		1957-1958; 1962-1963; 1965; 1985; 2015	
México	1981-1985; 1994-1996	1982-1990	1954; 1976-1977; 1982; 1985-1986; 1994-1995	1994-1995 (A); 1981-1982 (B)
Perú	1983	1968-1970; 1978-1980; 1983-1998	1967; 1976-1978; 1981-1985; 1987-1990	1983 (A)
Portugal	2008-2012	2013	1982-1983	
Chile	1976; 1981-1985	1972-1975; 1983-1990	1951; 1955-1956; 1962-1963; 1967; 1971-1975; 1982-1983; 1985	1971-1975 (A); 1981-1983 (B)
Ecuador	1982-1986; 1998-2002	1982-1995; 1999-2000; 2008-2009	1970; 1982-1983; 1985-1986; 1988; 1992; 1998-1999	1982-1983; 1998-1999 (B)

Fuente: hecho por el autor según [2].

Gráfico 1

Carga de la crisis de dos países de Iberoamérica, %



Fuente: Los cálculos hechos por el autor

Según se ve, España registraba un alto nivel de carga no más que a finales de 1970 y durante la crisis financiera mundial (con su siguiente recesión). En 1984-2007 y desde 2013 hasta hoy la carga ha sido nula, ya que no hubo crisis económicas. En Argentina, al contrario, la intensidad de éstas ha sido muy alta, siendo el 12% el promedio del indicador durante todo el lapso mencionado. En algunos años el indicador llegaba al 40-50%. Es decir, cada 2-3 crisis en Iberoamérica ocurrían en Argentina.

La economía española fue sacudida principalmente por dos crisis bancarias. Los indicios de la primera comenzaron a notarse a finales de 1977. En aquel entonces varios bancos menores encararon ciertas dificultades y no tuvieron otro remedio que recurrir al Estado. La crisis fue creciendo hasta mediados de 1980 en la forma de la quiebra de pequeños y medianos bancos. En 1982 quedó de manifiesto la insolvencia de dos grandes grupos bancarios – *Bankunió*n y *Banca Catalana*. En total, se vieron afectadas 58 instituciones

bancarias (más de la mitad), mientras el gasto público para paliar la situación llegó al 15% del PIB [3].

La crisis fue originada esencialmente por la liberalización económica iniciada después de la caída de la dictadura franquista. Surgieron nuevas entidades crediticias, algo que antes estaba prohibido. Anulada la función reguladora del Estado, se intensificó la competencia entre los bancos españoles en perjuicio de sus ganancias y rentabilidad, lo que los obligaba a asumir grandes riesgos. Otras causas fueron la escasa diversificación de las actividades crediticias (las cuales, en su mayoría, se concentraron en las operaciones especulativas en el sector inmobiliario), insuficiente capacitación gerencial, falta de experiencia para enfrentar las situaciones de esta índole [4]. En forma indirecta, la inestabilidad se agravó por la primera crisis petrolera que aumentó la inflación hasta el 26,4% en 1976.

Es de notar que las *Cajas de Ahorro* (entidades de crédito y ahorro nacionales, surgidas en 1835) fueron las más beneficiadas por aquella depresión bancaria. Actuaron como intermediarios financieros concentrando su acción en una pequeña región geográfica donde prestaban servicios a la población, principalmente, a los ciudadanos de escasos recursos [5]. Las *Cajas* sacaron ventaja de la primera crisis bancaria. La quiebra de varios bancos comerciales (que representaban hasta el 70% de todo el sector crediticio español) les facilitó a las *Cajas* ampliar su presencia en el mercado. Los bancos de ahorro en realidad se hicieron muy populares entre la población dada la orientación social de sus actividades. Gracias a ellos se incrementó el número de las oficinas bancarias (especialmente, en áreas rurales) y se entablaron fuertes vínculos con los clientes quienes, además de recibir servicios financieros, eran asistidos en los procedimientos administrativos, en particular, en el pago de impuestos. En general, el modelo económico aplicado por las *Cajas* se basaba en el aumento del crédito social, lo cual les

servía para engrosar sus ingresos y ganarse una buena reputación entre los clientes [6].

Sin embargo, lo específico de la situación española fue el hecho de que justamente las *Cajas* fueron la principal víctima de la segunda crisis financiera. Propiamente dicho, lo que acaeció en los años 2008-2012 fue una ruina de los bancos de ahorro españoles. Aquel proceso ha sido ampliamente analizado en estudios correspondientes. Nosotros nos enfocaremos no más que en los aspectos esenciales de la crisis. Es evidente que su origen externo fue la crisis financiera mundial que hundió la deuda soberana europea afectando, a su vez, a las naciones mediterráneas (Italia, España, Portugal y Grecia), cuyos premios por los riesgos soberanos y los *credit default swaps* alcanzaron los niveles máximos [7]. La principal causa interna fue la “burbuja” que se había formado en el mercado inmobiliario español. Consistía en que los precios del sector no dejaban de crecer durante un período de tiempo bien prolongado sin razones obvias para ello (los expertos destacan tres fases en cuanto a la intensidad del crecimiento – 1985-1991, 1992-1996, 1996-2008). El crecimiento de la “burbuja” superaba con creces la inflación y los aumentos salariales, siendo financiada con los recursos de las *Cajas*. Se reventó en 2008, llevando a la quiebra a los grandes operadores del mercado de bienes raíces, a despidos masivos y a la caída de la demanda interna. Al inicio, las actividades de las *Cajas* seguían su curso normal. Pero a la medida que se agravaba la recesión y caían los precios inmobiliarios, las *Cajas* quedaron endeudadas sin remedio y se vieron en situación de insolvencia. Dichos bancos mantenían nexos estrechos con las autoridades locales que solían intervenir en sus operaciones. Tal comportamiento incrementaba los riesgos crediticios, pues muchas decisiones no se ajustaban a los parámetros económicos de los clientes sino que se tomaban conforme a criterios políticos. También la corrupción jugó su papel negativo [8].

De tal modo, a finales de los 2000 las *Cajas* se volvieron el elemento más vulnerable del sistema financiero español [9], lo cual exigía acciones anticrisis. Se procedió a la reforma bancaria que se llevó a cabo por medio de la concentración (fundición y absorción de los bancos) y recapitalización. Como resultado, el número total de las instituciones financieras se redujo de 59 (45 *Cajas* y 14 bancos comerciales) en 2009 a tan solo 18 (se quedaron únicamente bancos comerciales) para mediados de 2013.

A nuestro parecer, la crisis monetaria de 1983 no fue un hecho de gran incidencia en la economía española. Es que los fenómenos de este tipo se registran a base de una fuerte devaluación de la moneda nacional. Se establece el nivel máximo (usualmente, el 20-30% al año [10]). Si las fluctuaciones reales superan este nivel, la situación se califica como una crisis monetaria. En los primeros diez años de la España postfranquista la *peseta* mostraba un alto grado de volatilidad de la *peseta* (hasta cierto punto todos esos años pueden considerarse como una crisis monetaria) y un elevado nivel inflacionario. Sin embargo, las mayores caídas monetarias en efecto tuvieron lugar a comienzos de los 1980. Según nuestras estimaciones, solamente en 1982-1983 la devaluación de la *peseta* alcanzó el 61,1%.

Durante la crisis financiera se presta una gran atención a los efectos del contagio de ésta. Cualquiera crisis no es algo estático sino constituye una expansión de los *shocks* negativos en el tiempo y el espacio. Para estudiar este proceso se usa el método de contagio financiero. Es un sistema de análisis estadístico y económico que permite revelar cambios de consideración en los nexos entre las variables económicas de países o sectores de economía durante una crisis en comparación con un período de estabilidad. Si durante una crisis los nexos de correlación se refuerzan, eso significa que los efectos negativos se han transmitido de un mercado a otro. Cada mercado contagiado

puede, a su vez, transmitir el contagio a otros mercados. Así surge una especie de la reacción en cadena o el efecto dominó, cuando un *shock* negativo se propaga con intensidad distinta entre sectores y mercados diferentes.

De vez en cuando, España es objeto de atención para investigar los efectos del fenómeno de contagio financiero. En particular, dada la elevada volubilidad de los mercados monetarios en los 1990, se procedió a estudiar la relación entre el *escudo* portugués y la *peseta* española [11]. La investigación puso de manifiesto que la *peseta* en forma unilateral contagiaba el *escudo*. Los ataques especulativos a la *peseta* en aquellos años inevitablemente afectaban la estabilidad de la moneda portuguesa. El autor atribuía dicho efecto a las peculiaridades de la política monetaria y financiera de Portugal. Fue un caso muy raro, ya que el contagio no se debía a estrechos vínculos financieros o comerciales, tampoco a la cercanía geográfica de ambos países. El origen fue el comportamiento imitativo de las autoridades monetarias portuguesas. Portugal se adhirió un poco más tarde que España al mecanismo de cambio regulado creado dentro del sistema monetario europeo en 1979. Por esta razón, hubiera copiado mecánicamente la experiencia española en sus políticas monetarias.

En algunas investigaciones España, junto con otros países, es considerada en calidad de receptora y transmisora del contagio financiero en los tiempos de estremecimientos globales, tales como la crisis financiera mundial, la crisis de la deuda europea, Brexit, COVID-19. Por ejemplo, fue escudriñada la influencia de Brexit en los principales mercados financieros del mundo, enfocándose la investigación en la expansión del contagio financiero a través del mercado de fondos [12]. El empleo del modelo regresivo y varios ensayos estadísticos mostraron que España se hallaba entre los países que habían recibido el contagio financiero proveniente de Gran Bretaña. La estadística de ensayo, aplicada en el caso español, había revelado

indicadores muy altos, lo cual puso en evidencia una considerable intensidad del contagio. Tanto el anuncio mismo sobre el referendun de Brexit, como la divulgación de sus resultados produjeron un efecto negativo en muchos mercados. Los *shocks* producto de hechos o acontecimientos se transmiten de modo casi instantáneo a los principales mercados de fondos europeos, incluido el de España, activando así la cadena de contagio financiero.

Es de notar que la economía española manifestó la misma sensibilidad al contagio cuando estalló la crisis de deuda europea (2010-2013) y durante la recesión después de la crisis financiera mundial (2009). No obstante, el contagio no se reveló durante la crisis de los créditos de hipoteca de segunda categoría (2007-2009). Era probable que la economía española reaccionara con dilación, ya que justamente aquel desbarajuste provocó la crisis mundial con su respectiva recesión [13]. Durante la pandemia del COVID-19 España se mostró resistente a los contagios financieros. En aquel entonces, los mercados asiáticos fueron las principales víctimas de la plaga procedente de China. Entre los países iberoamericanos solamente Argentina y Colombia quedaron impactadas por el contagio.

No obstante, hay pruebas de que la banca de España sí fue golpeada en la época pandémica. Por ejemplo, en [14] se hizo énfasis en el estudio de la propagación del COVID-19 en las municipalidades de Madrid que habían soportado los mayores embates durante la primera ola de la pandemia. Los cálculos hechos a base del índice de contagio pusieron a descubierto altos niveles del contagio territorial aún antes de que se impusiera la cuarentena a escala nacional. Es decir, las medidas de restricción se tomaron con demora. En el estudio [15] España es analizada como un país europeo periférico. Al igual que muchos otros países, fue una de las fuentes de los *shocks* que se propagaban a través de la liquidez durante la crisis mundial, tornándose receptora de los mismos en los tiempos de la pandemia. Los

autores hacen una conclusión acertada al afirmar que las agitaciones internas de tales países (receptores netos de los contagios) pondrían en peligro la estabilidad de todo el sistema financiero europeo durante crisis mayores.

Más abajo, valiéndonos de heramientas estadísticas, intentaremos verificar si España de verdad fue víctima de un contagio financiero durante la pandemia, si lo transmitió a otras naciones iberoamericanas y si hubo efectos de tal contagio en la economía española.

Análisis del contagio nacional e intersectorial financiero en España durante la pandemia del COVID-19: los resultados de una investigación empírica

En la práctica el contagio financiero puede ser analizado con métodos diferentes. Para ello es crucial identificar el *shock* inicial capaz de originar el proceso de contagio; detectar la supuesta fuente y supuesto receptor; el canal de transmisión y escoger el método de identificación. En nuestro caso, la pandemia del COVID-19 es el punto de partida (el *shock* inicial), cuya fecha oficial fue el 18 de marzo de 2020 conforme a la decisión de la Organización Mundial de la Salud. Esta fecha nos permite trazar una línea entre el período de la crisis y el de antes de la crisis, lo cual es indispensable para sacar conclusiones correctas.

Es evidente que China fue la supuesta fuente del contagio, siendo España su receptora, aunque también podía actuar como transmisora de la plaga. Por esta razón, analizaremos pares “España -> otro país”, donde “otro país” es una de las naciones iberoamericanas. Para asegurar la sucesión empírica y teórica del presente artículo hemos seleccionado sólo a los países indicados en la Cuadro 1. Además, se propone someter al análisis distintas ramas de la economía. En este caso, se analizan los pares tipo “rama de la economía española 1 <-> rama de la economía española 2”, donde el signo “<->” caracteriza la

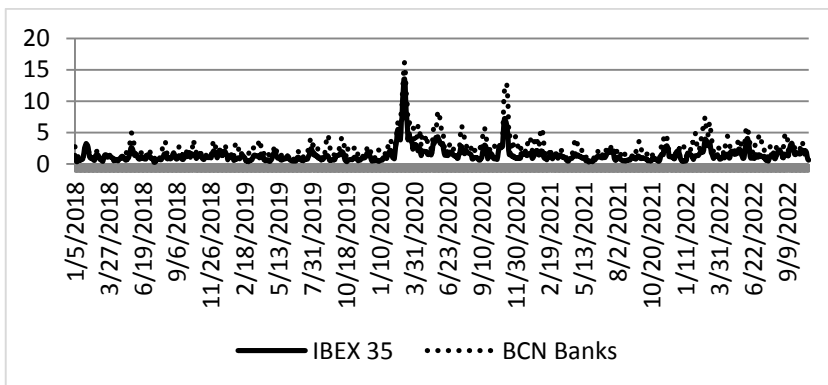
posibilidad de que el contagio se transmita en ambas direcciones, es decir, de la rama 1 a la rama 2 y viceversa.

Pondremos el mercado de fondos como la vía de transmisión. Esta vía es el objeto de atención predilecta de los investigadores dado que en la economía global todo *shock* produce un efecto instantáneo en las cotizaciones de las acciones y otros papeles de valor. Además, hay bases de datos fidedignos con respecto a los mercados de fondos, lo que permite hacer estimaciones precisas sobre los contagios. Nos hemos valido del recurso *Investing.com* para acceder a un gran volumen de información diaria sobre los índices de los fondos. Para revelar los efectos de contagio nacionales se investigó la dinámica de los principales índices de los países seleccionados (en el caso español se usaban los datos de *IBEX 35*). Para revelar los efectos de contagio intersectoriales se recurrió a los índices de fondos sectoriales. Hemos seleccionado cinco índices de esta clase, cada uno caracteriza el correspondiente sector económico: bancario – *BCN Banks*, metalúrgico – *BCN Metallurgical*, energético – *IBEX 35 Energy*, de artículos de consumo – *Madrid Consumer Goods*, de servicios de consumo – *Madrid Consumer Services*.

El Gráfico 2 muestra, a modo de ejemplo, el mercado de fondos como una vía de contagio financiero. Se puede ver la volatilidad de dos índices españoles – el principal *IBEX 35* y un sectorial (*BCN Banks*). No se expone únicamente la dinámica de estos índices sino también la de los indicadores de cálculo que caracterizan la magnitud de las fluctuaciones de los índices. Se procedió a calcular el coeficiente de variación, bien conocido en la estadística, usando el método de deslizamiento, cuando la selección inicial compuesta por indicadores para las 10 fechas cercanas se movía con el paso de a 1. En dicho Gráfico se ven las alzas de la volubilidad (sobre todo, durante la primera ola) que pueden calificarse como reacción a los *shocks* que surgieron en China y se desplazó a la economía española.

Gráfico 2

La volatilidad de los índices bursátiles de España, %



Fuente: los cálculos hechos por el autor a base de *Investing.com*

El método que hemos usado para descubrir el contagio fue el ensayo de co-volatilidad (CV-test). No se emplea con mucha frecuencia en la práctica, a diferencia de la herramienta clásica – el ensayo de correlación de *Forbes and Rigobon*. La prueba de co-volatilidad mide el cambio de la dependencia extrema entre las variables. Si el cambio es sustancial, significa que hay desplazamientos fundamentales entre los indicadores de diferentes países o sectores económicos, producto de los efectos de un *shock* negativo durante una crisis. Semejantes desplazamientos pueden considerarse como un contagio. Ya que las fórmulas matemáticas de esta prueba son demasiado voluminosas (aparecen en la investigación [16]), no las exponemos en el presente artículo. Sólo mencionemos que los resultados de los cálculos de la estadística de ensayo siempre es comparada con cierto valor crítico que se establece en dependencia del nivel de importancia a . En nuestros cálculos el nivel de importancia es de $a=0,05$, para él $CV_{crítico}=3,84$. Si $CV \text{ de cálculo} < CV \text{ crítico}$, se acepta la hipótesis de nulo

contagio. En caso de $CV \text{ de cálculo} > CV \text{ crítico}$, se acepta la posibilidad de un contagio.

En la Cuadro 2 están los resultados de los cálculos orientados a revelar un contagio financiero. Por medio de la negrilla son resaltados los casos positivos confirmados por la estadística de ensayo. Se desprende que España fue víctima del contagio procedente de China y en varias ocasiones lo transmitió a otros países de Iberoamérica. La transmisión de los *shocks* es fácil de explicar, ya que España y los países de América Latina mantienen estrechos lazos financieros y comerciales. Por ejemplo, América Latina es el destino del 4% de las exportaciones de mercancías y del 4,8% de las exportaciones de servicios de España, mientras la eurozona sólo suministra a dicha región el 2,1% de las mercancías y el 1,8% de los servicios de exportación. El cuadro semejante se observa en las importaciones. Más aún, América Latina es el destino primordial de las inversiones directas españolas. Finalmente, el 40% de la deuda externa latinoamericana corresponde a bancos españoles [17]. Todo esto propició una rápida e intensa transmisión de los *shocks* de España a Argentina, Brasil y México. Mientras más fuerte es la influencia económica española en un país concreto, mayor es la probabilidad de contagio por vías distintas. Además, hay evidencias de que hubo efectos negativos producto de las medidas de contención que los gobiernos de diferentes países habían impuesto a las actividades de empresas españolas en el ámbito del comercio internacional [18]. En la investigación se valió de los datos mensuales sobre las exportaciones e importaciones de las compañías españolas durante la pandemia, catalogando la información en conformidad con el tipo del producto y socios comerciales (en este caso, la región iberoamericana fue representada por Argentina, Colombia, Chile, Perú y algunos otros países). Se comprobó que las medidas de contención aplicadas por los países importadores afectan las exportaciones fundamentalmente

en el ámbito de la demanda (la caída del consumo y de las inversiones), mientras las restricciones de esta clase implementadas por los países exportadores impactan las importaciones en el ámbito de los suministros (la interrupción de la cadena logística debido a la pérdida de puestos laborales). Era probable que el contagio nacional se hubiera expandido precisamente a través de los ámbitos mencionados.

Cuadro 2

Los resultados de las pruebas de contagio

Contagio por países				
China □ España 4,75	España □ Argentina 11,06	España □ Brasil 7,37	España □ Venezuela 1,14	España □ Colombia 0,88
España □ México 8,39	España □ Perú 0,27	España □ Portugal 6,28	España □ Chile 2,69	España □ Ecuador 2,50
Los contagios intersectoriales				
La esfera bancaria 1,47	0,29	1,65	1,08	4,11
2,96	Metalurgia 3,16	2,81	1,83	0,95
0,77	1,53	Energética 0,76	1,72	2,44
1,86	0,41	0,68	Artículos de consumo 6,13	9,81
				Servicios de consumo

Fuente: los cálculos hechos por el autor.

En cuanto al contagio intersectorial en la economía española, el ensayo reveló un contagio recíproco en la modalidad de “artículos de consumo – servicios de consumo” y uno en la modalidad de “servicios de consumo -> sector bancario” (no se detectó contagio en dirección opuesta, ya que la estadística de ensayo fue de 1,86, es decir, inferior a 3,84). El sector de los servicios fue uno de los más perjudicados. Tal circunstancia se debería a que dicho segmento incluye el turismo que en la primera ola del COVID-19 experimentó uno los *shocks* más

impactantes en toda su historia. España no fue una excepción. Según los datos de la Organización Mundial del Turismo, en 2020 el flujo turístico en este país se redujo en el 76,1%, mientras los ingresos provenientes del turismo cayeron en el 75,1% [19]. Es bien conocida la fuerte dependencia española de la rama turística. Así, en 2019 el turismo constituyó el 14,3% del PIB nacional, mientras el número de los empleados en el sector alcanzaba 2,87 millones de personas [20]. De modo que no es de extrañar que justamente esta rama fue primera en contagiarse, propagándose luego la plaga a muchas otras esferas económicas dada su interconexión con el turismo.

* * *

En el presente artículo se analiza la sensibilidad de la economía española a las depresiones y contagios financieros. El estudio de las bases de datos de las crisis modernas permite hacer la conclusión de que España es resistente a colapsos financieros en comparación con las demás economías iberoamericanas. El calculado indicador de carga de crisis abarca un período de tiempo prolongado y comprueba que la vulnerabilidad española a las crisis locales es mínima. De las tres crisis contemporáneas, la peor fue la debacle bancaria de 2008-2012. Originado por varios factores externos e internos, arruinó todo un conjunto de bancos de ahorro regionales. También dio impulso a los procesos de reforma y modernización de la banca española.

El autor considera el tema de desplomes monetarios en el contexto de la problemática actual de los contagios financieros. El método de contagio posibilita detectar cambios en las interconexiones entre países y mercados cuando son impactados por *shocks* negativos. En los años de inestabilidad financiera semejantes cambios se registraban también en la economía española debido a su interacción con economías de otros países. El artículo ofrece referencias a varias investigaciones

empíricas dedicadas a España como fuente y receptora de los contagios financieros que se propagan por la vía monetaria o a través de liquidez.

La parte empírica del artículo expone el contenido y los resultados de la investigación propia del autor encaminada a sacar conclusiones respecto al contagio financiero de la economía española en el período del COVID-19. El autor se sirvió de datos precisos referentes a los índices de fondos nacionales y sectoriales, así como hizo uso de un ensayo especial de co-volatilidad. Aquello le permitió establecer las dimensiones y el trayecto del contagio. España resultó vulnerable al *shock* pandémico procedente de China, comunicándolo a otras naciones de Iberoamérica. Al mismo tiempo, el impacto intersectorial del contagio fue modesto: de los 20 ensayos realizados sólo tres fueron positivos (el sector de servicios resultó ser la fuente y receptor del contagio). Los efectos de contagio nacionales van determinados por los estrechos vínculos financieros y comerciales entre España y otros países iberoamericanos, los intersectoriales – por la gran importancia del turismo en la economía de España, que fue el más perjudicado durante la pandemia.

Bibliografía References Библиография

1. Spain: 2021 Article IV Consultation – Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Spain. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/02/15/Spain-2021-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-513178> (accessed 23.11.2022).

2. Nguyen T.C., Castro V., Wood J. A New Comprehensive Database of Financial Crises: Identification, Frequency, and Duration. *Economic Modelling*, 2022, vol. 108, article 105770.

3. Vives X. Restructuring Financial Regulation in the European Monetary Union. *Journal of Financial Services Research*, 2001, vol. 19, pp. 57-82.

4. Sudria C. Las crisis bancarias en España: Una perspectiva histórica. *Estudios de Economía Aplicada*, 2014, vol. 32-2, pp. 473-496.

5. Blanco-Oliver A. Banking Reforms and Bank Efficiency: Evidence for the Collapse of Spanish Savings Banks. *International Review of Economics & Finance*, 2021, vol. 74, pp. 334-347.
6. Bachiller P., Garcia-Lacalle J. Corporate Governance in Spanish Savings Banks and its Relationship with Financial and Social Performance. *Management Decision*, 2018, vol. 56, no. 4, pp. 828-848.
7. Lane P.R. The European Sovereign Debt Crisis. *The Journal of Economic Perspectives*, 2012, vol. 26, no. 3, pp. 49-68.
8. Sagarra M., Mar-Molinero C., Garcia-Cestona M. Spanish Savings Banks in the Credit Crunch: Could Distress Have Been Predicted before the Crisis? A Multivariate Statistical Analysis. *The European Journal of Finance*, 2015, vol. 21, no. 3, pp. 195-214.
9. Martin E., Bachiller A., Bachiller P. The Restructuring of the Spanish Banking System: Analysis of the Efficiency of Financial Entities. *Management Decision*, 2018, vol. 56, no. 2, pp. 474-487.
10. Laeven L., Valencia F. Systemic Banking Crises Database II. *IMF Economic Review*, 2020, vol. 68, pp. 307-361.
11. Abreu M. Contagion Phenomena in Financial Crises: Evidence from the Portuguese and Spanish Exchange Rate Crises in the Early 1990s. *International Finance*, 2003, vol. 6, pp. 201-225.
12. Escribano A, Íñiguez C. The Contagion Phenomena of the Brexit Process on Main Stock Markets. *International Journal of Finance & Economics*, 2021, vol. 26, pp. 4462-4481.
13. Hsiao C.Y., Morley J. Debt and Financial Market Contagion. *Empirical Economics*, 2022, vol. 62, pp. 1599-1648.
14. Hierro M., Maza A. Spatial Contagion During the First Wave of the COVID-19 Pandemic: Some Lessons from the Case of Madrid, Spain. *Regional Science Policy & Practice*, 2022, pp. 1-19.
15. Grillini S., Ozkan A., Sharma A. Static and Dynamic Liquidity Spillovers in the Eurozone: The Role of Financial Contagion and the COVID-19 Pandemic. *International Review of Financial Analysis*, 2022, vol. 83, article 102273.
16. Fry-McKibbin R., Hsiao C.Y., Tang C. Contagion and Global Financial Crises: Lessons from Nine Crisis Episodes. *Open Economies Review*, 2014, vol. 25, pp. 521-570.
17. Ghirelli C., Pérez J.J., Urtasun A. The Spillover Effects of Economic Policy Uncertainty in Latin America on the Spanish Economy. *Latin American Journal of Central Banking*, 2021, vol. 2, no. 2, article 100029.

18. De Lucio J., Mínguez R., Minondo A., Requena F. Impact of COVID-19 Containment Measures on Trade. *International Review of Economics & Finance*, 2022, vol. 80, pp. 766-778.
19. UNWTO World Tourism Barometer and Statistical Annex. URL: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/wtobarometereng.2020.18.1.7?role=tab> (accessed 23.11.2022).
20. Sequera J., Nofre J., Díaz-Parra I., Gil J., Yrigoy I., Mansilla J., Sánchez S. The Impact of COVID-19 on the Short-term Rental Market in Spain: Towards Flexibilization? *Cities*, 2022, vol. 130, article 103912.