

## Análisis de estabilidad de la banca extranjera en España. Correlación con el ciclo económico y con el comercio exterior

Manuel Ángel Corrás-Arias\*

Universidade da Coruña, Departamento de Economía, Campus de Elviña s/n, 15071 A Coruña, España

Recibido: 10 de enero de 2021 / Aceptado: 30 de julio de 2021

### Resumen

El objetivo de este trabajo es el estudio del grado de estabilidad, así como de las pautas de establecimiento, de la banca extranjera (BE) instalada en España y su correlación con el ciclo económico y con el volumen de comercio exterior. Los resultados se detallan por forma jurídica e indican que la BE ha conseguido un alto grado de estabilidad para un elevado número de instituciones, especialmente en la forma jurídica de sucursales, y bajos índices de rotación entre entidades, especialmente en la forma jurídica de filiales. Los modelos de regresión de series temporales revelan que la estabilidad de la BE se asocia con el grado de apertura al comercio exterior y en su detalle por forma jurídica, tanto en las filiales como en las sucursales, también con el ciclo económico. Por último, el test de análisis de series temporales muestra la existencia de un cambio estructural en los años 2012 y 2013, indicando la resiliencia de la BE instalada en España a los impactos de la crisis.

### Palabras clave

Banca extranjera; estabilidad; ciclo económico; comercio exterior; España.

## An analysis of foreign bank stability in Spain. Correlation with the business cycle and foreign trade

### Abstract

The aim of this work is to study the degree of stability, as well as the establishment guidelines, of the foreign bank (FB) installed in Spain and its correlation with the business cycle and the volume of foreign trade. The results are detailed by legal form and show that the FB has achieved a high degree of stability for a high number of institutions, especially in the legal form of branches, and low turnover rates between entities, especially in the legal form of subsidiaries. The time series regression models reveal that the stability of the FB is associated with the degree of openness to foreign trade and, in detail, by legal form, both in subsidiaries and branches, and also with the business cycle. Lastly, the time series analysis test shows the existence of a structural change in the years 2012-2013, indicating the resilience of the FB installed in Spain to the impacts of the crisis,

### Keywords

Foreign bank; stability; economic cycle; foreign trade; Spain.

**JEL Codes:** F23, F44, F65, G01, G21.

\* Correspondencia autor: [manuel.corras@udc.es](mailto:manuel.corras@udc.es)

### 1. Introducción

El objetivo de este trabajo es el estudio del grado de estabilidad, así como de las pautas de establecimiento, de la banca extranjera (BE) instalada en España y su relación con la evolución del ciclo económico y con la apertura al comercio exterior. En particular, estudiamos cómo las tasas de entrada, salida y el tamaño relativo de las entradas, así como los índices de inestabilidad, rotación y sucursalización de las entidades de BE se correlacionan con estas variables macroeconómicas.

Como se muestra en la Figura 1, el sector bancario español se ha venido caracterizando durante el período de análisis de nuestro estudio (2000-2016) por un elevado número de entidades extranjeras, en especial si lo comparamos con el número de entidades domésticas, que situamos bajo el acrónimo de entidades de depósito nacionales (EDN), y que están formadas por los bancos nacionales (BN), cajas de ahorros (CA) y cooperativas de crédito (CC). Por su parte, la BE la distinguimos también en sus formas jurídicas de filiales (BE-FIL) y sucursales (BE-SUC).

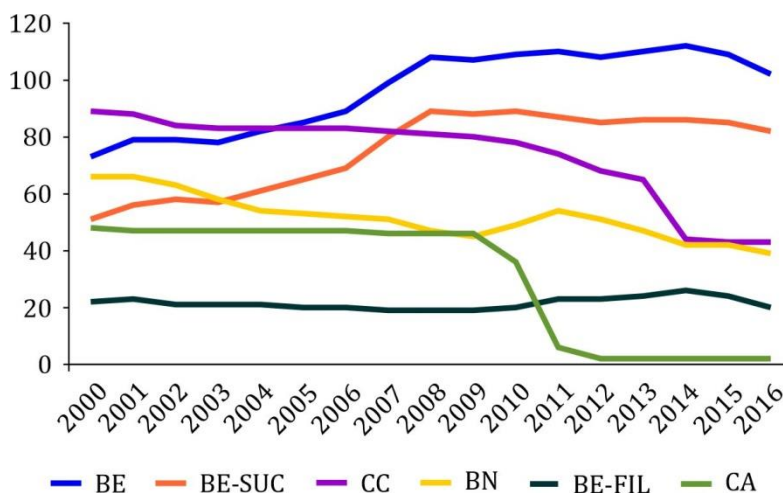


Figura 1. Número de entidades de depósito nacionales y extranjeras. Fuente: Banco de España (BdE), Asociación Española de Banca (AEB), Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA), Unión Nacional de Cooperativas de Crédito (UNACC) y elaboración propia.

Este ha sido el punto de partida que nos ha llevado a la realización del trabajo, esto es, comprobar la evolución de la BE instalada en España a lo largo de los años de la muestra y analizar el grado de estabilidad alcanzado dentro del sistema financiero español. Además, con objeto de contrastar las causas y/o las relaciones con el entorno macroeconómico, consecuentes con la teoría del comercio internacional y con sus tres pilares básicos por el lado de la demanda –regulación, seguimiento a clientes y oportunidad bancaria local– (Aliber, 1984; Fieleke, 1977; Grubel, 1977; Metais, 1979; Nigh, Cho y Krishnan, 1986), abrimos el campo de estudio a la correlación existente entre los índices de estabilidad alcanzados por la BE y las variables representativas del ciclo económico (oportunidad bancaria local) y la apertura al comercio exterior (seguimiento a clientes) del país de destino. Entre los escasos trabajos, y de períodos recientes, sobre el tema de estabilidad, encontramos el de Zurita (2014), que realiza un análisis de la concentración y competencia en el sector bancario español (bancos domésticos, filiales y sucursales de entidades extranjeras y cajas de ahorros) a través de la evolución de los indicadores de estabilidad y concentración durante el período 2007-2014.

Es importante destacar que la investigación sobre el tema es bastante escasa a pesar de su relevancia práctica. La literatura sobre BE está centrada, fundamentalmente, en el estudio de los factores de elección de localización por país de las entidades financieras multinacionales, así como otros aspectos

tales como su relación con el crecimiento económico, la rentabilidad comparada o el poder de mercado de las entidades entrantes e instaladas. Sin embargo, un escaso número de aportaciones ponen su atención en el análisis de estabilidad de la BE dentro de los países de destino, en nuestro caso en España, así como su relación con las variables macroeconómicas. Este aspecto constituye la principal motivación de nuestro trabajo, en tanto que pieza esencial en la comprensión de las pautas de consolidación global del sector bancario a nivel internacional y, por tanto, de su heterogéneo grado de integración, especialmente en el segmento de banca minorista. El análisis contribuye a mejorar la comprensión del comportamiento y las pautas de establecimiento de la banca extranjera en España, la forma de instalación elegida –filiales o sucursales– y el impacto de la crisis económica en los resultados.

Desde un punto de vista metodológico, es importante señalar que tanto el Banco de España como la Asociación Española de Banca en sus estadísticas solo consideran BE a las sucursales, en tanto que las filiales, aunque su capital social pertenezca total o mayoritariamente a personas físicas o jurídicas extranjeras, figuran conjuntamente con los bancos nacionales. De acuerdo con lo establecido en la literatura, un banco se define como extranjero si al menos el 50% de sus acciones son de propiedad extranjera, es decir, cuando hay control extranjero de las operaciones de un banco (Cerutti, dell’Ariccia y Martínez Pería, 2007, p. 1672; Claessens, Demirgüç-Kunt y Huizinga, 2001, p. 893; Hryckiewicz y Kowaleski, 2010, p. 209). En este sentido, un primer rasgo diferencial de nuestro trabajo es que hemos considerado como BE a las filiales con capital social mayor o igual al 50% en manos extranjeras, así como a las sucursales, tanto comunitarias como extracomunitarias.

En línea con lo anterior, un segundo rasgo que hay que destacar del análisis atiende a la forma jurídica de instalación elegida, esto es, filiales o sucursales, dado que exponen modelos de gestión diferentes y tienen responsabilidades de capital social distintas. Las filiales son entidades independientes constituidas localmente, dotadas de su propio capital y protegidas por la responsabilidad limitada a nivel de afiliada. Es decir, se trata de bancos locales de propiedad extranjera cuya obligación legal de la casa matriz se limita al capital invertido. Por el contrario, las sucursales son simplemente oficinas del banco matriz sin personalidad jurídica independiente. Así, los pasivos de las filiales de las sucursales representan derechos reales sobre el banco matriz (dell’Ariccia y Márquez, 2010, pp. 1075-1076).

Por último, la tercera aportación de nuestro trabajo reside en el intervalo muestral (2000 a 2016), con objeto de estimar un marco temporal que permita determinar la influencia de la crisis financiera, que en España alcanza su cénit en los resultados del año 2008 (Abeal y Sánchez, 2012, p. 2; Cristófoli y García Fronti, 2020, p. 65; Guisán, 2017, p. 103; Moltó, 2012, p. 27; Pisón, Puime y Crespo, 2015, p. 7; Zurita, 2014, p. 7). Para ello, establecemos una variable *dummy* que divide a la muestra en dos períodos: uno denominado precrisis, desde el año 2000 hasta el año 2008, y otro denominado poscrisis, desde el año 2009 hasta el 2016.

La estructura del trabajo es la siguiente: en la sección 2 enmarcamos la bibliografía relacionada con nuestro estudio; en la sección 3 mostramos el modelo y los datos; en la sección 4 indicamos los resultados obtenidos; en la sección 5 realizamos el análisis de robustez del modelo; en la sección 6 contrastamos la existencia de cambios estructurales; y en la sección 7 establecemos las conclusiones.

## 2. Revisión de la literatura

Los inicios del debate sobre la estabilidad de una industria se recogen en el trabajo de Chamberlin (1961) sobre los orígenes y el desarrollo de la competencia monopolística. Así, establece la distinción entre competencia pura y monopolística (p. 528), la necesidad de ausencia total de publicidad para confirmar la libre competencia (p. 529) o que la existencia de las marcas comerciales, al igual que las patentes, son monopolios, en el sentido estrictamente legal de que nadie más puede utilizarlas (p. 525). También hace referencia al nivel de precios de mercado como generador de beneficios/costes que permiten a un grupo de empresas subsistir en la industria, esto es, los puntos de tangencia entre la curva de costes y la demanda a partir de los cuales una empresa puede entrar/salir en/de la industria, definido como el beneficio mínimo necesario para asegurar los servicios del empresario (p. 540).

En el año 1962, Hymer y Pashigian, establecen el índice de inestabilidad de una industria comparando en el tiempo el cambio en las cuotas de mercado (volumen de activos) de las empresas que la conforman. Cuanto más inestables sean las cuotas de mercado, mayor será el índice. Mediante un análisis de regresión confirmaron la relación positiva entre la tasa de crecimiento de la industria y la estabilidad de las cuotas de mercado.

En 1963, Gort, analiza la estabilidad y los índices de concentración de las empresas de una industria. Sus resultados indican que la estabilidad en las cuotas de mercado está fuertemente relacionada con el tamaño relativo de los productores más grandes de una industria (p. 56). En cuanto al crecimiento de la industria, existe evidencia de una relación negativa entre la estabilidad de las cuotas de mercado y el crecimiento de la industria (p. 59).

Grossack (1965) estudia la distinción entre medidas estáticas, o de existencia de poder de mercado, y medidas dinámicas, o de mantenimiento de poder de mercado. Sus resultados indican que la conclusión más importante que se puede extraer de esta evidencia es que la concentración estática no es, por sí misma, un indicador fiable del poder monopolístico (p. 308).

En el año 1976, Heggstad y Rhoades analizaron la concentración y estabilidad de las empresas en la industria de la banca comercial en Estados Unidos, como elementos de la conducta del mercado. Su punto de partida, revisada la bibliografía existente hasta esa fecha, era que estos estudios generalmente consideraron la movilidad y la rotación como elementos de la estructura de la industria, en lugar de una conducta (p. 444). Concluyen que cuanto mayor es el nivel de concentración en un mercado, mayor es la estabilidad de las empresas (p. 452).

Caves y Porter (1978) estudian la relación entre la estabilidad de las cuotas de mercado de las empresas y la estructura de mercado de la industria. Sus resultados muestran que la negociación oligopolística es más frágil en las industrias de concentración media; esto indicaría que la inestabilidad del mercado perjudicaría a los oligopolios y favorecería una asignación de recursos más competitiva. Sin embargo, la inestabilidad, con su efecto sobre los márgenes de las empresas, también es una forma de riesgo para los proveedores de capital, lo que puede desviar los recursos hacia otras industrias. La solución estaría en el punto intermedio, que se corresponde con el enfoque ecléctico de Chamberlin-Fellner a la teoría del oligopolio.

Baldwin y Gorecki (1989) estudian la movilidad y la concentración del sector de manufacturas canadiense para tratar de aportar un análisis dinámico a la estructura de mercado de la industria. El tema central del artículo indica que la imagen de la estructura, que cambia lentamente debido a las relaciones de concentración, no impide una movilidad sustancial.

En lo referente al país objeto de nuestro estudio, España, Pueyo (2003) analiza en su trabajo la competencia y concentración de la banca española durante los años 1922-1995, partiendo de la existencia de dos conceptualizaciones de la movilidad de las empresas en una industria: la extraindustrial (las entradas y salidas de empresas del mercado) y la intraindustrial (los cambios en las cuotas del mercado o en la clasificación de las empresas instaladas). Sus resultados indican que antes de la Guerra Civil se dio un aumento de la concentración, pero también de la movilidad, debidos a la apertura bancaria y al crecimiento económico. Durante la dictadura existió un *status quo* bancario, falta de competencia, promovido por la regulación/barreras de entrada y, a partir de la desregulación y apertura a la banca extranjera del año 1978, se produjo una mayor movilidad con una menor concentración.

Maudos y Fernández de Guevara (2010) estudian la relación entre la dimensión bancaria, el poder de mercado y la estabilidad financiera. Estiman indicadores bancarios para un amplio número de países y años. En concreto, el poder de mercado lo aproximan a través del índice de Lerner, mientras que la estabilidad financiera la miden por el llamado *Z-score*, que es una medida inversa del riesgo bancario o probabilidad de quiebra (pp. 69-70). Entre las variables explicativas, dicen, es habitual introducir variables de control específicas de cada país, como el ciclo económico (tasa de crecimiento del Producto Interior Bruto-PIB), la tasa de inflación y el PIB per cápita (p. 73). Sus resultados indican que el ciclo económico afecta positivamente a la estabilidad (p. 79) y que un aumento de la competencia bancaria también aumenta la inestabilidad financiera, por lo que un cierto nivel de poder de mercado puede a

largo plazo ser beneficioso (p. 80). En cuanto al efecto del tamaño sobre el poder de mercado, los resultados muestran un efecto positivo, aunque la relación no es lineal ya que, a partir de un cierto umbral de tamaño, el poder de mercado disminuye (p. 80) y que, aunque el tamaño afecta negativamente a la estabilidad financiera, la relación tampoco es lineal, de forma que, a partir de un cierto umbral, crecimientos del tamaño disminuyen la probabilidad de quiebra (p. 80).

Lis-Gutiérrez, en el año 2013, publica un trabajo que recoge los indicadores de las medidas de concentración y estabilidad de los mercados, añadiendo una aplicación para su cálculo en Excel.

Zurita (2014), en un documento de trabajo del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), realiza un análisis de la concentración y competencia en el sector bancario español a través de la evolución de los indicadores de estabilidad y concentración durante el período 2007-2014. Sus resultados sobre la estabilidad muestran, en términos generales, un incremento de la inestabilidad del sector a medida que la crisis avanza, que los años 2010, 2012 y 2013 son especialmente convulsos y que el sector reduce sistemáticamente su capacidad instalada desde el año 2009 (p. 10). Sus conclusiones indican que la estabilidad de la industria ha pasado un período de gran convulsión, reflejo de la crisis financiera y del proceso de reforma del sector bancario español, que la inestabilidad va creciendo durante la crisis y que el número de entidades se va reduciendo (p. 11).

Trabajos más actuales sobre la banca en España son los de Rodríguez (2017), que analiza el proceso de reestructuración bancaria provocado por la “gran recesión” sufrida en nuestro país a partir del año 2008, y que se divide en tres fases: la primera regulativa, iniciada con la formación del Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB) en el año 2009; la segunda, a partir de 2012, de refuerzo de solvencia; y la tercera, a partir de 2014, que el autor denomina de postescrutinio y evidencia de continuidad, con el fin de cumplir los requerimientos tanto del Banco Central Europeo (BCE) como de la Comisión Europea en su programa de vigilancia. Concluye, indicando que:

Desde múltiples perspectivas de análisis y también institucionales, parece apuntarse que lo que queda aún pendiente, en relación a la reestructuración bancaria, estará orientado no solo por la reducción de la infraestructura física y del personal, sino también por procesos de concentración mediante fusiones y adquisiciones (Rodríguez, 2017, p. 47).

Personalmente, pienso que ninguna de estas cuestiones denominadas como pendientes del proceso de reestructuración bancaria, representadas por la deslocalización y por el oligopolio, favorecen a los clientes de las instituciones financieras; es más, creo que perjudican, siempre que exista el dinero en efectivo y una parte importante de la población con desconexión digital, así como la concentración y la competencia en el sector.

Cruz-García, Fernández de Guevara y Maudos (2018), en su trabajo publicado en la *Revista de Estabilidad Financiera* del BdE, confirman el crecimiento de la concentración bancaria en España desde el año 2008 hasta el año 2016, fruto de la referida reestructuración bancaria. En su estudio, realizan desagregación provincial de la concentración y poder de mercado, y sus resultados muestran una importante dispersión geográfica que ha aumentado en los últimos años.

Dominguez (2019) comienza su trabajo analizando las causas de la gran recesión y el consecuente proceso de reestructuración llevado a cabo en España, con especial mención a las cajas de ahorros. A continuación estudia el impacto, en la actualidad, de factores tanto cíclicos como estructurales que afectan a las entidades bancarias, entre los que se encuentran el cambio tecnológico y el asalto de las empresas tecnológicas al negocio bancario como principales retos a los que se enfrenta en el futuro.

Carbó y Rodríguez (2020) realizan su trabajo partiendo de la existencia de un proceso de concentración bancaria, tanto en Europa como en el sistema bancario español, a partir de la crisis financiera y del denominado proceso de reestructuración bancaria. Además, justifican los procesos de fusiones debido a la nueva dimensión del mercado financiero, tanto digital (tecnología, distancia, información) como financiera (productos, precios, márgenes). Indican que los mercados ya no son provinciales o regionales en la mayor parte de productos, por lo que resulta poco conveniente hacer una rápida asociación entre concentración de mercado y poder de monopolio, apoyados, además, por una nota del BCE

del 1 de julio de 2020 que anunciaba “herramientas de supervisión para facilitar proyectos de consolidación sostenibles”, aunque, indican, las fusiones transfronterizas son aún infrecuentes. Concluyen que aumentar la dimensión de las instituciones financieras es también necesario para competir con las grandes empresas tecnológicas y *fintech*.

Para finalizar, Cristófoli y García Fronti (2020) realizan una selección de indicadores micro y macro claves para valorar la estabilidad del sistema financiero y que formarían parte de los *stress test* bancarios, tanto de las entidades como de los supervisores y del sistema, analizando los contagios entre las diferentes entidades. Las variables seleccionadas para incorporar al modelo final han sido seis: los préstamos al sector de las compañías de seguros y fondos de pensiones de la zona euro, las series de exportaciones de comercio exterior de España, el Índice Precios al Consumo (IPC) de energía de España, la tasa de variación interanual de los ingresos líquidos de las Administraciones Públicas (AA.PP.) y el crecimiento del índice de precios del Ibex 35.

Como hemos indicado en la introducción, muy pocos de estos trabajos estudian el peso en los análisis de la BE instalada en España, tema de referencia del autor (Corrás-Arias, 2019, 2020), que es la motivación principal del presente artículo.

A la vista de los trabajos y teniendo en cuenta su diversificación en cuanto a países, podemos resumir sus resultados en que la concentración del mercado favorece la estabilidad, la movilidad de las cuotas de mercado provoca su inestabilidad y que el auge del ciclo económico resulta positivo y la crisis, negativa, tanto para el tamaño como para la estabilidad del mercado. Todo ello como resultado de los análisis econométricos, independientemente de que su valoración económica haya sido, o no, positiva.

### 3. Modelo y datos

#### 3.1. Datos

Los datos utilizados en nuestro trabajo pertenecen a los bancos extranjeros instalados en España durante el período de la muestra 2000-2016 y proceden de las estadísticas del Banco de España, de la Asociación Española de la Banca y de la Confederación Española de Cajas de Ahorros, con la inclusión indicada en nuestra introducción en lo referente a la forma jurídica de filiales, de elaboración propia, a partir de los datos oficiales del BdE, AEB y CECA. El número de BE (Figura 1) oscila entre los 73 del año 2000 y los 102 del año 2016. Por forma jurídica, en el año 2000 estaban instaladas en nuestro país 22 filiales y 51 sucursales, y en el año 2016, 20 filiales y 82 sucursales; las sucursales, según registro del BdE, y las filiales, de elaboración propia a partir de los registros del BdE, AEB y CECA y de acuerdo con lo establecido en la literatura, esto es, bancos con capital social mayor o igual al 50% en manos extranjeras.

En primer lugar, definimos los indicadores de estabilidad (Lis-Gutiérrez, 2013, pp. 12-15; Zurita, 2014, pp. 25-26) del total de la banca extranjera instalada en el sector bancario español, que detallamos además por filiales y sucursales, y que serán las variables dependientes de nuestro modelo. Son los siguientes:

– *ine*: índice de inestabilidad o volatilidad

$$ine = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |S_{i2} - S_{i1}|$$

donde  $N$  es el número de entidades en el mercado, y  $S_{i1}$  y  $S_{i2}$  son las cuotas de mercado de la entidad  $i$ -ésima en los períodos 1 y 2.

– *ir*: índice de rotación del mercado

$$ir_t = \frac{NE_t + NS_t}{N_t}$$

donde  $NE_t$  es el número de entidades que entran en el mercado en el período  $t$ ;  $NS_t$  es el número de entidades que salen del mercado en el período  $t$ ; y  $N_t$  es el número de entidades existentes en el mercado en el período  $t$ .

– *isd*: índice de sucursalización dinámica

$$isd_t = (O_t - O_{t-1}) - (N_t - N_{t-1})$$

donde  $O_t$  es el número de oficinas en el período  $t$ , y  $N_t$  es el número de entidades existentes en el mercado en el período  $t$ .

– *tbe*: tasa bruta de entrada

$$tbe_t = \frac{NE_t}{N_{t-1}}$$

– *tbs*: tasa bruta de salida

$$tbs_t = \frac{NS_t}{N_{t-1}}$$

– *tne*: tasa neta de entrada

$$tne_t = tbe_t - tbs_t$$

– *tmr*: tamaño relativo de las entidades entrantes vs. existentes

$$tmr_t = \frac{\frac{LE_t}{NE_t}}{\frac{L_t - LE_t}{N_t - NE_t}}$$

donde  $LE_t$  es el número de empleados de las entidades entrantes en el mercado en el período  $t$ , y  $L_t$  es el número de empleados de las entidades existentes en el mercado en el período  $t$ .

En segundo lugar, relacionamos las *proxies* elegidas como indicadores del ciclo económico y del grado de apertura al comercio exterior de nuestro país –España–, que serán las variables independientes (Abeal y Sánchez, 2012; Maudos y Fernández de Guevara, 2010; Margeirsson, 2014; Reinhart y Rogoff, 2009):

– *pib*: producto interior bruto de España. Datos en miles de euros. Precios corrientes. Base año 2010. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Logaritmos.

– *pib\_pc*: producto interior bruto per cápita de España. Fuente: INE. Logaritmos.

– *inflación*: tasa de inflación interanual de España. Fuente: INE.

– *xm*: volumen de exportaciones e importaciones de España con el resto del mundo. Datos en miles de euros. Precios corrientes. Base año 2010. Fuente: INE. Logaritmos.

– *ied*: volumen de inversión extranjera directa de España con el resto del mundo. Datos en miles de euros. Fuente: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (MINECO). DataInvex. Logaritmos.

- *wvcc\_crec*: como variables de control, utilizadas en la literatura académica, hemos añadido sus valores relativos (crecimiento anual).
- *dummy crisis*: por último, como hemos comentado, y con objeto de estimar un marco temporal que permita contrastar la influencia de la crisis financiera en los resultados, establecemos una variable *dummy* que toma el valor “0” de 2000 a 2008 (período precrisis) y el valor “1” de 2009 a 2016 (período poscrisis).

### 3.2. Modelo

El modelo que se estima, siguiendo a Wooldridge (2009, p. 342), es un modelo de series temporales, ya que se tiene interés en conocer la relación, en cada período  $t$ , entre  $y$  y  $z$ . Su formulación es la siguiente:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 z_t + u_t, t = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

donde  $y_t$  es cada uno de los índices y tasas de estabilidad en cada período  $t$ , y  $z_t$  es cada variable explicativa en cada período  $t$ .

El número de observaciones para cada variable, dependientes e independientes, es igual a  $n = T = 17$ . Las hipótesis de nuestro modelo apuntan a relaciones significativas y positivas de las variables explicativas ciclo económico y comercio exterior, y significativas y negativas de la variable *dummy crisis*.

Para la elección de las variables representativas del modelo, en primer lugar, hemos analizado su matriz de correlación (Anexo 1, Tabla A.1), comprobando la existencia de multicolinealidad entre algunas de ellas. Aplicamos el test de Wald y de variables redundantes y omitidas para su resolución.

En el test de variables redundantes para las variables *inflación*, *pib\_crec*, *pib\_pc\_crec* y *xm\_crec*, el valor de la probabilidad individual siempre fue superior a 0,05 y el valor del  $F$ -estadístico del modelo restringido inferior a 0,05, lo que nos permite rechazar la  $H_0$  de que estas sean relevantes y nos recomienda su exclusión del modelo final. Para las variables *ied\_crec* y *log\_pib\_pc*, los resultados se sitúan al borde de la significatividad, pero los test de Wald, con valores de coeficientes  $c = 0$ , no nos permite rechazar la  $H_0$  al 0,05 de significatividad. Finalmente, para las variables *log\_pib*, *log\_ied* y *log\_xm*, el valor de la probabilidad individual en el test fue inferior a 0,05 en los tres casos.

El resultado, pues, del test, resuelve nuestro modelo en la siguiente ecuación:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 \log\_pib_t + \beta_2 \log\_ied_t + \beta_3 \log\_xm_t + \beta_4 \text{dum\_crisis} + u_t \quad (2)$$

Adjuntamos (Anexo 2, Tabla A.2) los valores VIF,  $\sqrt{\text{VIF}}$ , índice de tolerancia y  $R^2$  de las variables elegidas, como contraste de colinealidad, que confirman su inclusión el modelo (Gujarati y Porter, 2010, p. 340).

En la sección 5 realizamos un análisis de robustez del modelo. Y finalmente, en la sección 6 aplicamos los tests estadísticos de series temporales (Chow, Quandt, y Cusum-squared) para comprobar la existencia de cambios estructurales entre las variables en la dinámica de estabilidad de la BE instalada en España en el período de la muestra.

## 4. Resultados

### 4.1. Índices y tasas de estabilidad

Veamos, en primer lugar, los resultados obtenidos para los indicadores (índices y tasas) de estabilidad del agregado de BE (Tabla 1), filiales (Tabla 2) y sucursales (Tabla 3), a partir de los datos de los bancos extranjeros instalados en España durante el período 2000 a 2016.



Tabla 1. Indicadores de estabilidad de la BE en España

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Índice de inestabilidad	0,16	0,20	0,16	0,09	0,12	0,09	0,12	0,13	0,11
Índice de rotación del mercado	17,72	12,66	8,97	7,32	10,59	11,24	16,16	10,19	
Índice de sucursalización dinámica	1	44	300	-22	-31	50	52	92	
Tasa bruta de entrada	13,70	6,33	3,80	6,41	7,32	8,24	14,61	10,10	
Tasa bruta de salida	5,48	6,33	5,06	1,28	3,66	3,53	3,37	1,01	
Tasa neta de entrada	8,22	0,00	-1,27	5,13	3,66	4,71	11,24	9,09	
Tamaño entrantes vs. establecidas	23,11	23,79	3,68	12,66	1,15	6,86	28,98	4,39	
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Índice de inestabilidad	0,14	0,09	0,13	0,22	0,26	0,21	0,08		
Índice de rotación del mercado	12,15	7,34	13,64	7,41	7,27	10,71	11,93	14,71	
Índice de sucursalización dinámica	-45	7	30	-86	-93	536	-290	-57	
Tasa bruta de entrada	5,56	4,67	7,34	2,73	4,63	6,36	4,46	3,67	
Tasa bruta de salida	6,48	2,80	6,42	4,55	2,78	4,55	7,14	10,09	
Tasa neta de entrada	-0,93	1,87	0,92	-1,82	1,85	1,82	-2,68	-6,42	
Tamaño entrantes vs. establecidas	23,38	47,49	125,56	17,34	61,11	521,41	6,19	37,30	

Fuente: BdE, AEB, CECA y elaboración propia.

- *ine*: indica un aumento de la inestabilidad en el período poscrisis, concretamente en los años 2012, 2013 y 2014, lo que supone una pérdida de cuota de mercado para algunas entidades y un incremento en el grado de competencia entre los bancos extranjeros. En el año 2015 los resultados indican inestabilidad mínima, lo que significa que la mayoría de las entidades mantienen su cuota de mercado y, por tanto, el nivel de competencia es muy bajo. Los valores máximos de inestabilidad alcanzan 0,26 pp, cuando el valor del índice está comprendido entre 0 y 1, lo que indica inestabilidad baja.
- *ir*: el índice de rotación del mercado se sitúa entre el 7,27% del año 2013 y el 17,72% del año 2001, con oscilaciones de entradas y salidas similares en la mayoría de los años, con una media del 10%. Del mismo modo que en el indicador de tasa neta de entrada, los últimos años de la muestra, 2015 y 2016, parecen indicar un aumento de la inestabilidad del mercado para las entidades extranjeras, con tasas de rotación del 11,93% y del 14,71% respectivamente. De nuevo, los valores máximos y medios de rotación son bajos ya que el índice varía entre 0 y 100, lo que confirma inestabilidad moderada.
- *isd*: el índice de sucursalización dinámica nos indica que el conjunto de entidades extranjeras en España está reduciendo su capacidad instalada desde el año 2012 hasta el último año de la muestra (2016), con el máximo (-290) en el año 2015, reflejo de la crisis financiera que sufre nuestro país desde el año 2008, con la excepción (+536) del año 2014, que explicamos más adelante en el índice *tmr*. En este caso, valores positivos del índice indican nuevas aperturas de oficinas, y valores negativos el cierre de estas.
- *tne*: entre los años 2000 y 2016 han entrado en el mercado financiero español 102 entidades extranjeras, mientras que 73 lo han abandonado, por lo que el saldo neto ha aumentado en 29 unidades, resultado totalmente contrario al de los bancos domésticos, que durante el período estudiado han sufrido un considerable descenso, especialmente a partir del año 2010, con la transformación en bancos y con el denominado proceso de fusiones frías (SIP) de las ya inexistentes cajas de ahorros (solo figuran 2 en el registro del BdE). Valores positivos de la tasa indican mayor flujo de entradas, por lo que el sector es más dinámico y competitivo, y valores negativos indican mayor flujo de salidas con reducción de la competencia. Por períodos, vemos que la tasa de entrada es superior a la de salida hasta el año 2014, con únicamente cinco años con signo negativo (2003, 2009, 2012, 2015 y 2016).

–*tmr*: cuanto mayor sea el valor del índice, más grande será el tamaño de las entidades entrantes frente a las existentes. Los resultados indican que el tamaño de las entidades extranjeras entrantes durante los años de la muestra era similar al de las entidades existentes, salvo en los años 2010 (48%), 2011 (126%) y, sobre todo, en el año 2014 (521%), provocado por la entrada en la muestra de la antigua caja de ahorros (con un gran número de oficinas y empleados) transformada en banco, Abanca Corporación Bancaria S.A., comprada por inversores venezolanos y que pasa a formar parte de la Banca Extranjera.

Tabla 2. Indicadores de estabilidad de las filiales de BE en España

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Índice de inestabilidad	0,11	0,18	0,10	0,04	0,10	0,05	0,07	0,05	0,05
Índice de rotación del mercado		1,27	2,53	0,00	0,00	1,18	0,00	1,01	0,00
Índice de sucursalización dinámica		-12,00	43,00	327,00	-31,00	-41,00	38,00	8,00	81,00
Tasa bruta de entrada		1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tasa bruta de salida		0,00	2,53	0,00	0,00	1,22	0,00	1,12	0,00
Tasa neta de entrada		1,37	-2,53	0,00	0,00	-1,22	0,00	-1,12	0,00
Tamaño entrantes vs. establecidas		21,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Índice de inestabilidad	0,07	0,05	0,06	0,09	0,33	0,21	0,18		
Índice de rotación del mercado	1,87	2,75	2,73	0,00	2,73	3,57	1,83	3,92	
Índice de sucursalización dinámica	-37,00	9,00	-2,00	-71,00	-85,00	533,00	-284,00	-53,00	
Tasa bruta de entrada	0,93	1,87	2,75	0,00	1,85	2,73	0,00	0,00	
Tasa bruta de salida	0,93	0,93	0,00	0,00	0,93	0,91	1,79	3,67	
Tasa neta de entrada	0,00	0,93	2,75	0,00	0,93	1,82	-1,79	-3,67	
Tamaño entrantes vs. establecidas	46,96	188,34	249,85	0,00	257,34	2271,96	0,00	0,00	

Fuente: BdE, AEB, CECA y elaboración propia.

- ine*: indica un aumento de la inestabilidad en el período poscrisis, concretamente en los años 2013, 2014 y 2015, lo que lleva una pérdida de cuota de mercado para algunas entidades y a un incremento en el grado de competencia entre las filiales de bancos extranjeros. Los valores del índice continúan siendo bajos para este tipo de forma jurídica, con un valor máximo de 0,33 en el año 2013.
- ir*: el índice de rotación del mercado es muy bajo durante todos los años de la muestra, acentuándose ligeramente de 2009 a 2016, lo que indica un cierto grado de inestabilidad para este tipo de entidades en el denominado período poscrisis.
- isd*: el índice de sucursalización dinámica nos indica que el conjunto de filiales de entidades extranjeras en España ha ido reduciendo su capacidad instalada a partir del comienzo de la crisis (año 2009), destacando el año 2015 (-284) con la salida de Barclays Bank S.A., y con la excepción del año 2014 (+533).
- tne*: en el período 2000-2016 han entrado en el mercado español 12 filiales de entidades extranjeras, mientras que 14 lo han abandonado, por lo que el saldo neto ha disminuido en 2 unidades. Por períodos, vemos que la tasa neta de entrada es positiva en los primeros años de la crisis y se acentúa la salida de filiales en los dos últimos años de la muestra, especialmente en el 2016 (-3,67%), lo que indica un mayor flujo de salidas con reducción de la competencia.
- tmr*: los resultados muestran que en los años 2010, 2011, 2013 y 2014, que coinciden con el período poscrisis, las entidades entrantes son mayores que las existentes (entrada de Abanca en el año 2014 con 4.383 empleados sobre una media de 502), lo que indica entidades fuertes capaces de soportar épocas de bajos rendimientos a través de adquisiciones de entidades nacionales en proceso de re-conversión.

Tabla 3. Indicadores de estabilidad de las sucursales de BE en España

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Índice de inestabilidad	0,19	0,26	0,20	0,10	0,12	0,12	0,19	0,16	0,07
Índice de rotación del mercado	16,46	10,13	8,97	7,32	9,41	11,24	15,15	10,19	
Índice de sucursalización dinámica	7,00	1,00	-26,00	5,00	7,00	8,00	34,00	2,00	
Tasa bruta de entrada	12,33	6,33	3,80	6,41	7,32	8,24	14,61	10,10	
Tasa bruta de salida	5,48	3,80	5,06	1,28	2,44	3,53	2,25	1,01	
Tasa neta de entrada	8,22	2,53	-1,27	5,13	4,88	4,71	12,36	9,09	
Tamaño entrantes vs. establecidas	96,14	78,24	14,03	44,58	3,77	21,72	85,39	11,86	
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Índice de inestabilidad	0,18	0,10	0,15	0,26	0,30	0,22	0,12		
Índice de rotación del mercado	10,28	4,59	10,91	7,41	4,55	7,14	10,09	10,78	
Índice de sucursalización dinámica	-7,00	-4,00	31,00	-13,00	-10,00	1,00	-3,00	3,00	
Tasa bruta de entrada	4,63	2,80	4,59	2,73	2,78	3,64	4,46	3,67	
Tasa bruta de salida	5,56	1,87	6,42	4,55	1,85	3,64	5,36	6,42	
Tasa neta de entrada	0,00	2,80	0,92	-1,82	2,78	2,73	-0,89	-2,75	
Tamaño entrantes vs. establecidas	61,13	4,73	307,46	45,48	12,13	32,48	15,31	93,34	

Fuente: BdE, AEB, CECA y elaboración propia.

- ine*: los resultados indican un aumento de la inestabilidad en el período poscrisis, concretamente en los años 2012, 2013 y 2014, lo que supone una pérdida de cuota de mercado para algunas entidades y un incremento en el grado de competencia entre las sucursales de bancos extranjeros. Los valores del índice siguen siendo bajos ( $0 < ine < 1$ ), con un máximo de 0,30 en el año 2013.
- ir*: el índice de rotación del mercado permanece estable, debido a la compensación de las entradas con las salidas, durante todos los años de la muestra, con una media de rotación del 9,66%. No se aprecian valores que indiquen aumento de inestabilidad ni en el total del período ni antes o después del inicio de la crisis (2008).
- isd*: el índice de sucursalización dinámica indica que el conjunto de sucursales de entidades extranjeras instaladas en España tiene oscilaciones en su capacidad instalada durante el período muestral, con mayoría de resultados negativos en el período poscrisis, lo que implica el cierre de oficinas por este tipo entidades en el mercado financiero español.
- tne*: en el período 2000-2016 han entrado en el mercado financiero español 90 sucursales de entidades extranjeras, mientras que 59 lo han abandonado, por lo que el saldo neto ha aumentado en 31 unidades, resultado totalmente contrario al de los bancos domésticos, como ya hemos indicado. Por períodos, vemos que la tasa neta de entrada es positiva en la mayoría de años de la muestra, resultando negativa en los dos últimos años y con especial relevancia en el 2016 (-2,75 %). Valores positivos de la tasa indican mayor flujo de entradas, por lo que el sector es más dinámico y competitivo, y valores negativos indican mayor flujo de salidas con reducción de la competencia.
- tmr*: nos indica que el tamaño de las sucursales de entidades extranjeras entrantes durante los años de la muestra era similar al de las existentes, salvo en los años 2007 (85,39%) con el Banco Espíritu Santo SE (393 empleados) y RCI Banque SE (248 empleados), media = 85; el año 2011 (307,46%) con Cofidis SE (773), media = 78; y el año 2016 (93,34%) con UBS Europe SE (212), media = 83. La entrada en el año 2011, en pleno período poscrisis, de Cofidis SE, entidad especializada en préstamos al consumo, está motivada por el cierre de la financiación por parte de los bancos tradicionales (minoristas) debido a los efectos de la crisis, tanto en la demanda (cierre de empresas, alto endeudamiento de las economías domésticas, paro, disminución de salarios/renta disponible, etcétera) como en la oferta (alta tasa de impagados tanto de empresas como de particulares, reducción de ingresos por actividad comercial, descenso de la actividad económica, menor activo (préstamos, créditos, etcétera)). La entrada en el año 2016 de UBS Europe SE, entidad especializada en gestión patrimonial, banca de inversión y gestión de activos, está motivada por el descenso de/los nulos tipos de interés durante un

período de crisis financiera bastante prolongado, que ha provocado la desaparición de los productos tradicionales de ahorro sin riesgo (cuentas remuneradas e imposiciones a plazo fijo-IPF) y su traspaso a productos financieros complejos (depósitos estructurados, fondos de inversión, Bolsa...).

Resumimos los resultados obtenidos en la Tabla 4, con objeto de aportar una comprensión más ágil y directa de estos a través de su representación gráfica, tanto de las diferentes formas jurídicas como del conjunto de la BE instalada en España. Los índices de inestabilidad y de rotación, y las tasas *tbe*, *tbs* y *tne* oscilan, mayoritariamente, por debajo del 10%, especialmente para la forma jurídica de filiales, y del 25%, tanto para las sucursales como para el total de entidades. El índice de sucursalización dinámica y el tamaño de las entidades entrantes sobre las existentes son los resultados que presentan valores más altos pero, como hemos indicado, esto es debido a entradas y salidas puntuales de entidades en algunos años de la muestra. Cabe recordar (Figura 1) que el número de sucursales de BE instaladas en España en el año 2000 era de 51, alcanzando un máximo de 89 en el año 2008 y finalizando el año 2016 con 82 entidades (según los datos de la AEB y del BdE), y el número de filiales era de 22 en el año 2000, 19 en el año 2008 y 20 en el año 2016, según nuestra elaboración.

Tabla 4. Resumen de los indicadores de estabilidad de la BE en España

TOTAL BE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Índice inestabilidad	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Índ. rotac. mercado	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Índ. sucurs. dinámica	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Tasa bruta entrada	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tasa bruta salida	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tasa neta entrada	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tam. entr. vs. establ.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
<b>FILIALES</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Índice inestabilidad	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Índ. rotac. mercado	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Índ. sucurs. dinámica	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Tasa bruta entrada	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tasa bruta salida	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tasa neta entrada	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tam. entr. vs. establ.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red
<b>SUCURSALES</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Índice inestabilidad	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Índ. rotac. mercado	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Índ. sucurs. dinámica	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Tasa bruta entrada	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tasa bruta salida	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tasa neta entrada	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tam. entr. vs. establ.	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
<b>VALORES</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 25</b>	<b>&gt; 25</b>														

Fuente: elaboración propia.

### 4.2. Correlación de las variables

Una vez obtenidos los índices y las tasas de estabilidad de la BE instalada en España, analizamos cuál es su relación con las variables macroeconómicas representadas en nuestro modelo de regresión lineal múltiple (2). Los resultados obtenidos son los siguientes.

En primer lugar, vemos los resultados para el conjunto de entidades de BE (Tabla 5). Estos indican correlación positiva y significativa con el grado de apertura al comercio exterior, concretamente entre la inversión extranjera directa (*ied*), variable representativa del seguimiento a clientes del país de ori-

gen, y el índice de rotación y la tasa bruta de entrada de entidades. No alcanzan significatividad con la variable producto interior bruto (*pib*), relacionada con la oportunidad bancaria local.

En el denominado período poscrisis, la correlación cambia su signo a negativo tanto para la tasa bruta como especialmente para la tasa neta de entrada, y positivo para la tasa bruta de salida, resultado acorde con la teoría económica y que valida la inclusión de la dummy en el modelo.

Tabla 5. Regresión de la banca extranjera

Resultados de la regresión de la banca extranjera				
	<i>pib_log</i>	<i>ied_log</i>	<i>xm_log</i>	<i>dum_crise</i>
<i>ine</i>	-0,78 (-1,60)	-0,03 (-0,33)	0,69 (1,57)	0,04 (1,32)
<i>ir</i>	-4,62 (-0,16)	13,29** (2,39)	-4,73 (-0,20)	-0,73 (0,71)
<i>isd</i>	-664,90 (-0,35)	-145,94 (-0,38)	227,15 (0,14)	-54,32 (-0,40)
<i>tbe</i>	10,99 (0,35)	12,28* (1,95)	-21,38 (-0,82)	-4,59** (-2,65)
<i>tbs</i>	-13,63 (-0,57)	2,61 (0,54)	12,55 (0,62)	2,92* (2,00)
<i>tne</i>	24,62 (0,52)	9,66 (1,02)	-33,94 (-0,86)	-7,52*** (-3,06)
<i>tmr</i>	-1337,30 (-1,08)	-169,57 (-0,67)	1532,39 (1,48)	78,25 (0,92)

Notas: Estadístico *t* entre paréntesis. Significatividad \*\*\* al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%. Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, vemos los resultados detallados para la forma jurídica de filiales (Tabla 6). Para esta forma jurídica de instalación, la correlación indica un descenso de la inestabilidad en los períodos de crecimiento económico, lo que supone una consolidación de las entidades y un aumento de esta en los años de mayor movimiento del volumen de comercio exterior, que provoca variaciones en las cuotas de mercado de las filiales extranjeras.

Tabla 6. Regresión de las filiales

Resultados de la regresión de las filiales				
	<i>pib_log</i>	<i>ied_log</i>	<i>xm_log</i>	<i>dum_crise</i>
<i>ine</i>	-1,62** (-2,58)	-0,11 (-0,83)	1,52*** (2,69)	0,07 (1,67)
<i>ir</i>	-3,52 (-0,27)	2,42 (0,92)	7,60 (0,70)	2,07*** (3,02)
<i>isd</i>	-769,84 (-0,40)	-204,27 (-0,53)	296,83 (0,18)	-34,57 (-0,25)
<i>tbe</i>	-0,75 (-0,06)	0,47 (0,21)	2,73 (0,29)	1,52** (2,38)
<i>tbs</i>	-2,77 (-0,26)	1,94 (0,91)	4,54 (0,51)	0,51 (0,70)
<i>tne</i>	2,02 (0,11)	-1,46 (-0,42)	-1,80 (-0,12)	1,00 (0,83)
<i>tmr</i>	-6133,34 (-1,12)	-1041,13 (-0,94)	6879,09 (1,51)	303,20 (0,80)

Notas: Estadístico *t* entre paréntesis. Significatividad \*\*\* al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%. Fuente: elaboración propia.

El período poscrisis, contrariamente a lo previsto, indica correlación positiva y significativa de la tasa bruta de entrada y por ello del índice de rotación, ambos provocados por la entrada de entidades bajo esta forma jurídica que, como hemos indicado en la introducción, es la elegida por los bancos matrices en períodos de riesgo económico debido a la responsabilidad limitada de su capital social para casos de quiebra.

Por último, veamos los resultados para la forma jurídica de sucursales (Tabla 7). Estos indican correlación negativa y significativa entre la evolución del ciclo económico, el crecimiento del PIB, y el índice de inestabilidad, lo que señala un aumento de la competencia y variaciones en las cuotas de mer-

cado de las sucursales de BE instaladas en España en el período estudiado. La correlación es significativa y positiva entre las variables explicativas índice de rotación, índice de sucursalización dinámica, tasa bruta de entrada y tamaño de las entidades entrantes, en períodos de crecimiento de la inversión extranjera directa, acorde con la teoría asociada al comercio internacional del seguimiento a clientes por parte de los bancos matrices.

Tabla 7. Regresión de las sucursales

Resultados de las regresión de las sucursales				
	<i>pib_log</i>	<i>ied_log</i>	<i>xm_log</i>	<i>dum_crise</i>
<i>ine</i>	-1,04* (-1,82)	-0,10 (-0,85)	0,85 (1,65)	0,05 (1,42)
<i>ir</i>	-1,10 (-0,03)	10,86* (1,86)	-12,33 (-0,51)	-2,80 (-1,49)
<i>isd</i>	74,59 (0,54)	49,53* (1,78)	-34,45 (-0,30)	-12,80 (-1,42)
<i>tbe</i>	11,74 (0,35)	11,81* (1,77)	-24,12 (-0,87)	-6,12*** (-4,18)
<i>tbs</i>	-10,85 (-0,56)	0,67 (0,17)	8,00 (0,49)	2,40* (2,06)
<i>tne</i>	22,60 (0,52)	11,13 (1,27)	-32,13 (-0,88)	-8,53*** (-4,94)
<i>tmr</i>	219,08 (0,31)	251,64* (1,77)	-198,19 (-0,33)	49,96 ( 1,04)

Notas: Estadístico *t* entre paréntesis. Significatividad \*\*\* al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la dummy crisis, confirmando su presencia en el modelo, indica un descenso de las tasas bruta y neta de entrada de entidades bajo la forma jurídica de sucursales en el denominado período poscrisis, siempre en relación con el sector financiero, en nuestro estudio.

Las correlaciones entre las variables analizadas por nuestro modelo, aparecen resumidas en la Tabla 8.

Tabla 8. Correlaciones variables

Correlación	Ciclo económico	Comercio exterior	Crisis
Banca extranjera	NA	+	-
Filiales	+	+	+
Sucursales	+	+	-

Fuente: elaboración propia.

## 5. Análisis de robustez

Como análisis de robustez del modelo realizamos regresiones comparativas introduciendo nuevas variables macroeconómicas en diferentes modelos para ver si producen algún cambio en los resultados.

En el primero de ellos, modelo (3), incorporando la variable inflación (*infla*) en nuestro modelo (2).

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 \log\_pib_t + \beta_2 \log\_ied_t + \beta_3 \log\_xm_t + \beta_4 \log\_infla_t + \beta_5 \log\_dum\_crisis + u_t \quad (3)$$

Los resultados obtenidos (3) para el total de BE no modifican los del modelo (2) para ninguna de las cuatro variables independientes en su correlación con las siete variables dependientes. Para la forma jurídica de filiales, los resultados obtenidos (3) no modifican los del modelo (2) para ninguna de las variables independientes. Y para la forma jurídica de sucursales, los resultados obtenidos (3) no modifican los del modelo (2) para ninguna de las variables independientes.

Como indicamos en la sección 3.2, en el test efectuado de variables redundantes, para la variable *inflación* el valor de la probabilidad individual siempre fue superior a 0,05 y el valor del *F*-estadístico del modelo restringido inferior a 0,05, lo que nos permite rechazar la  $H_0$  de que esta sea relevante y nos recomienda su exclusión del modelo final.

El segundo, modelo (4), incorporando la variable producto interior bruto per cápita (*log\_pib\_pc*) en nuestro modelo (2).

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 \log\_pib_t + \beta_2 \log\_ied_t + \beta_3 \log\_xm_t + \beta_4 \log\_pib\_pc_t + \beta_5 \text{dum\_crisis} + u_t \quad (4)$$

Los resultados obtenidos (4) para el total de BE modifican los del modelo (2) para la correlación entre la tasa bruta de entrada (*tbe*) con el *log\_pib* (\*,-). El resto de correlaciones entre las variables dependientes e independientes con el mismo signo y significatividad que nuestro modelo (2).

Los resultados obtenidos (4) para la forma jurídica de filiales modifican los del modelo (2) para la correlación entre el índice de inestabilidad (*ine*) con el *log\_pib* (no significativo, estadístico-*t* = 0,79; *P* = 0,44); la tasa bruta de entrada (*tbe*) con el *log\_pib* (\*,+) y la tasa neta de entrada (*tne*) con el *log\_pib* (\*,+). El resto de correlaciones entre las variables dependientes e independientes con el mismo signo y significatividad que nuestro modelo (2).

Los resultados obtenidos (4) para la forma jurídica de sucursales modifican los del modelo (2) para la correlación entre el índice de inestabilidad (*ine*) con el *log\_pib* (no significativo, estadístico-*t* = 1,09; *P* = 0,30); el índice de rotación (*ir*) con el *log\_pib* (\*,-); la tasa bruta de entrada (*tbe*) con el *log\_pib* (\*,-) y la tasa neta de entrada (*tne*) con el *log\_pib* (\*,-). El resto de correlaciones entre las variables dependientes e independientes con el mismo signo y significatividad que nuestro modelo (2).

Para los 3 casos, total de BE, filiales y sucursales, observamos que las variaciones de resultados se producen para el *log\_pib*, que es el que presenta la correlación más alta entre dos variables explicativas de nuestro modelo general, con un valor de 0,9934 (colinealidad exacta; *rho* = +/- 1) (ver Anexo 1. Tabla A.1), y precisamente con el *log\_pib\_pc*, variable incluida en este modelo (4). Como solución a esta alta correlación, la estadística recomienda eliminar alguno de los regresores colineales. Como indicamos en la sección 3.2, para la variable *log\_pib\_pc*, los resultados obtenidos la sitúan al borde de la significatividad, pero el test de Wald, con valor de coeficiente *c* = 0, no nos permite rechazar la  $H_0$  al 5%, por lo que nos recomienda su exclusión del modelo final.

Por todo ello, confirmamos la elección de las variables de nuestro modelo (2).

## 6. Cambio estructural

Para finalizar, como contraste de los resultados, ya que hemos trabajado con series temporales y hemos utilizado una variable dummy denominada *crisis*, que divide la muestra en dos períodos, antes y después del año 2008, vamos a comprobar si existe un cambio estructural (quiebra de estabilidad) entre las variables que pueda confirmar, o no, la inclusión de la dummy en nuestro modelo.

Para ello utilizamos el test de Chow, que “determina si una función de regresión múltiple difiere en dos grupos. Esta prueba también se puede aplicar a dos periodos diferentes” Wooldridge (2009, p. 449), entre cada par de variables dependientes e independientes y para cada año de la muestra. Posteriormente, definimos el año con mayor coeficiente de significatividad con el test de Quandt-Andrews y finalizamos el contraste con el test Cusum-squared, que nos indica si los coeficientes son constantes en el período analizado enmarcándolos en bandas de significación. Los resultados son los que se presentan en la Tabla 9.

Gráficamente, para el total de BE, los cambios estructurales en los índices y tasas se producen en los años poscrisis, desde el año 2010 para la tasa neta de entrada (*tne*) hasta el año 2014 para el índice de sucursalización dinámica (*isd*) y para el tamaño relativo de las entidades entrantes (*tmr*), lo que confirma la inclusión de la dummy en nuestro modelo (Figura 2). El test no indica cambios significativos para el índice de rotación (*ir*) ni para la tasa bruta de entrada (*tbe*), indicadores que se complementan



y que indican estabilidad en el número de entradas de entidades extranjeras y, por consiguiente, de su rotación.

Para la forma jurídica de filiales, los cambios estructurales se producen para la mayoría de índices y tasas en los años poscrisis, desde el año 2009 para el índice de rotación (*ir*) hasta el año 2014 para los índices de sucursalización dinámica (*isd*), tasa bruta de salida (*tbs*), tasa neta de entrada (*tne*) y tamaño relativo de las entidades entrantes (*tmr*) (Figura 3). Se observa que el año 2014 es el que inicia la existencia de cambio estructural en un mayor número de variables, lo que supone una mayor resiliencia a la crisis para este tipo de entidades.

Tabla 9. Test cambio estructural

	Chow-quandt-cusum-sq-total BE			Chow-quandt-cusum-sq-filiales			Chow-quandt-cusum-sq-sucursales				
	<i>pib</i>	<i>ied</i>	<i>xm</i>	<i>pib</i>	<i>ied</i>	<i>xm</i>	<i>pib</i>	<i>ied</i>	<i>xm</i>		
<i>ine</i>	2010	2012	2012	<i>ine</i>	2013	2013	2013	<i>ine</i>	2007	NA	2012
<i>ir</i>	NA	NA	NA	<i>ir</i>	2009	2009	NA	<i>ir</i>	NA	NA	NA
<i>isd</i>	NA	NA	2014	<i>isd</i>	NA	NA	2014	<i>isd</i>	NA	NA	NA
<i>tbe</i>	NA	2010	NA	<i>tbe</i>	NA	NA	NA	<i>tbe</i>	2009	2009	NA
<i>tbs</i>	2011	2014	2011	<i>tbs</i>	2014	2012	2014	<i>tbs</i>	2009	NA	NA
<i>tne</i>	2009	2009	2009	<i>tne</i>	2014	2013	2014	<i>tne</i>	2009	2009	2009
<i>tmr</i>	2014	2014	2014	<i>tmr</i>	2014	2014	2014	<i>tmr</i>	NA	NA	NA

Fuente: elaboración propia.

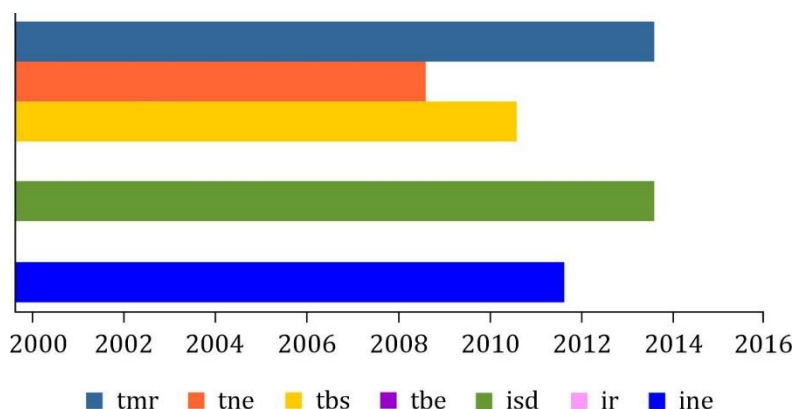


Figura 2. Cambio estructural de la banca extranjera. Fuente: elaboración propia.

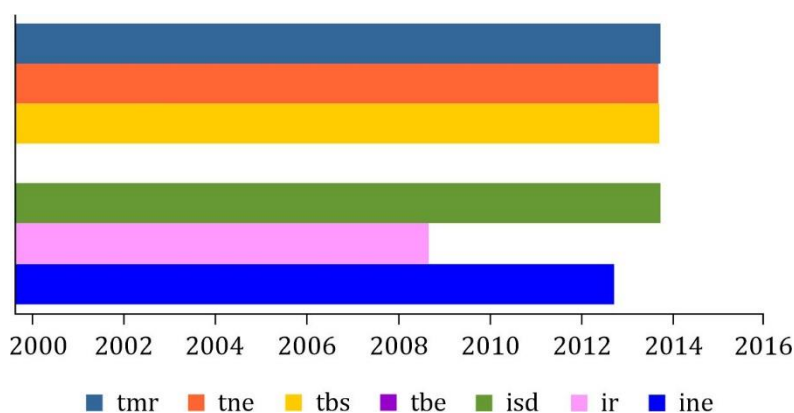


Figura 3. Cambio estructural de las filiales. Fuente: elaboración propia.



Finalmente, para la forma jurídica de sucursales, los cambios estructurales se producen en los primeros años del denominado en nuestro trabajo período poscrisis, indicando gran sensibilidad de respuesta a ella. Para este tipo de entidades no existen cambios de tendencia significativos para los índices de rotación (*ir*), sucursalización dinámica (*isd*) y tamaño relativo de las entidades entrantes (*tmr*), debido a que el 80% de las sucursales solo tienen una oficina instalada en España y por ello, muy pocos empleados (Figura 4). Se observa un cambio en el índice de inestabilidad a partir del año 2012, lo que indica la pérdida de cuota de mercado y el incremento de la competencia provocados por la crisis.

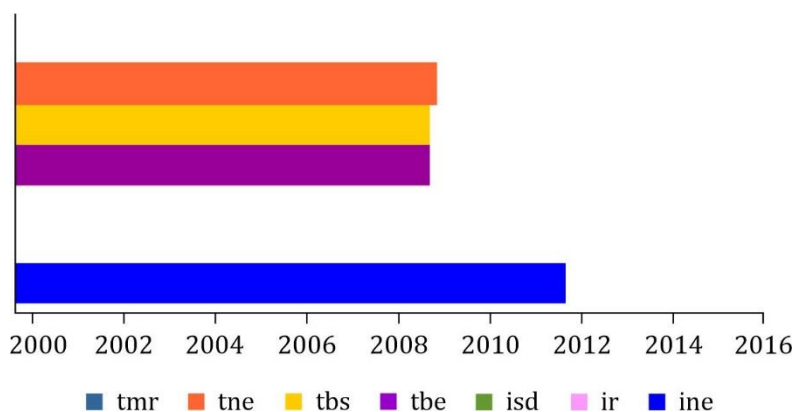


Figura 4. Cambio estructural de las sucursales. Fuente: elaboración propia.

## 7. Conclusiones

Como hemos indicado en la introducción, el objeto de este trabajo es el estudio del grado de estabilidad, así como de las pautas de establecimiento, de la BE instalada en España, y su relación con la evolución del ciclo económico y con el volumen de comercio exterior.

Los resultados indican que la BE instalada en España en el período estudiado presenta índices con un alto grado de estabilidad tanto para la forma jurídica de filiales como para la de sucursales, por lo que la competencia y la cuota de mercado no se ven significativamente afectadas a lo largo de la muestra, período poscrisis incluido.

En cuanto a su correlación con las variables macroeconómicas, el comportamiento general de la BE instalada en España se vincula positivamente con el grado de apertura al comercio exterior, concretamente con la variable volumen de inversión extranjera directa (*log\_ied*), lo que se asocia en la literatura con el seguimiento a clientes del país de origen, definido por Metais (1979, p. 498) como “*effet d’attraction*” y confirmado por Aliber (1984, p. 664) como “*gravitational pull effect*”, persiguiendo una base de clientes inicial que compense su desventaja idiosincrásica y de infraestructura con los bancos nacionales, y en el período poscrisis la correlación toma signo negativo, como sería lógico esperar en etapas de recesión económica y que hemos planteado en nuestra hipótesis de partida.

Atendiendo a la forma jurídica de instalación, encontramos que las filiales han tenido un comportamiento vinculado tanto al volumen de comercio exterior (*log\_xm*) como al crecimiento del ciclo económico (*log\_pib*), denominado en la literatura oportunidad bancaria local (Nigh et al., 1986, p. 59). El período poscrisis tiene signo positivo, resultado contrario al esperado, y apoyado por la entrada de entidades bajo esta forma jurídica que limita la responsabilidad social de la matriz en casos de quiebra, y especialmente por la compra de Abanca Corporación Bancaria S.A. en el año 2014 por empresarios vnezolanos, que la incorpora al grupo de filiales de BE.

Las sucursales vinculan su asentamiento tanto al crecimiento del ciclo económico (*log\_pib*) como al volumen de inversión extranjera directa (*log\_ied*), buscando oportunidades de negocio amparadas en su *know-how*, en su especialización y en el apoyo de sus matrices. Su índice de rotación es constante a

lo largo del período muestral, favoreciendo la competencia entre entidades, y el período poscrisis muestra signo negativo, como sugiere la teoría económica.

Por último, en lo referente a la existencia de cambios estructurales, los resultados indican que las quiebras de estabilidad entre las variables se producen, para el total de BE y para la forma jurídica de filiales, especialmente en los últimos años de la muestra, y para las sucursales al comienzo del período poscrisis, indicando una mayor sensibilidad de esta forma jurídica a las variables macroeconómicas.

En cualquiera de los tres casos –total de BE, filiales y sucursales–, el índice de inestabilidad tiene su punto de ruptura en los años 2012 y 2013, indicando la resiliencia de la BE instalada en España a los impactos de la crisis y confirmando la inclusión de la dummy en nuestro modelo.

Por todo ello, podemos concluir que la BE instalada en España, lejos de ser rechazada por el mercado, ha conseguido un alto grado de estabilidad para un elevado número de instituciones, especialmente en la forma jurídica de sucursales, y bajos índices de rotación entre entidades, especialmente en la forma jurídica de filiales, durante el período de análisis de nuestro trabajo. Se observa, además, que los últimos años de la muestra son los que provocan una mayor volatilidad en las variables, confirmando la presencia de la dummy crisis como variable condicional en nuestro modelo, y abriendo la necesidad de ampliar el análisis a un horizonte temporal que permita confirmar los resultados obtenidos.

Estos resultados son contrarios a los que, como indican los estudios sobre concentración y estabilidad bancaria, se están produciendo en España desde el proceso de restructuración, en la banca nacional (BN). El fuerte descenso del número de entidades domésticas desde el origen de la gran recesión, principalmente desde la formación del FROB en el año 2009, no ha tenido las mismas consecuencias en el número de entidades de la banca extranjera, filiales y sucursales, instaladas en nuestro país.

## Anexo 1

Tabla A.1. Matriz correlación variables independientes

Correlación	<i>infla</i>	<i>pib_crec</i>	<i>pib_pc_crec</i>	<i>xm_crec</i>	<i>ied_crec</i>	<i>lg_pib_pc</i>	<i>lg_pib</i>	<i>lg_ied</i>	<i>lg_xm</i>
<i>infla</i>	1								
<i>pib_crec</i>	0,5446	1							
<i>pib_pc_crec</i>	0,4655	0,9843	1						
<i>xm_crec</i>	0,4825	0,5504	0,5896	1					
<i>ied_crec</i>	0,3457	0,2625	0,2831	0,6013	1				
<i>lg_pib_pc</i>	-0,4428	-0,5507	-0,5846	-0,3035	0,0152	1			
<i>lg_pib</i>	-0,4926	-0,6311	-0,6532	-0,3169	0,0034	0,9934	1		
<i>lg_ied</i>	0,1492	0,1197	0,1662	0,2518	0,6405	-0,1443	-0,1380	1	
<i>lg_xm</i>	-0,5630	-0,5451	-0,5095	-0,1219	0,1402	0,8892	0,9122	0,0510	1

Fuente: elaboración propia.

## Anexo 2

Tabla A.2. Diagnóstico colinealidad variables

Indicadores	<i>lg_pib</i>				<i>log_ied</i>				<i>lg_xm</i>			
	VIF	$\sqrt{VIF}$	tolerancia	R <sup>2</sup>	VIF	$\sqrt{VIF}$	tolerancia	R <sup>2</sup>	VIF	$\sqrt{VIF}$	tolerancia	R <sup>2</sup>
<i>ine</i>	7,10	2,66	0,14	0,86	1,22	1,10	0,82	0,18	6,78	2,60	0,15	0,85
<i>ir</i>	5,81	2,41	0,17	0,83	1,19	1,09	0,84	0,16	6,08	2,47	0,16	0,84
<i>isd</i>	5,81	2,41	0,17	0,83	1,19	1,09	0,84	0,16	6,08	2,47	0,16	0,84
<i>tbe</i>	5,81	2,41	0,17	0,83	1,19	1,09	0,84	0,16	6,08	2,47	0,16	0,84
<i>tbs</i>	5,81	2,41	0,17	0,83	1,19	1,09	0,84	0,16	6,08	2,47	0,16	0,84
<i>tne</i>	5,81	2,41	0,17	0,83	1,19	1,09	0,84	0,16	6,08	2,47	0,16	0,84
<i>tmr</i>	5,81	2,41	0,17	0,83	1,19	1,09	0,84	0,16	6,08	2,47	0,16	0,84

Notas: Límites colinealidad: VIF > 10;  $\sqrt{VIF}$  > 3.16; tolerancia < 0.10; R<sup>2</sup> > 0.90. Límites: Gujarati y Porter (2010, p. 340). Fuente: elaboración propia.

## Bibliografía

- Abeal, J. P., y Sánchez, J. M. (2012). The interrelation between the financial and housing markets: Implications for the Eurozone stability. *Revista Galega de Economía*, 21, 1-26. DOI: <https://doi.org/10.15304/rge.21.Extra.430>
- AEB. (2000-2016). *Anuarios estadísticos. 2000 a 2016*. Madrid: Asociación Española de Banca. Recuperado de <https://www.aebanca.es/anuario-estadistico/>
- Aliber, R. Z. (1984). International banking: A survey. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 16(4), 661-678. DOI: <https://doi.org/10.2307/1992100>
- Baldwin, J. R., y Gorecki, P. K. (1989). Measuring the dynamics of market structure: Concentration and mobility statistics for the Canadian manufacturing sector. *Annales d'Economie et de Statistique*, 15/16, 315-332. DOI: <https://doi.org/10.2307/20075762>
- BdE. (2000-2016). *Registro de entidades. 2000 a 2016*. Madrid: Banco de España. Recuperado de [https://www.bde.es/bde/es/secciones/servicios/Particulares\\_y\\_e/Registros\\_de\\_Ent/](https://www.bde.es/bde/es/secciones/servicios/Particulares_y_e/Registros_de_Ent/)
- Carbó, S., y Rodríguez, F. (2020). Concentración en el sector bancario: marco temporal y alcance. *Cuadernos de Información Económica*, 279, 29-34. Recuperado de: <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2020/11/Carbo.pdf>
- Caves, R. E., y Porter, M. E. (1978). Market structure, oligopoly, and stability of market shares. *The Journal of Industrial Economics*, 26(4), 289-313. DOI: <https://doi.org/10.2307/2098076>
- CECA. (2010-2016). *Anuarios estadísticos. 2010 a 2016*. Madrid: Confederación Española de Cajas de Ahorros. Recuperado de <https://www.ceca.es/que-hacemos/analisis-economico-y-regulatorio/estados-financieros/>
- Cerutti, E., dell'Ariccia, G., y Martínez Pería, M. S. (2007). How banks go abroad: Branches or subsidiaries? *Journal of Banking & Finance*, 31(6), 1669-1692. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.11.005>
- Chamberlin, E. H. (1961). The origin and earling development of monopolistic competition theory. *The Quarterly Journal of Economics*, LXXV(4), 515-544. DOI: <https://doi.org/10.2307/1884318>
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A., y Huizinga, H. (2001). How does foreign entry affect domestic bank markets? *Journal of Banking & Finance*, 25(5), 891-911. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(00\)00102-3](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(00)00102-3)
- Corrás-Arias, M. A. (2019). Foreign bank location in Spain. An analysis by provinces. *UCJC Business and Society Review*, 16(64), 174-221. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/339271996\\_Foreign\\_bank\\_location\\_in\\_Spain\\_an\\_analysis\\_by\\_provinces](https://www.researchgate.net/publication/339271996_Foreign_bank_location_in_Spain_an_analysis_by_provinces)
- Corrás-Arias, M. A. (2020). Determinantes de la banca extranjera en España. Un análisis por país de origen. *Cuadernos de Economía*, 43(121), 48-62. DOI: <https://doi.org/10.32826/cude.v43i121.110>
- Cristófoli, M. E., y García Fronti, J. (2020). Stress test bancarios: selección de indicadores claves para la estabilidad financiera. *Cuadernos de Economía*, 43(121), 63-78. DOI: <https://doi.org/10.32826/cude.v43i121.116>
- Cruz-García, P., Fernández de Guevara, J., y Maudos, J. (2018). Concentración y competencia bancarias en España: el impacto de la crisis y la reestructuración. *Revista de Estabilidad Financiera*, 5(34), 57-76. Recuperado de: [https://www.ivie.es/es\\_ES/ptdoc/banking-concentration-and-competition-in-spain-the-impact-of-the-crisis-and-restructuring/](https://www.ivie.es/es_ES/ptdoc/banking-concentration-and-competition-in-spain-the-impact-of-the-crisis-and-restructuring/)
- dell'Ariccia, G., y Marquez, R. (2010). Risk and the corporate structure of banks. *The Journal of Finance*, 65(3), 1075-1096. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01561.x>
- Domínguez, J. M. (2019). El sistema bancario en España: tendencias recientes y retos planteados. *eXtoikos*, 22, 1-10. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7203402>
- Fieleke, N. S. (1977). The growth of U.S. banking abroad: An analytical survey. *Key Issues in International Banking. Conference Series*, 18, 9-40. Boston, MA: Federal Reserve Bank of Boston. Recuperado de: <https://www.bostonfed.org/-/media/Documents/conference/18/conf18.pdf?la=en>
- Gort, M. (1963). Analysis of stability and change in market shares. *Journal of Political Economy*, 71(1), 51-63. DOI: <https://doi.org/10.1086/258734>
- Grossack, I. M. (1965). Towards an integration of static and dynamic measures of industry concentration. *The Review of Economics and Statistics*, 47(3), 301-308. DOI: <https://doi.org/10.2307/1927713>
- Grubel, H. (1977). A theory of multinational banking. *PSL Quarterly Review*, 30(123), 349-363. DOI: <https://doi.org/10.13133/2037-3643/11510>
- Guisán, M. C. (2017). A economía de Galicia e España en 2007-2017: dez anos de crise e recuperación. *Revista Galega de Economía*, 26(1), 105-116. DOI: <https://doi.org/10.15304/rge.26.1.4308>
- Gujarati, D. N., y Porter, D.C. (2010). *Econometría. (5ª Edición)*. México D.F., México: McGraw-Hill/Interamericana de Editores.

- Heggstad, A. A., y Rhoades, S. A. (1976). Concentration and firm stability in commercial banking. *The Review of Economics and Statistics*, 58(4), 443-452. DOI: <https://doi.org/10.2307/1935876>
- Hryckiewicz, A., y Kowalewski, O. (2010). Economic determinates, financial crisis and entry modes of foreign banks into emerging markets. *Emerging Markets Review*, 11(3), 205-228. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2010.05.003>
- Hyrer, S., y Pashigian, P. (1962). Turnover of firms as a measure of market behavior. *The Review of Economics and Statistics*, 44(1), 82-87. DOI: <https://doi.org/10.2307/1926627>
- Lis-Gutiérrez, J. P. (2013). Medidas de concentración y estabilidad de mercado: una aplicación para Excel. *Documentos de Trabajo*, No. 12. Bogotá, Colombia: Superintendencia de Industria y Comercio. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2279769>
- Margeirsson, O. (2014). *Financial instability and foreign direct investment*. (Doctoral thesis). University of Exeter. Recuperado de: <https://ore.exeter.ac.uk/repository/handle/10871/17436>
- Maudos, J., y Fernández de Guevara, J. (2010). Dimensión bancaria, poder de mercado y estabilidad financiera. *Perspectivas del Sistema Financiero*, 99, 69-81. Recuperado de: <https://www.uv.es/maudosj/publicaciones/Perspectivas%20sistema%20financiero%202010.pdf>
- Metais, J. (1979). Les processus de multinationalisation des grandes banques commerciales. *Revue Economique*, 30(3), 487-517. DOI: <https://doi.org/10.2307/3501232>
- Moltó, M. (2012). The new economic governance in the EU: Advances and weaknesses. *Revista Galega de Economía*, 21, 1-31. DOI: <https://doi.org/10.15304/rge.21.Extra.422>
- Nigh, D., Cho, K. R., y Krishnan, S. (1986). The role of location-related factors in US banking involvement abroad: An empirical examination. *Journal of International Business Studies*, 17(3), 59-72. DOI: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490804>
- Pisón, I. C., Puime, F., y Crespo, M. A. (2015). A prociclicidade do sistema bancario en España. Estudo descritivo do comportamento do negocio bancario perante o cambio de ciclo. *Revista Galega de Economía*, 24(3), 5-20. DOI: <https://doi.org/10.15304/rge.24.3.2999>
- Pueyo, J. (2003). Oligopolio y competencia en la banca española del siglo XX: concentración económica y movilidad intra-industrial, 1992-1995. *Revista de Historia Económica*, 21(1), 147-195. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0212610900010235>
- Reinhart, C., y Rogoff, K. (2009). The aftermath of financial crises. *American Economic Review*, 99(2), 466-472. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.99.2.466>
- Rodríguez, F. (2017). El sector bancario español. Foto de una reestructuración en movimiento. *Mediterráneo Económico*, 29, 35-47. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6025441>
- UNACC. (2000-2016). *Anuarios estadísticos. 2000 a 2016*. Madrid: Union Nacional de Cooperativas de Crédito. Recuperado de: <https://www.unacc.com/conoce-la-unacc/publicaciones/anuario/>
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory econometrics. A modern approach. (4<sup>th</sup> Edition)*. South-Western Cengage Learning.
- Zurita, J. (2014). Análisis de la concentración y competencia en el sector bancario. *Documento de Trabajo*, N<sup>o</sup> 14/23. BBVA Research. Recuperado de: <https://econpapers.repec.org/RePEc:bbv:wpaper:1423>