



Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias Económicas
y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Finanzas, Banca y Seguros

Banco Central Europeo y
Reserva Federal Americana:
Análisis de la solvencia de los
bancos principales

Presentado por:

Elena González Rodríguez

Tutelado por:

Alfredo Martínez Bobillo

Valladolid, julio de 2023

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo principal llevar a cabo el estudio del Banco Central Europeo y de la Reserva Federal Americana. Son dos instituciones clave para el sistema financiero mundial, ambas se encargan de dictar normas en materia de política económica que van a ser interesantes de analizar junto con sus objetivos y funciones.

Además, otro de los objetivos de este trabajo es realizar un análisis de la solvencia de los bancos principales de España, Francia y Estados Unidos a través del análisis de once ratios para el periodo comprendido entre 2014 y 2022. En este estudio podremos observar como el conjunto de los bancos estadounidenses presenta unos valores superiores al resto de los bancos españoles y franceses independientemente.

Finalizaremos el trabajo llevando a cabo un análisis de comparación de medias entre el modelo continental frente al modelo anglosajón, en el que podremos observar cómo no existen grandes diferencias entre modelos.

Palabras clave: Banco Central Europeo, Reserva Federal Americana, política económica, solvencia.

Clasificación JEL: E58 – Bancos centrales y sus políticas. F – Economía internacional. G3 – Gobierno y financiación de la empresa.

ABSTRACT

The main objective of this paper is to study the European Central Bank and the American Federal Reserve. These are two key institutions for the global financial system, both of which are responsible for dictating economic policy rules that will be interesting to analyse together with their objectives and functions.

In addition, another of the objectives of this work is to analyse the solvency of the main banks in Spain, France and the United States by analysing eleven ratios for the period from 2014 to 2022. In this study we will be able to observe how the US banks as a whole present higher values than the rest of the Spanish and French banks independently.

We'll conclude the study by carrying out a comparison analysis of averages between the continental model and the Anglo-Saxon model, in which we'll be able to observe that there are no major differences between models.

Key words: European Central Bank, American Federal Reserve, economic policy, solvency.

Clasificación JEL: E58 – Central banks and their policies. F – International economics. G3 – Corporate governance and finance.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	8
2.	EL BANCO CENTRAL EUROPEO	9
2.1.	Política monetaria del Banco Central Europeo	11
3.	LA RESERVA FEDERAL AMERICANA	15
3.1.	Política monetaria de la Reserva Federal Americana	17
4.	EL BCE Y LA FED, UNA BREVE COMPARATIVA	19
5.	SOLVENCIA.....	21
5.1.	Coeficiente de solvencia	22
6.	ANÁLISIS EMPÍRICO	22
6.1.	Datos y variables.....	22
6.2.	Análisis descriptivo.....	26
6.2.1.	Análisis de las ratios.....	26
6.2.4.	Modelo continental vs modelo anglosajón.....	40
7.	CONCLUSIONES	48
8.	BIBLIOGRAFÍA	50
9.	ANEXOS	54
9.1.	Modelo de balance emitido por el Banco de España para entidades de crédito e ICO. Entidades de crédito significativas.....	54
9.2.	Datos de las ratios de capital para los bancos principales de España, Francia y Estados Unidos entre 2014 y 2022	56
9.3.	Gráficos complementarios de cada ratio.....	61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 6.2.1.1. Tier 1.....	27
Gráfica 6.2.1.2. Capital Total.....	29
Gráfica 6.2.1.3. Patrimonio / Activos totales.....	30
Gráfica 6.2.1.4. Patrimonio / Préstamos netos.....	31
Gráfica 6.2.1.5. Equity / Dep. & ST Funding.....	33
Gráfica 6.2.1.6. Capital funds / Total assets.....	34
Gráfica 6.2.1.7. Capital funds / Net loans.....	35
Gráfica 6.2.1.8. Capital funds / Dep. & ST Funding.....	36
Gráfica 6.2.1.9. Capital funds / Liabilities.....	38
Gráfica 6.2.1.10. Deuda subordinada / Capital fondos.....	39
Gráfica 6.2.1.11. Coeficiente de solvencia.....	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 6.2.2.1. Tier 1: modelo continental vs modelo anglosajón.....	42
Tabla 6.2.2.2. Capital total: modelo continental vs modelo anglosajón.....	42
Tabla 6.2.2.3. Patrimonio / Activos totales: modelo continental vs modelo anglosajón.....	43
Tabla 6.2.2.4. Patrimonio / Préstamos netos: modelo continental vs modelo anglosajón.....	43
Tabla 6.2.2.5. Equity / Dep & ST Funding: modelo continental vs modelo anglosajón.....	44
Tabla 6.2.2.6. Capital funds / Total assets: modelo continental vs modelo anglosajón.....	45
Tabla 6.2.2.7. Capital funds / Net loans: modelo continental vs modelo anglosajón.....	45
Tabla 6.2.2.8. Capital funds / Dep & ST Funding: modelo continental vs modelo anglosajón.....	46
Tabla 6.2.2.9. Capital Funds / Liabilities: modelo continental vs modelo anglosajón.....	46
Tabla 6.2.2.10. Deuda subordinada / Capital fondos: modelo continental vs modelo anglosajón.....	47
Tabla 6.2.2.11. Coeficiente de solvencia: modelo continental vs modelo anglosajón.....	47

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

BCE – Banco Central Europeo

DPTO. – Departamento

FED – Reserva Federal Americana

FMI – Fondo Monetario Internacional

FOMC – Comité Federal de Mercado Abierto

MUS – Mecanismo Único de Supervisión

PIB – Producto Interior Bruto

SEBC – Sistema Europeo de Bancos Centrales

SNS – Securities Market Program

TFUE – Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

UE – Unión Europea

1. INTRODUCCIÓN

El Banco Central Europeo y la Reserva Federal Americana son dos instituciones clave en el sistema financiero mundial, ya que son las encargadas de dictar las decisiones en materia de política monetaria que van a tener claras repercusiones en el mundo entero.

Debido a la situación actual de inestabilidad de los precios y la elevada inflación es fundamental el papel que desempeña cada uno de los dos ejes principales de la política monetaria mundial, como son el Banco Central Europeo y la Reserva Federal Americana. Aunque son dos órganos completamente independientes entre sí, va a ser interesante conocer cuáles son sus objetivos, sus funciones y su manera de actuar, ya que en ciertos momentos juegan un papel similar, este va a ser uno de los objetivos principales por el que se realiza este trabajo.

Al igual que vamos a saber cuál es el papel de cada uno de estos bancos centrales, también conoceremos cuáles son las capacidades en materia de solvencia de cada una de las entidades financieras principales que se encuentran dentro de los ámbitos de actuación de estos bancos. Para ello, en este trabajo analizaremos las ratios de solvencia relativas a cada uno de los bancos principales de los países de España, Francia y Estados Unidos en el periodo comprendido entre 2014 y la actualidad.

Para estudiar todo lo mencionado anteriormente, vamos a estructurar el trabajo en una serie de apartados de tal forma que conoceremos en qué consiste el Banco Central Europeo y la Reserva Federal Americana, junto con sus políticas monetarias.

Posteriormente, llevaremos a cabo el análisis de las ratios que nos va a permitir comparar la situación en materia de solvencia de los bancos principales de España y de Francia; de España y de Estados Unidos; y de Francia y de Estados Unidos.

Finalmente, compararemos el modelo continental, compuesto por los países de España y Francia, frente al modelo anglosajón, característico de Estados Unidos, para conocer cuál es la situación en la que se encuentran el conjunto de bancos de cada uno de estos territorios.

2. EL BANCO CENTRAL EUROPEO

El Banco Central Europeo (BCE) es una institución que se creó el día 1 de junio de 1998, tiene su sede en Fráncfort (Alemania), y al frente a Christine Lagarde como presidenta. Esta institución posee personalidad jurídica propia, según recoge el artículo 282.3 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE). Este mismo artículo, también reconoce al BCE como un órgano independiente, es decir, con plena capacidad para obrar por sí mismo en la ejecución de sus tareas y en la gestión de sus recursos financieros.

Este organismo está compuesto por el Consejo de Gobierno, que se encarga de la toma de decisiones; el Comité Ejecutivo, que se encarga de las gestiones del BCE; y el Consejo General, que tiene un carácter consultivo y que se encarga de gestionar la información, además de elaborar el Informe Anual¹ del Banco Central Europeo.

Las funciones que desempeña el BCE dentro del ejercicio de su actividad son las siguientes:

- Fija los tipos de interés de la eurozona².
- Autoriza la emisión del euro y controla el sistema de pagos.
- Emite, si es necesario, dictámenes (artículo 282.5 TFUE).
- Gestiona las reservas y los activos financieros de los países de la eurozona.
- Supervisa el sistema bancario europeo garantizando su solvencia y su seguridad.
- Concede y/o revoca las licencias para el ejercicio de la actividad de las entidades de crédito.
- Decide sobre cómo proceder en materia de política monetaria.

¹ Informe Anual: documento en el que se recogen las tareas y actividades desarrolladas por el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) además las decisiones adoptadas en materia de política monetaria por parte del Eurosistema.

² Eurozona: conjunto de países que tienen como moneda de curso legal el euro.

El BCE surge como resultado del deseo de un conjunto de países de crear una política económica y monetaria común a todos los miembros de la zona euro³.

El Banco Central Europeo, junto con el conjunto de los bancos centrales de los países miembros de la Unión Europea (UE) que tienen como moneda de curso legal el euro, forman lo que se conoce como Eurosistema. Esta institución tiene como objetivo principal la estabilidad de precios, es decir, intenta que la cantidad de bienes y servicios que podemos adquirir hoy en día sea la misma que la que podamos adquirir en un momento futuro con la misma cantidad de dinero (Banco Central Europeo, s.f.).

Hay que diferenciar el Eurosistema del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), ya que en este último se integran todos los bancos centrales de cada uno de los países pertenecientes a la Unión Europea, tengan o no el euro como moneda de curso legal. En concreto, Dinamarca, Suecia, República Checa, Hungría, Polonia, Bulgaria y Rumanía, son los países que forman parte de la Unión Europea, pero no forman parte del Eurosistema ya que no tienen como moneda de curso legal el euro (Banco de España, s.f.).

El Banco Central Europeo, además de velar por mantener la estabilidad de los precios, que es su principal objetivo, se encarga de garantizar la seguridad del sistema bancario europeo junto con el órgano nacional supervisor de cada uno de los países miembros de la UE⁴, a través del Mecanismo Único de Supervisión (MUS). Este organismo se encarga de garantizar la seguridad, la integridad y la estabilidad del sistema bancario de la Unión Europea.

A través del MUS, el BCE supervisa a aquellas entidades de crédito de la zona euro que son consideradas significativas, es decir, entidades de crédito con un gran valor de activos, con un cierto nivel de importancia dentro del país o del conjunto de la UE. Las entidades consideradas como no significativas son supervisadas por el banco central nacional del país en el que este establecida (Banco Central Europeo, s.f.).

³ Miembros zona euro: Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Países Bajos, Luxemburgo, Irlanda, Grecia, España, Portugal, Austria, Finlandia, Estonia, Eslovenia, Chipre, Malta, Eslovaquia, Letonia, Lituania y Croacia

⁴ Está integrado tanto por los países que tienen como moneda de curso legal el euro como aquellos que no la tienen, pero voluntariamente acceden a formar parte del MUS.

Este Mecanismo Único de Supervisión tiene como máxima sanción la revocación de la licencia a las entidades de crédito, es decir, tiene el poder de cesar su actividad. Los motivos por los que se puede cesar la validez de la licencia son, o bien por qué la propia entidad abandona el ejercicio de la actividad de la entidad, o bien por qué se observe inestabilidad dentro de la propia entidad y no cumpla con los requisitos mínimos para hacer frente a sus deudas.

Esta revocación se puede realizar por voluntad de la propia entidad de crédito o por voluntad del órgano nacional competente, en este caso, el banco central del país al que pertenece la entidad con el que coopera el BCE. Es este quien tiene la última palabra en materia de supervisión y quien emite la nota de prensa informando de la revocación (Banco Central Europeo, 2018).

2.1. Política monetaria del Banco Central Europeo

Cuando hablamos de política monetaria hacemos referencia a un conjunto de decisiones que toma, en este caso el BCE, y que tienen que ver con lo relativo al precio del dinero y la cantidad de dinero en circulación de una economía.

Según el artículo 282.1 del TFUE⁵, los responsables de la política monetaria de la Unión Europea serán los bancos centrales nacionales de cada uno de los países miembros del Eurosistema y el Banco Central Europeo. Y es este último, quien, para lograr su objetivo de la estabilidad de los precios, se ve obligado a elaborar una estrategia de política monetaria común a todos los países que forman parte de la eurozona.

Para lograr el objetivo de la estabilidad de precios, una de las decisiones en materia de política monetaria que adoptó el BCE es mantener la inflación en unos niveles próximos al 2%. Este nivel de inflación se calcula teniendo en cuenta la inflación de todos los países que pertenecen al Eurosistema y, para conocer el nivel total, se realiza una media ponderada de dicho conjunto de valores.

Para controlar este indicador como es la inflación, hay que tener en cuenta el tipo de interés natural⁶. El tipo de interés nominal debería de estar ajustado de

⁵ TFUE: Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

⁶ Tipo de interés de referencia que se da en una situación en la que se maximiza la producción en una economía y la inflación se encuentra estable.

manera que el tipo de interés real⁷ de la economía se aproxime a este tipo de interés natural, de esta manera se conseguiría lograr ajustar la inflación a los niveles deseados (Aguilar, et al., 2020).

La política monetaria se regula a través de los tipos de interés, que vienen determinados por una serie de operaciones que lleva a cabo el Banco Central Europeo. Estas operaciones son las siguientes:

- Operaciones de Mercado Abierto.

Sirven para controlar los tipos de interés de una economía y consisten en realizar una inyección o una retirada de liquidez del mercado financiero, es decir, aumentan o disminuyen la cantidad de dinero en circulación de una economía. Estas operaciones pueden ser de distintos tipos:

- Operaciones principales de financiación (OPF). Inyectan liquidez y tienen vencimiento semanal.
- Operaciones de financiación a largo plazo (LTRO). Inyectan liquidez al mercado y vencen a los tres meses.
- Operaciones de ajuste. Sirven para inyectar o reducir la liquidez del sistema. Se realizan mediante subastas rápidas.
- Operaciones estructurales. Sirven tanto para inyectar como para reducir la liquidez del sistema. Se realizan a través de recompra de activos⁸, compra o venta de activos y/o emisión de deuda mediante subastas realizadas por el BCE.

- Facilidades Permanentes.

Distinguimos dos tipos de facilidades permanentes:

- Facilidad marginal de crédito. Las entidades financieras tienen la posibilidad de acceder a un préstamo, con vencimiento a un día, ofrecido por el BCE y a un tipo de interés determinado que conocemos como EONIA⁹.

⁷ Es el resultado del tipo de interés nominal menos la inflación esperada

⁸ La entidad vende el activo a un inversor con la garantía de su compra en un momento posterior que se predetermina.

⁹ EONIA: tipo de interés sobre los préstamos interbancarios con vencimiento a un día.

- Facilidad de depósito. Las entidades financieras tienen la posibilidad de realizar depósitos en los bancos centrales nacionales, con vencimiento a un día sobre el que reciben un tipo de interés.

El tipo de interés de la facilidad marginal de crédito (EONIA) constituye el límite superior, y el tipo de interés de la facilidad de depósito el límite inferior de los tipos de interés que pueden darse lugar en el mercado financiero a un día.

- Coeficiente de caja.

Todas las entidades financieras tienen que tener un porcentaje de los depósitos realizados por parte de sus clientes en el banco central nacional del país en el que estén operando. Este porcentaje, conocido como coeficiente de caja, inicialmente se situó en el 2%, en cambio, tras una reforma en el año 2012, este porcentaje se sitúa en el 1%.

El BCE desde su creación viene desarrollando una política monetaria que se ha tenido que ir ajustando a las diversas contingencias que han afectado de forma directa al sistema financiero europeo para lograr la consecución de sus objetivos.

Centrándonos en los sucesos relativamente más recientes nos encontramos, en un primer lugar, con la crisis financiera de 2008 producida por el estallido de la burbuja inmobiliaria, y una posterior crisis de deuda soberana que afectó al sistema financiero europeo.

Para hacer frente a esta situación el BCE implantó una serie de medidas, tanto convencionales como no convencionales¹⁰. Entre las medidas convencionales nos encontramos con la reducción de los tipos de interés, que trajo consigo como efecto la reducción del tipo de interés de las operaciones principales de refinanciación, conocidas como MRO por sus siglas en inglés, hasta situarse el en el 1% para estas operaciones en el año 2009.

Entre las medidas no convencionales nos encontramos con que el BCE comenzó a ofrecer a las entidades financieras liquidez limitada a la cantidad de activos de garantía que podían. También amplió el vencimiento de las LTRO de manera progresiva hasta alcanzar los tres años.

¹⁰ Medidas habituales y no habituales en materia de política monetaria.

En cuanto a la crisis de deuda soberana, esta supuso una leve fragmentación del mercado interbancario europeo, ya que las operaciones entre países mermaron considerablemente. Para hacer frente a esta crisis, el BCE emitió el conocido Programa para el Mercado de Valores, SNS por sus siglas en inglés, con el objetivo de realizar la compra de bonos soberanos a través de operaciones de absorción de liquidez (Praet, Cour-Thimann, & Heider, 2014).

Otra de las situaciones recientes que han producido inestabilidad dentro del sistema financiero europeo es la crisis pandémica de 2019. En un momento previo a esta crisis, el sistema financiero mundial se caracterizaba por sufrir presiones desinflacionistas caracterizadas por niveles de inflación relativamente bajos, próximos al objetivo del 2%, y tipos de interés próximos a la línea del 0%. Estas contingencias son aprovechadas por el BCE para realizar acciones de política expansiva, como puede ser la compra de deuda pública, conocida como *quantitative easing*.

La inflación se situaba en niveles bajos, aunque próximos al objetivo del 2%. La respuesta del BCE fue generar una política expansiva a través de una reducción de la facilidad de depósito, mantuvo estables los tipos de interés de las operaciones principales de financiación y los tipos de interés de las facilidades de crédito. El BCE también impulsó la creación de operaciones de financiación a más largo plazo conocidas como TLTRO, con el objetivo de proporcionar una mayor liquidez a las entidades financieras, además de reanudar las compras de activos procedentes de fuentes públicas y privadas.

La crisis pandémica de 2019 afectó de manera directa al sistema financiero del Eurosistema, por tanto, el BCE se vio obligado a tomar medidas de forma rápida con el objetivo de lograr la estabilidad del sistema financiero y proporcionar liquidez a las entidades financieras. Estas medidas tenían carácter expansivo y generalmente consistían en garantizar la disponibilidad de crédito, en la reducción en los criterios de los activos de garantía y en impulsar la compra de activos a través de los programas APP y PEPP (Aguilar, et al., 2020).

En el año 2022, la presidenta del BCE, Christine Lagarde, decidió poner fin a los programas de compra de activos APP y PEPP, ya que se preveía una cierta estabilidad del sector financiero. Con la irrupción del conflicto entre Rusia y

Ucrania y el aumento general de los precios, causado a consecuencia del aumento de la inflación, el BCE se vio obligado a tomar de nuevo medidas. La principal medida adoptada fue aumentar los tipos de interés, que tiene como objetivo reducir cierta liquidez del mercado.

El anuncio de la subida de los tipos de interés trajo consigo la preocupación por la posible desestabilización de la unión económica y puso en entredicho la efectividad de la política monetaria llevada a cabo por el BCE, ya que se podrían generar desigualdades entre los países más endeudados y los menos endeudados, con motivo de que se podría ampliar la brecha entre los precios de la deuda soberana. Esta situación es inevitable si el BCE tiene como objetivo la eliminación de cierta liquidez generada con las TLTRO sin generar tensiones que puedan afectar al conjunto del Eurosistema (Jones, 2022).

Todas las decisiones adoptadas en materia de política monetaria por parte del Banco Central Europeo, y en concreto, por su Consejo de Gobierno, se dan a conocer a través de un comunicado que emite este organismo. Posteriormente, su presidenta, Christine Lagarde, realiza una nota de prensa en la que expone estas decisiones ante los medios de comunicación. Tanto el comunicado, como la nota de prensa son accesibles al público en general a través de la página web del Banco Central Europeo.

3. LA RESERVA FEDERAL AMERICANA

La Reserva Federal Americana (FED) es conocida por ser el Banco Central de Estados Unidos, tiene su sede en Washington D.C. y es una de las instituciones financieras de referencia en todo el mundo. Se fundó en el año 1913 con la aprobación por parte del presidente Wilson de la Ley de la Reserva Federal¹¹ y con motivo del deseo de crear una moneda que fuese capaz de adaptarse a los ciclos económicos (Rojas, 2014).

La FED tiene dos objetivos principales, lograr la estabilidad de precios y maximizar el empleo, todo ello para mantener unos niveles de inflación al 2%.

Con la creación de la FED también se intentaba erradicar la inestabilidad financiera que sufría Estados Unidos y que había hecho que bancos nacionales

¹¹ Ley que recoge las pautas para la creación, estructura y funcionamiento de la FED

como JP Morgan, tuviese que ofrecer un rescate económico a través de la concesión de un crédito al gobierno del país (López, 2022).

A la Reserva Federal Americana le precedieron dos bancos centrales que no resistieron la presión económica y política de la época. En concreto, The First Bank (1791) y The Second Bank (1816).

La Ley de la Reserva Federal Americana de 1913 establecía la creación de un Comité que fue el encargado de elegir donde se situarían las sucursales de la FED que se iban a distribuir dentro del territorio del país. En concreto, estas sucursales fueron 12 y se crearon un año después, en 1914 y están situadas en Chicago, Nueva York, Boston, Filadelfia, Atlanta, Kansas City, St. Louis, Cleveland, Richmond, Dallas, San Francisco y Minneapolis. Tienen concedida la capacidad para emitir moneda y regular los tipos de interés del mercado. Cada una de estas sucursales opera exclusivamente dentro del ámbito territorial que le corresponde.

Dentro del sistema de la Reserva Federal operan las siguientes entidades:

- Junta de Gobernadores¹², se encarga de fijar los tipos de interés aplicables a los créditos que emiten las entidades a corto plazo y los tipos de interés sobre las reservas que cada uno de los bancos mantiene dentro de la FED.
- Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC¹³), es el órgano que se encarga de analizar y decidir cuáles serán las decisiones que se adoptarán en materia de política monetaria. Además, fija el tipo de interés que se aplicará a los préstamos entre entidades financieras.
- Conjunto de las doce sucursales de la FED¹⁴. Se encargan de supervisar además de conceder depósitos a las entidades que están bajo su control con el objetivo de asegurar su buen funcionamiento y su solvencia.

Estas entidades trabajan de forma coordinada para lograr maximizar los objetivos de estabilidad de precios y el pleno empleo (Sambola, 2022).

¹² Traducido de Federal Reserve Board of Governors

¹³ FOMC: Federal Open Market Committee

¹⁴ Traducido de 12 Federal Reserve Banks

La Reserva Federal Americana tiene una serie de funciones que desempeña en el ejercicio de su actividad diaria para cumplir sus objetivos, esas funciones son las siguientes:

- Fija los tipos de interés.
- Toma las decisiones en materia de política monetaria con el objetivo de lograr la estabilidad de los precios y maximizar el empleo.
- Vela por la seguridad y la estabilidad del sistema financiero del país, teniendo en cuenta los riesgos sistémicos.
- Supervisa a las entidades financieras para garantizar su solvencia y su correcto funcionamiento.
- Promueve la seguridad y la eficiencia dentro del sistema de pagos.
- Lucha por lograr la máxima protección al consumidor.

La Reserva Federal Americana lucha por mantener la estabilidad dentro del sistema financiero americano, y es el Consejo de Supervisión de Estabilidad Financiera (FSOC) quien se encarga de controlar los riesgos que pueden afectar al entorno del sistema financiero y que puedan traer consigo inestabilidad financiera. Junto con esto, la FED se encarga de controlar que todas las entidades funcionen de manera correcta, sean solventes, estables y que sea un entorno atractivo y en el que los ciudadanos puedan confiar.

3.1. Política monetaria de la Reserva Federal Americana

En el año 1913, con la elaboración de la Ley de la Reserva Federal, se establecía el deber a la FED de tomar las decisiones y realizar las acciones que sean oportunas en materia de política monetaria para lograr los objetivos establecidos, maximizar el empleo y lograr la estabilidad de los precios.

Las herramientas que la FED maneja para controlar la política monetaria son:

- Operaciones de mercado abierto. Son la herramienta principal que utiliza la FED para controlar la política monetaria.
- Fijación de tipos de interés de crédito y de depósito. Son una herramienta que permite la fijación de unos parámetros para controlar los tipos de

interés diarios. El tipo de interés de crédito es el tipo de interés que la FED recibe por prestar dinero a una entidad financiera, con vencimiento a un día. El tipo de interés de depósito es aquel que reciben las entidades financieras por depositar su dinero en el banco central, también con vencimiento a un día.

- Tipos de interés sobre las reservas que se depositan en la FED por parte de las entidades financieras, también conocido como coeficiente de caja.

Las medidas tomadas por la FED en materia de política monetaria, junto con sus desarrollos y la perspectiva de futuro, se recogen en el Informe de Política Monetaria, que elabora la Junta de la Reserva Federal con carácter semestral.

Con el paso del tiempo la FED ha tenido que hacer frente a diversas situaciones de inestabilidad financiera y económica para las que ha tenido que emprender acciones de política monetaria. Estas crisis principales han sido la Gran Depresión de 1930, la crisis de los años 70, y la crisis financiera del 2008.

Una de las primeras operaciones realizadas por la FED en materia de política monetaria fue en el año 1923, una compra de bonos masiva con el objetivo de paliar una recesión provocada por los efectos de la Primera Guerra Mundial.

En el año 2007, con el aumento de los tipos de interés del mercado interbancario mundial, el banco estadounidense Lehman Brothers quebró, desencadenando así una crisis financiera que tuvo una gran repercusión en todo el mundo. Las principales medidas en materia de política monetaria derivadas de esta crisis fueron la emisión de liquidez al mercado y situar los tipos de interés del mercado financiero próximos al 0%. Además, en el año 2008 se sumaron dos nuevas medidas no convencionales, *forward guidance*¹⁵ en relación con los tipos de interés de los fondos y la compra masiva de activos. También se llevó a cabo un aumento de la información que llega al público general sobre las actuaciones que realiza la FED en materia de política monetaria (López-Salido, 2014).

Hacia el año 2014 comienzan a verse signos de recuperación económica tras la crisis, por ello la FED reduce en parte la compra de activos que venía realizando.

¹⁵ Instrumento que permite orientar los tipos de interés del mercado en un futuro.

En el año 2019, con la irrupción de la crisis provocada por el Covid-19 la Reserva Federal se vio obligada a tomar medidas en materia de política monetaria. Entre las medidas encontramos la compra de activos de manera ilimitada hasta que se recupere la estabilidad del sistema financiero. Otra de las medidas que se tomó fue rebajar los tipos de interés hasta valores del 0%, que provocó una inyección de liquidez en el sistema que en parte se destinó a la compra de deuda. Además, se rebajaron los tipos de interés para los préstamos de emergencia para las entidades bancarias y se redujo hasta el 0% la ratio de reservas de los bancos (Pictet Asset Management, 2020).

El año 2022 se caracterizó por un sistema financiero inestable, con tasas de inflación especialmente altas, lo que supuso la reacción por parte del FOMC incrementando los tipos de interés. Además, la FED está realizando una política de balance¹⁶, es decir, está reduciendo poco a poco la cantidad de dinero invertida en Bonos del Tesoro, además de en los *agency securities*. Estos *agency securities* recogen dos tipos de bonos, los de la empresa GSE, financiada por el gobierno estadounidense, o los emitidos por otra agencia del gobierno de los Estados Unidos.

4. EL BCE Y LA FED, UNA BREVE COMPARATIVA

El Banco Central Europeo y la Reserva Federal Americana son dos de los bancos centrales principales del mundo. Ambos tienen influencia en materia de política monetaria en todo el mundo y, aunque comparten rasgos comunes, y en algún momento determinado actúan de manera conjunta, también tienen diferencias que son interesantes de analizar.

La principal semejanza que encontramos en el análisis de estos dos bancos centrales principales es que ambos comparten el objetivo de lograr la estabilidad de precios y controlar la inflación en torno al 2%. Es decir, buscan que el nivel de incremento de los precios de los bienes que consumen las familias y que forman lo que conocemos como Índice de Precios al Consumo (IPC) sea muy reducido.

¹⁶ Recogido en el Informe de Política Monetaria de la FED del 4 de mayo de 2022.

Una de las diferencias que encontramos entre el BCE y la FED tiene que ver con sus objetivos, ya que el BCE tiene como único objetivo la estabilidad de precios, mientras que la FED, además de lograr la estabilidad de precios, busca lograr el máximo empleo en su territorio (Bankinter, 2021).

Ambos bancos centrales emplean las mismas herramientas a la hora de llevar a cabo su política monetaria, y son: las operaciones de mercado abierto, las facilidades permanentes o el control de los tipos de interés y el coeficiente de caja o de reservas.

En muchas situaciones que han afectado al sistema financiero mundial, ambas instituciones han operado de forma conjunta a la hora de tomar decisiones en materia de política monetaria. En el año 2008, con el estallido de la crisis, se vieron obligados a actuar de forma conjunta, junto con el Banco Central de Inglaterra y el Banco Central de Canadá, el Severiges Risk-bank¹⁷ y el Swiss National Bank¹⁸ implantando medidas como la reducción de los tipos de interés (Praet, Cour-Thimann, & Heider, 2014).

Tras esta crisis, ambos bancos centrales tuvieron que adaptarse a la situación del mercado y modificar su política monetaria hacia un escenario que incluyese medidas expansivas de la economía. Las situaciones en cada una de las economías que rigen cada uno de estos bancos centrales, aunque son similares, presentan ciertos matices. En EEUU las tasas de crecimiento positivas se venían registrando desde hace más años que en los países de la eurozona. Para comparar estas dos economías el indicador más apropiado es el *output gap*. En concreto, para el año 2018, según el FMI¹⁹, este valor se esperaba que se situase en el 0,7% del PIB, mientras que en los países de la Eurozona este valor era el -0,5% del PIB, lo que nos indica un mayor desarrollo de la economía de los Estados Unidos. En cuanto al crecimiento de los salarios también era distinto en cada una de las zonas, siendo más elevado en EEUU (Aspachs-Bracons, 2018).

El escenario de la política monetaria se puede ver afectado por una serie de factores de riesgo que son comunes para la FED y para el BCE. En concreto, estos factores de riesgo son el nivel de deuda del sistema financiero mundial, los

¹⁷ Severiges Risk-bank es el Banco Central de Suecia.

¹⁸ Swiss National Bank es el Banco Central de Suiza.

¹⁹ FMI: Fondo Monetario Internacional

riesgos geopolíticos, es decir, la posibilidad de que surja un conflicto entre países; y las presiones al aumento de la tasa de inflación. En EEUU, además, tienen que tener en cuenta el riesgo por el cambio en la política del país, y riesgos macrofinancieros como una rápida subida de los tipos o la revalorización de los activos financieros estadounidenses (Aspachs-Bracons, 2018). Otra de las claras diferencias que podemos observar entre ambos es como se recuperan de las crisis económicas, en concreto, la FED estudia como intentar que los balances de cada una de sus sucursales vuelvan a la normalidad, mientras que el BCE busca llevar a cabo acciones de política expansiva (Anonymous, 2014).

En un momento previo a la irrupción de la crisis pandémica mundial del año 2019, los tipos de interés de la zona euro rozaban el umbral mínimo y estaban en valores cercanos al 0%, en cambio, en la economía estadounidense estos tipos de interés, que se habían situado también próximos al 0%, sufrieron un leve repunte.

El reto al que se enfrentan actualmente ambos bancos centrales es lograr paliar la elevada inflación, ya que ambos se encuentran en situaciones lejanas al objetivo del 2%. En concreto la tasa de inflación de la zona euro es del 7% mientras que en EEUU esta tasa es del 5%²⁰.

Tanto la FED como el BCE proponen para volver a lograr sus objetivos, un aumento de los tipos de interés, además de la reducción de sus activos a través de lo que se conoce como *quantitative tightening*. Esta medida restrictiva, en materia de política monetaria consiste en vender los activos que posee el banco central o no reinvertir aquellos que cumplen su vencimiento.

5. SOLVENCIA

La solvencia es un indicador en materia de salud financiera tanto de una persona física como de una persona jurídica. Por definición, solvencia es “la capacidad de una persona física o jurídica para hacer frente a sus obligaciones financieras, es decir, su capacidad para devolver las deudas que tenga o pueda contraer en un futuro” (Caballero, 2020).

²⁰ Datos de Investing.com a fecha de 07/05/2023

Desde el punto de vista financiero, es la capacidad que posee una entidad financiera de salvaguardar fondos para hacer frente a las obligaciones contraídas con un tercero. La solvencia refleja la posibilidad de quiebra de una entidad a la hora de hacer frente a sus obligaciones.

Hay que diferenciar entre solvencia y liquidez, ya que a pesar de ser conceptos que están relacionados, no son lo mismo. La solvencia hace referencia a la capacidad de una entidad de hacer frente a sus deudas tanto a corto como a largo plazo mientras que en el caso de la liquidez hacemos referencia únicamente al corto plazo (BBVA, 2023).

Para calcular la solvencia de una entidad tenemos que tener en cuenta los activos que esta posee. Si estos son superiores al pasivo de su balance o a las deudas que tiene contraídas se podría decir que la entidad es solvente, salvo que los activos que esta posea no sean líquidos y las deudas tengan vencimiento a corto plazo.

5.1. Coeficiente de solvencia

Para realizar correctamente el cálculo de la solvencia tenemos que tener en cuenta lo que se conoce como coeficiente de solvencia o ratio de solvencia.

Esta ratio relaciona los activos con los pasivos de la empresa, de tal forma que si el valor de los activos supera al de los pasivos podríamos decir que la entidad es solvente. Lo ideal es que el resultado de este cociente se situé en torno al 1.5, ya que es considerado como el óptimo de solvencia (Pérez, 2021).

Si el resultado es inferior a 1, la entidad tendría problemas para hacer frente a sus deudas ya que el total de sus activos no cubre el total de sus pasivos.

6. ANÁLISIS EMPÍRICO

6.1. Datos y variables

Uno de los objetivos de este trabajo es realizar un análisis de la solvencia de los principales bancos de España, Francia y Estados Unidos en el periodo comprendido desde el año 2014 hasta el año 2022.

Los bancos con mayor volumen de activos y que van a ser objeto de estudio en el presente trabajo son:

- España: Banco Santander, BBVA, CaixaBank, Banco de Sabadell y Banca March²¹.
- Francia: BNP Paribas, Credit Agricole S.A, Societe Generale, La Banque Postale y Natixis S.A.
- Estados Unidos: JP Morgan Chase, Bank of America, Citigroup, Wells Fargo y US Bancorp.

En total analizaremos 10 ratios para cada uno de los bancos y cada uno de los países que detallaremos más adelante.

6.1.1. Ratios

Para el estudio del análisis de la solvencia de los bancos principales hemos extraído de la página web de Orbis los datos relativos a las ratios de capital y coeficiente de solvencia que detallamos a continuación.

- Tier 1:

Esta ratio hace referencia a la capacidad que tiene la entidad para asumir pérdidas. Además, refleja la relación que existe entre el capital social de una entidad, compuesto por el total de sus acciones, sus reservas y sus beneficios no distribuidos, y el volumen total de todos sus activos ponderados por riesgo. Según el acuerdo de Basilea III, debe ser como mínimo del 7%. (Cabia, 2020)

Esta ratio puede aumentar si la entidad lleva a cabo un aumento de capital o si emite participaciones preferentes.

La fórmula para su cálculo es:

$$\text{Tier 1} = \frac{\text{Recursos propios}}{\text{Activos ponderados por riesgo}}$$

- Capital Total:

Esta ratio de Capital Total, también conocida como ratio de *Cooke*, relaciona el capital regulatorio de una entidad financiera entre los activos ponderados por

²¹ Banca March no sigue el criterio de mayor volumen de activos, pero es objeto de estudio por ser considerado el banco más solvente de España.

riesgo. El capital regulatorio está formado por la suma de Tier 1 y Tier 2. Este último está compuesto por la deuda subordinada a largo plazo, las participaciones preferentes y reservas de revalorización.

La fórmula para el cálculo de esta ratio es la siguiente:

$$\text{Capital Total} = \frac{\text{Capital regulatorio}}{\text{Activos ponderados por riesgo}}$$

El valor óptimo de esta ratio es el 8%.

- Patrimonio / Activos totales:

Esta ratio también es conocida como ratio de solvencia, relaciona el total del patrimonio neto de la entidad con el conjunto de sus activos totales. Es equivalente al coeficiente de solvencia.

Según el Banco de España, en el informe de balance emitido para entidades de crédito e ICO, el valor óptimo de esta ratio se situaría en el 5,82%²².

- Patrimonio / Préstamos netos:

Esta ratio relaciona el patrimonio neto de la entidad, compuesto por el capital, los depósitos y las reservas, con el total de préstamos netos de la entidad.

Según el modelo de balance ideal que establece el Banco de España para entidades financieras e ICO, esta ratio debería situarse en valores iguales o superiores al 9,3%²³.

- Equity/ Dep. & ST Funding:

Esta ratio relaciona el capital social que posee la entidad con la suma de los depósitos de los clientes y otra financiación a corto plazo de la que dispone el banco.

No disponemos de datos suficientes para calcular cual sería el óptimo según el modelo de balance ideal emitido por el Banco de España para entidades de crédito e ICO, ya que en el valor del importe de capital se incluyen las reservas. No disponemos únicamente del dato de capital óptimo.

²² Balance disponible en el anexo 9.1.

Patrimonio / activos totales = 225.623 / 3.875.346= 0,05822= 5,28%

²³ Patrimonio / préstamos netos = 225.623 / 2.425.118= 0,093= 9,3%

- Capital funds / Total assets:

Esta ratio relaciona los fondos de capital que posee la entidad con el total de los activos de esta.

Según el modelo ideal de Balance emitido por el Banco de España para entidades de crédito e ICO, el valor óptimo de esta ratio se situaría en el 6,86%²⁴.

- Capital funds / Net loans:

Esta ratio relaciona los fondos de capital de la entidad con el total de los préstamos netos que la entidad de crédito realiza a sus clientes.

El valor óptimo que esta ratio debería de tomar, según el modelo de balance ideal emitido por el Banco de España para entidades de crédito e ICO, es el 10,96%²⁵.

- Capital funds / Dep. & ST Funding:

Esta ratio relaciona los fondos de capital de la entidad con el total de los préstamos netos que la entidad realiza a sus clientes.

Si analizamos el modelo balance que emite el Banco de España para entidades de crédito e ICO, podríamos decir que el óptimo de esta ratio es el 8,81%²⁶.

- Capital funds / Liabilities:

Esta ratio relaciona los fondos de capital con los pasivos totales que la entidad de crédito posee. Según el informe emitido por el Banco de España en el que detalla el balance ideal para entidades de crédito e ICO, el valor de esta ratio debería ser igual o superior al 7,28%²⁷.

- Deuda subordinada / Capital fondos:

Esta ratio relaciona la cantidad de deuda subordinada que posee una entidad con el total del capital.

La deuda subordinada es un instrumento de renta que emiten las entidades de crédito con el fin de obtener liquidez. Esta ratio nos va a permitir conocer qué

²⁴ Capital funds / Total assets = 265.838 / 3.875.346= 0,068597= 6,86%

²⁵ Capital funds / net loans = 265.838 / 2.425.118= 0,1096= 10,96%

²⁶ Capital funds / dep & ST funding = 265.838 / (2.867.518+149.768) = 0,0881= 8,81%

²⁷ Capital funds / liabilities = 265.838 / 3.649.723= 0,0728= 7,28%

porcentaje del capital está formado por deuda subordinada.

- Coeficiente de solvencia:

Como ya he mencionado anteriormente en el apartado 5.1, el coeficiente de solvencia relaciona el total de activos con el total de pasivos de una empresa. El valor de esta ratio para que la empresa pueda ser considerada solvente debe ser mayor que 1, el óptimo de esta ratio se sitúa en 1,5. Es equivalente a la ratio de solvencia.

6.2. Análisis descriptivo

Para llevar a cabo el desarrollo del análisis de la solvencia vamos a realizar un análisis sobre cada una de las ratios de capital obtenidas de la página web de Orbis para el conjunto de los bancos seleccionados. Estos datos han sido recogidos en diferentes tablas²⁸ en hojas de cálculo de un archivo Excel para cada una de las ratios. En algunos casos, ha sido necesario realizar una extrapolación, ya que existían años en los que no disponíamos de datos.

Finalmente, analizaremos a través de la herramienta *Statgraphics Centurion*, la situación entre el modelo continental y el modelo anglosajón.

6.2.1. Análisis de las ratios

En este apartado vamos a realizar un análisis para cada una de las ratios para conocer cuáles son los datos más destacados y cuál ha sido la evolución de dichas ratios a lo largo de los años para cada uno de los bancos.

- Tier 1:

Si analizamos los datos obtenidos mediante gráficos²⁹ podemos observar cómo en reglas generales destaca el banco español Banca March con unos valores más elevados que el resto de los bancos. El resto sigue una tendencia similar, en unos valores que varían entre la franja del 10-15%, es decir, lejos del 7% que se establece como valor mínimo para esta ratio.

También es interesante destacar el valor del Tier 1 del Banco Santander del año 2014, este banco registró el valor más bajo de esta ratio en dicho año, además

²⁸ Disponibles en anexo 9.2

²⁹ Disponibles más gráficos para cada ratio en el anexo 9.3

del valor más bajo de todos los datos que podemos observar, a pesar de ser el banco español más destacable por poseer un mayor volumen de activos. El banco estadounidense US Bancorp destaca por ser el que registra los valores inferiores para esta ratio en el conjunto de bancos objeto de análisis.

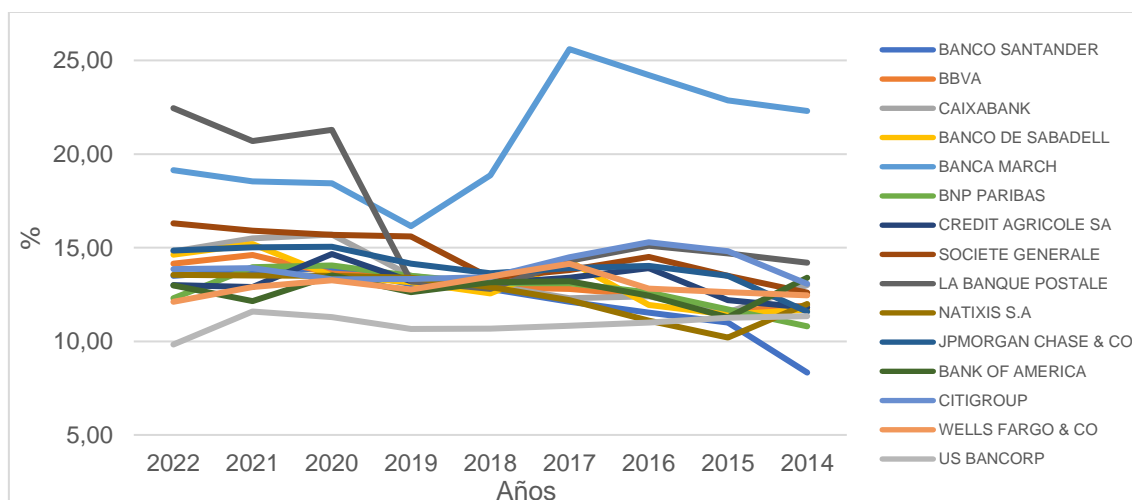
En la actualidad, destaca el banco francés La Banque Postale por presentar unos valores de esta ratio del 22,45% por encima del resto de bancos objeto de estudio, aunque cercano a los valores del banco español Banca March.

Si comparamos la evolución de la ratio entre países podemos ver que los bancos de España y Francia siguen una tendencia similar, destacando de igual forma en rasgos generales el banco español Banca March. Los valores del resto de bancos fluctúan entre el 11% y el 17%.

En el análisis de los bancos españoles con los estadounidenses destaca el banco español Banca March, ya que presenta unos valores muy superiores al resto de bancos, con una diferencia de entorno al 8% en la actualidad.

Si observamos los datos para los bancos de Francia y Estados Unidos podemos ver que en la actualidad destaca el banco francés La Banque Postale sobre el resto. Además, podemos observar el gran repunte de los valores que presenta este banco en los años posteriores a la crisis pandémica, lo que quiere decir que el banco ha disminuido su riesgo tras la irrupción de esta crisis. El que presenta unos valores inferiores sobre el resto es el estadounidense US Bancorp.

6.2.1.1. Tier 1



Fuente: elaboración propia.

- Capital Total:

El análisis gráfico de los valores de la ratio Capital Total para el conjunto de bancos de España, Francia y Estados Unidos nos muestra cómo todo el conjunto de bancos sigue una tendencia similar.

Si analizamos la Gráfica 6.2.1.2. Capital Total, podemos observar como la mayoría de los valores fluctúan a lo largo del tiempo entre el 11% y el 20%. El banco estadounidense US Bancorp es el banco que tiene unos valores inferiores, durante todo el periodo objeto de estudio presenta unos valores que se mueven entre el 11,89% y el 13,61%.

Destaca sobre el resto el banco español Banca March desde el año 2014 y hasta el año 2017 con unos valores para la ratio Capital Total que han llegado a superar ligeramente el 22%. En cambio, en el año 2018 el valor de esta ratio cayó desde el 21,10% hasta el 16,02%, un valor similar al del resto de bancos.

A partir del año 2019 es el banco francés La Banque Postale quien presenta los valores más elevados para esta ratio, llegando a alcanzar valores del 24,5% en los años correspondientes a la crisis del Covid-19.

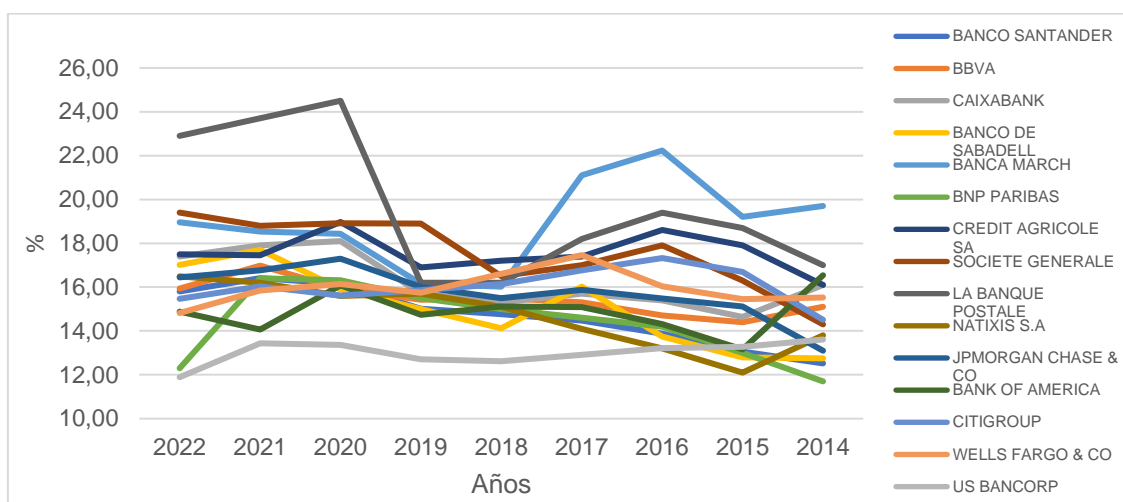
El valor óptimo para esta ratio se sitúa en el 8%, y todos los datos que hemos recogido para los distintos bancos superan este valor, lo que nos indica que estos tienen un nivel elevado de activos ponderados por riesgo.

Si analizamos los valores obtenidos para esta ratio entre los bancos de España y los de Francia podemos observar cómo Banca March y La Banque Postale son los bancos que destacan sobre el resto, como ya hemos mencionado. Es el banco francés BNP Paribas quien presenta los niveles más bajos.

Si comparamos los bancos españoles con los estadounidenses es Banca March el banco que destaca sobre el resto, y US Bancorp quien presenta los valores más bajos, el resto sigue una tendencia similar.

Lo mismo ocurre si contrastamos los valores obtenidos para los bancos franceses y estadounidenses, es el banco francés La Banque Postale quien presenta unos valores superiores sobre el resto. Además, en general, los bancos franceses presentan valores superiores al conjunto de los bancos estadounidenses.

Gráfica 6.2.1.2. Capital Total



Fuente: elaboración propia.

- Patrimonio / Activos totales:

Si analizamos el conjunto de valores que hemos recogido referentes a esta ratio podemos observar cómo en líneas generales dichos valores se sitúan entre el 3% y el 13%. Destaca sobre el resto, y más especialmente para el periodo de 2014 a 2018, el banco español Banca March, llegando a alcanzar unos valores de 26,16% para esta ratio.

Si analizamos más detalladamente los datos recogidos podemos observar una clara brecha entre países en esta ratio. Los bancos estadounidenses presentan unos valores entre el 7% y el 12%, en cambio, los bancos franceses se mueven en valores entre el 3% y el 5%.

Los bancos españoles, presentan unos datos entre el 5% y el 7%, excluyendo a Banca March, ya que este presenta unos valores que se sitúan entre el 11% y el 26%, es decir, muy por encima del resto.

Por tanto, la comparación entre los valores obtenidos para los bancos españoles frente a los bancos franceses nos muestra como destaca Banca March sobre el resto. Además, el resto de los bancos españoles supera los valores de los bancos franceses para esta ratio.

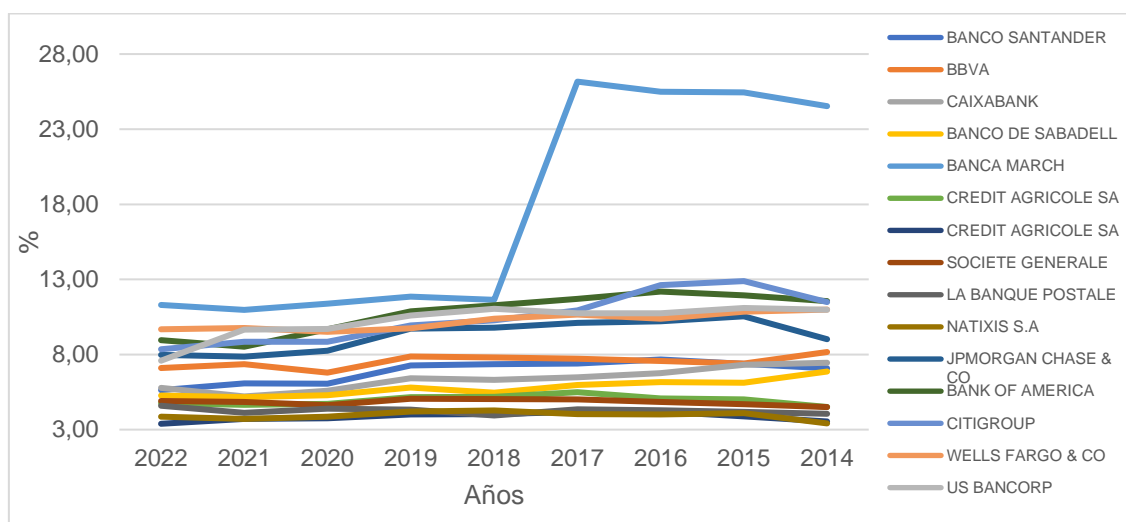
Si comparamos los valores obtenidos para esta ratio entre los bancos estadounidenses y los franceses podemos observar una gran brecha entre

ambos, ya que los primeros presentan unos valores superiores creando una diferencia que en algunos años supera el 5%.

Lo mismo ocurre si comparamos los bancos españoles con los estadounidenses, salvo la excepción de Banca March, si observamos el resto de los bancos, en líneas generales podríamos decir que los bancos estadounidenses presentan valores superiores, aunque no existe tanta diferencia entre los valores como en el caso anterior.

El valor óptimo que fijamos para esta ratio era del 5,82% y refleja el porcentaje de patrimonio neto que representan los activos de la entidad. Los bancos franceses se quedarían por debajo de este óptimo; los españoles se quedan en unos valores muy próximos, aunque, en general lo superan; y los estadounidenses presentan unos valores que en algunos casos podrían llegar a duplicar este óptimo.

Gráfica 6.2.1.3. Patrimonio / Activos totales



Fuente: elaboración propia.

- Patrimonio / Préstamos netos:

Tras recoger los datos relativos a la ratio patrimonio / préstamos netos y analizarlos gráficamente y de manera conjunta en la Gráfica 6.2.1.4. Patrimonio / Préstamos netos, podemos observar cómo en reglas generales, todas las ratios fluctúan en unos valores del 6% al 36%. Es el banco español Banca March quien presenta el dato más elevado para esta ratio con un 63,83% en el año 2017. En

cambio, en el año 2018 este dato desciende hasta el 24,06%.

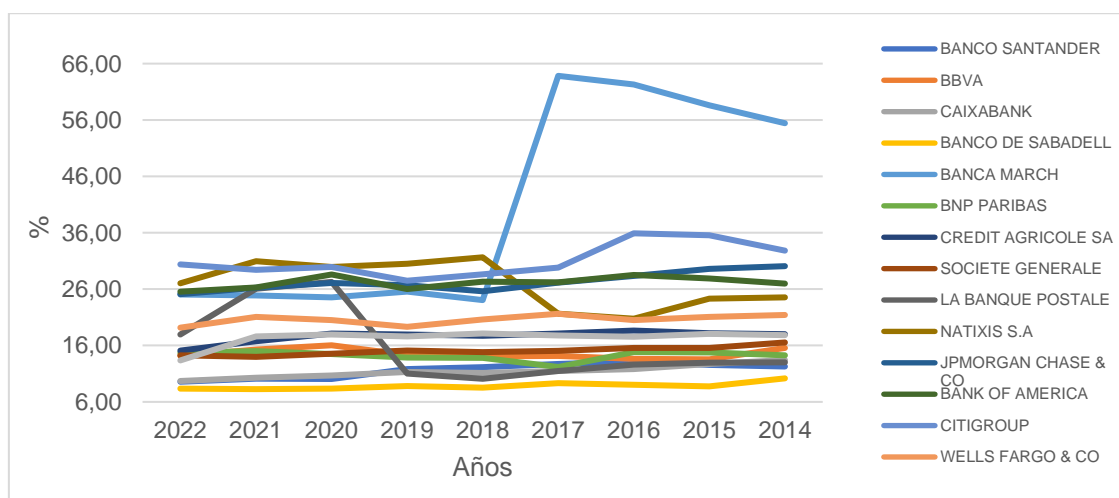
En la actualidad es el banco estadounidense Citigroup quien presenta el dato más elevado, con un 30,39% junto al francés Natixis S.A., con un 27,05%.

Si llevamos a cabo un análisis más detallado entre países, en el caso de España y Francia podemos ver como destacan Banca March y Natixis S.A. sobre el resto con unos valores superiores al 20%. En cuanto al resto de los bancos podríamos decir que en reglas generales los bancos franceses presentan valores superiores a los españoles para esta ratio.

Si ahora enfrentamos los valores obtenidos para esta ratio de los bancos estadounidenses con los franceses podemos observar cómo en líneas generales, los estadounidenses presentan valores superiores sobre los franceses. Lo mismo ocurre si comparamos los bancos españoles con los estadounidenses, salvo la excepción de Banca March, si observamos el resto de los bancos, en líneas generales podríamos decir que los bancos estadounidenses presentan valores superiores.

El valor óptimo para esta ratio es el 9,3% y refleja el porcentaje de patrimonio neto que la entidad tiene cedido en forma de préstamos a sus clientes. Este valor óptimo es superado por todos los bancos durante el periodo de análisis excepto por el banco español Banco de Sabadell que se queda en unos valores en torno al 8,2% y el 9%. Únicamente supera el óptimo en el año 2014 con un 10,2% y en el año 2017 que se sitúa en dicho valor.

Gráfica 6.2.1.4. Patrimonio / Préstamos netos



Fuente: elaboración propia.

- Equity / Dep. & ST Funding:

Si analizamos gráficamente los valores obtenidos para esta ratio podemos observar cómo destaca el banco español Banca March sobre el resto, durante prácticamente todo el periodo de análisis, llegando a alcanzar un valor máximo del 44,58% en el año 2017.

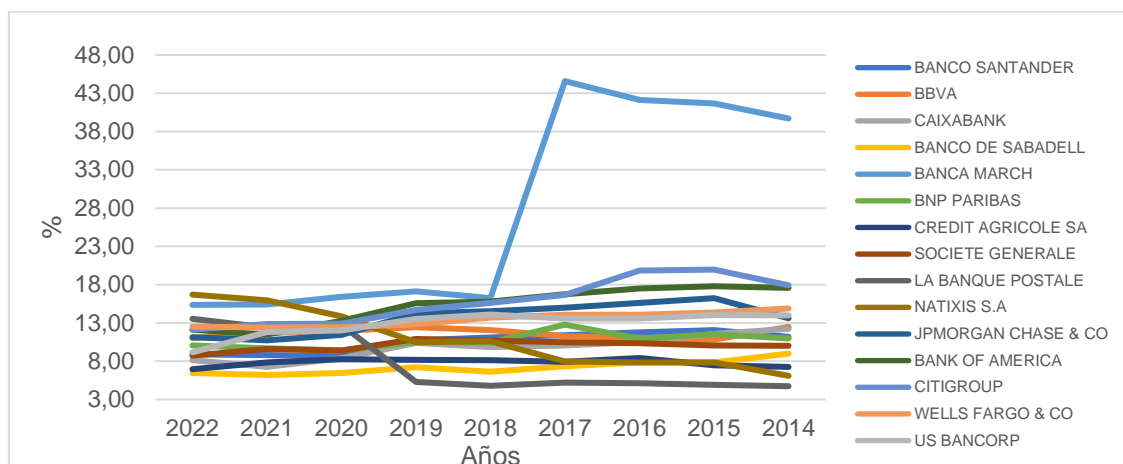
En reglas generales el conjunto de bancos objeto de estudio presenta unos valores que fluctúan entre el 4% y el 20%, siendo Citigroup quien llega a rozar este máximo en el año 2015 y 2016. En la actualidad es el banco francés Natixis S.A. quien presenta el dato más elevado seguido del español Banca March.

Si nos centramos en los bancos españoles y franceses podemos observar que no existe una dominancia clara entre países, si no que todos presentan unos valores entre el 4% y el 13% con la excepción de Banca March. Lo mismo ocurre entre los bancos estadounidenses y españoles, en este caso los valores fluctúan entre el 6% y el 20% pero sin una dominancia clara entre países, aunque es Banca March quien destaca sobre el resto con unos valores de entre el 15% y el 45%.

Si comparamos los valores obtenidos entre los bancos franceses y estadounidenses podemos observar como en el año 2014 son los bancos estadounidenses quienes destacan sobre los franceses, en cambio, en la actualidad destacan los franceses Natixis S.A y La Banque Postale sobre los bancos estadounidenses.

En cuanto al valor óptimo no podemos analizarlo ya que no disponemos de datos suficientes en el balance ideal emitido por el Banco de España para entidades de crédito e ICO utilizado para calcular dichos valores.

Gráfica 6.2.1.5. Equity / Dep. & ST Funding



Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Total assets:

Para esta ratio no disponemos de los datos relativos al banco español Banca March, ya que no estaban disponibles en la web de Orbis.

Si analizamos gráficamente los datos recogidos para estos bancos podemos observar como todos los valores se sitúan entre el 4% y el 15%. Los bancos que más destacan son Wells Fargo & Co, que es quien presenta el mayor porcentaje para esta ratio en la actualidad; Citigroup que presenta el valor máximo en los años 2015 y 2016 con un 14,54% y un 14,21% respectivamente, seguido de Bank of America que alcanza el 14% en estas mismas fechas.

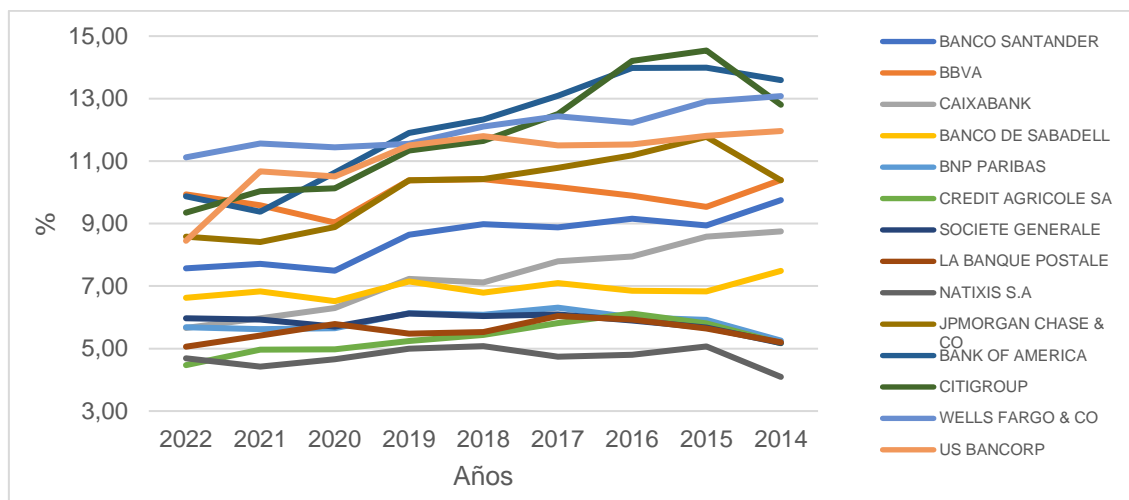
Hasta el año 2018 los bancos estadounidenses han destacado sobre los españoles y franceses, en cambio, a partir de ese año aparece el español BBVA, siendo el cuarto banco con mayor porcentaje para esta ratio en la actualidad.

Si comparamos los bancos españoles y franceses, son los primeros los que destacan con unos valores que fluctúan entre el 6,5% y el 10,4% frente a los valores de entre el 4% y el 6,1% de los segundos.

El valor óptimo que hemos definido para esta ratio lo situamos en el 6,86%, del análisis realizado anteriormente podemos deducir que los bancos franceses no llegan a alcanzar este valor en ningún momento, en cambio los estadounidenses lo superan durante todo el periodo de análisis. En cuanto a los bancos españoles, todos superan este óptimo excepto el Banco de Sabadell que, en los años 2015,

2016, 2018, 2020, 2021 y 2022 se queda ligeramente por debajo.

Gráfica 6.2.1.6. Capital funds / Total assets



Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Net loans:

Si analizamos gráficamente los valores obtenidos para la ratio *capital funds / net loans* podemos observar cómo es Banca March quien presenta los datos más elevados, superando al resto de bancos durante todo el periodo de estudio.

Los valores que toma Banca March para esta ratio se sitúan en torno al 10,9% y el 26,16%, alcanzando este máximo en el año 2017. En cambio, el resto de los bancos toma unos valores que se sitúan entre el 2% y el 13%. Es el banco francés Natixis S.A. quien durante todo el periodo se sitúa con unos valores inferiores al resto.

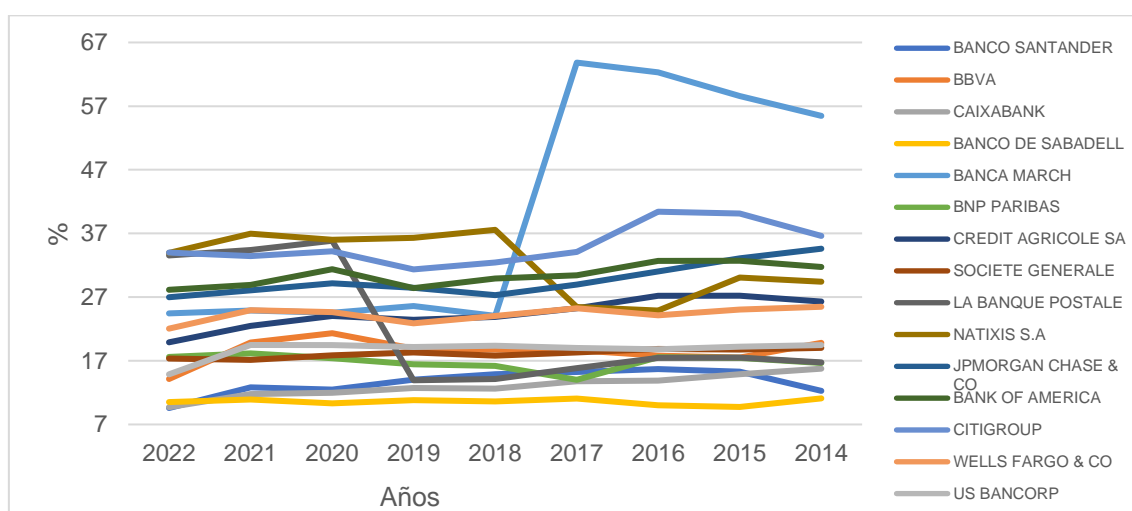
Si analizamos el conjunto de los bancos españoles y franceses podemos observar cómo claramente los bancos españoles toman unos valores superiores a los bancos franceses, los primeros se sitúan entre el 5,16% y el 7,6% (excluyendo a Banca March) y, en cambio, los segundos se quedan entre el 2% y el 5,1%.

Lo mismo ocurre si comparamos gráficamente los bancos franceses y estadounidenses, podemos observar una clara diferencia entre ambos, ya que los estadounidenses toman valores en torno al 7,5% y el 13%. Sin embargo, si la comparación la realizamos entre los bancos españoles y los estadounidenses,

aunque siguen presentando valores superiores estos últimos (excluyendo a Banca March), esta diferencia no es tan evidente.

El valor óptimo que esta ratio debería de tomar es el 10,96%, los bancos franceses se quedan muy por debajo de este óptimo, seguidos por los españoles, que, exceptuando Banca March no alcanza ninguno el óptimo. En cuanto a los estadounidenses solo alcanzan dicho valor Bank of America durante el periodo 2014 – 2018, Citigroup entre 2014 y 2017, Wells Fargo & Co en 2014 y US Bancorp en los años 2014, 2015 y 2018.

Gráfica 6.2.1.7. Capital funds / Net loans



Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Dep. & ST Funding:

Tras elaborar la Gráfica 6.2.1.8. Capital funds / Dep. & ST Funding podemos analizar los datos relativos a esta ratio de *capital funds / dep & st funding*. En la actualidad, apenas hay diferencias significativas entre los valores que toman los distintos bancos, en cambio, hasta el año 2017 era Banca March quien destacaba sobre el resto llegando a tomar valores de hasta el 44,58%.

Actualmente, destacan por tener los valores máximos para esta ratio el banco francés Natixis S.A, seguido de La Banque Postale. Los mínimos los toma el español Caixa Bank con un 8,12%, seguido de Banco de Sabadell con un 8,17%.

En términos generales, es este Banco de Sabadell quién presenta los datos más bajos durante todo el periodo con unos valores que fluctúan entre el 7,9% y el 9,8% junto con La Banque Postale. Este último presenta unos valores de entre el 6% y el 7% hasta el año 2019, en el año 2020 estos valores subieron hasta el

16%. El resto se mueve en unos valores de entre el 8% hasta el 22%, excluyendo los datos de más del 40% de Banca March.

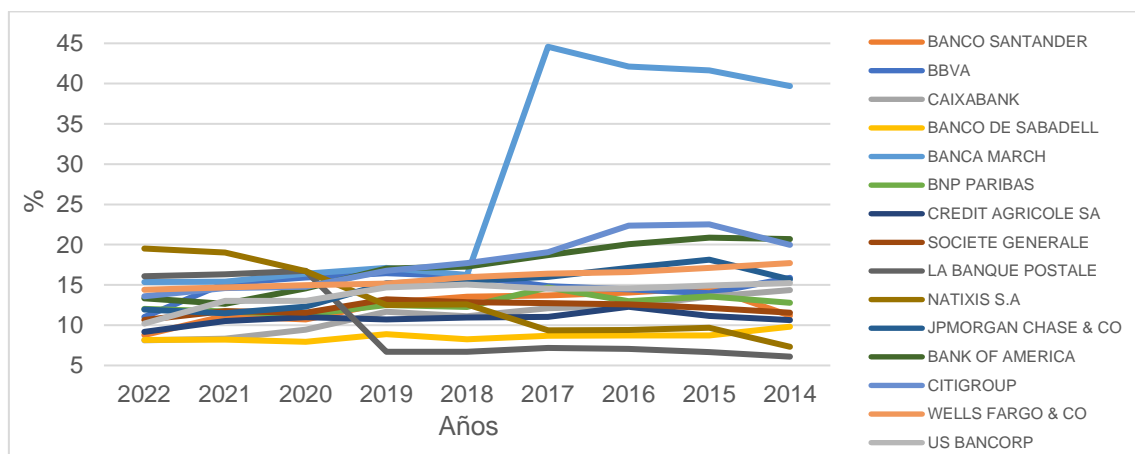
Si comparamos los valores obtenidos para los bancos españoles y franceses, es Banca March quien alcanza el máximo y La Banque Postale el mínimo. A día de hoy, los valores más altos los toma Natixis S.A, seguido de La Banque Postale y de Banca March, mientras que los más bajos son para los españoles Banco de Sabadell y CaixaBank.

El análisis realizado entre los bancos españoles y estadounidenses nos da como resultado unos valores superiores para estos últimos, que se mueven entre el 10% y el 22%. En cambio, los españoles, excluyendo a Banca March, se sitúan entre el 8% y el 17%.

Finalmente comparamos los bancos franceses con los estadounidenses y tenemos como resultado un predominio de los segundos hasta el año 2019. En cambio, a partir del 2020, toman unos datos más elevados los franceses Natixis S.A y La Banque Postale.

El óptimo de esta ratio lo hemos situado en el 8,81%. Los bancos estadounidenses y los franceses superan este óptimo durante todo el periodo de estudio, aunque cabe destacar que La Banque Postale desde el año 2014 hasta el 2019 se queda por debajo, junto con Natixis S.A en el año 2014. En cuanto a los españoles, no alcanza el óptimo Banco Santander en el año 2022, tampoco lo hace CaixaBank en el año 2021 y 2022, ni Banco de Sabadell desde el año 2015 hasta 2018 y desde 2020 hasta 2022.

Gráfica 6.2.1.8. Capital funds / Dep. & ST Funding



Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Liabilities:

Si representamos gráficamente los valores obtenidos para la ratio *capital funds / liabilities* obtenemos como resultado la Gráfica 6.2.1.9. Capital funds / Liabilities, en la que podemos observar cómo, en rasgos generales, todos los bancos siguen una misma tendencia, excepto Banca March, que destaca sobre el resto alcanzando su máximo en el año 2017 con un valor de 35,43%.

Los valores que toman el resto de los bancos los encontramos situados entre el 4% y el 17%. El banco que menores valores toma para esta ratio es Natixis S.A, con un 4% y 5%. En la actualidad destaca Banca March con un 12,71% seguido de Wells Fargo & Co con un valor del 12,51%.

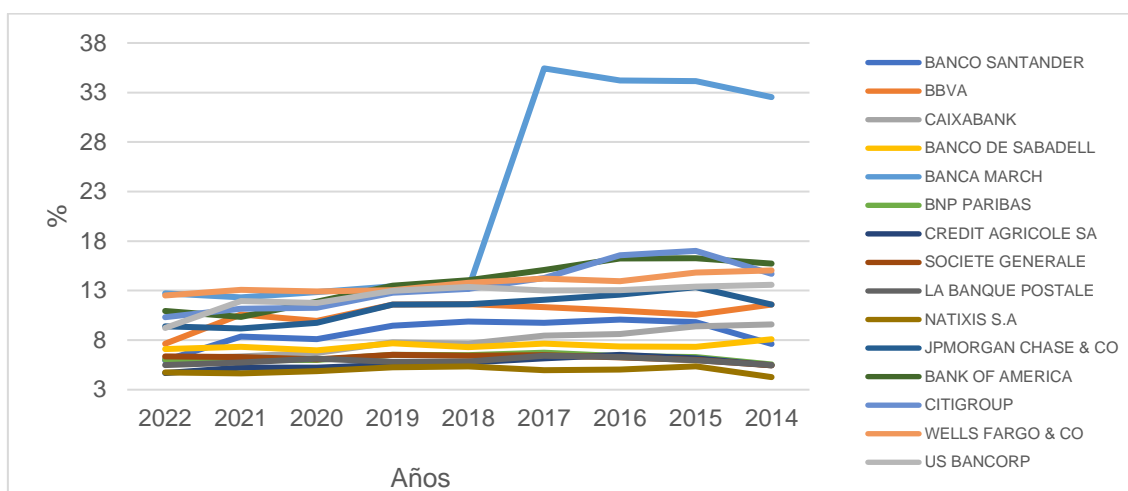
Si comparamos los bancos españoles con los franceses podemos observar cómo destacan los primeros sobre los segundos con unos valores para esta ratio entre el 6,1% y el 11,6% excluyendo a Banca March, mientras que los franceses toman valores entre el 4% y el 7%.

En el análisis de los bancos españoles con los estadounidenses podemos apreciar un ligero dominio de los estadounidenses. Los que más destacan por sus valores máximos son Banca March y Wells Fargo & Co. En cambio, los que presentan los valores mínimos son CaixaBank, Banco de Sabadell y Banco Santander.

Si comparamos los bancos franceses y los estadounidenses podemos apreciar un claro dominio de los segundos sobre los primeros. Los estadounidenses presentan unos valores que varían entre el 9% y el 17%, mientras que los franceses fluctúan entre el 4% y el 6%.

El valor óptimo definido para esta ratio es el 7,28%. Los bancos franceses no cumplen este valor en ningún momento, mientras que los estadounidenses lo superan en todo el periodo de análisis. En cuanto a los bancos españoles, hasta el año 2018 lo cumplen todos, es a partir de esa fecha cuando CaixaBank y Banco de Sabadell no lo cumplen. BBVA y Banco Santander no lo cumplen en el año 2022, mientras que Banca March lo cumple durante todos los años.

Gráfica 6.2.1.9. Capital funds / Liabilities



Fuente: elaboración propia.

- Deuda subordinada / Capital fondos:

Para esta ratio no disponemos de los datos relativos al banco español Banca March, ya que no estaban disponibles en la web de Orbis.

Si analizamos gráficamente los datos obtenidos para el resto de los bancos podemos observar como el banco francés Credit Agricole destaca sobre el resto por tener los valores más elevados (entre el 24% y el 33%). Además, en la actualidad, es el banco que mejores datos presenta junto a La Banque Postale.

En cambio, es JP Morgan Chase & Co quien, en rasgos generales presenta los datos más bajos (entre el 6% y el 13%) junto con US Bancorp. Estos dos, junto con Bank of America, son los que menores valores toman para esta ratio en la actualidad. Los bancos españoles se mueven en unos valores de entre un 10% y un 24%, mientras que los franceses en un 12% y un 28%. Los estadounidenses toman se quedan en torno al 6% y el 16%.

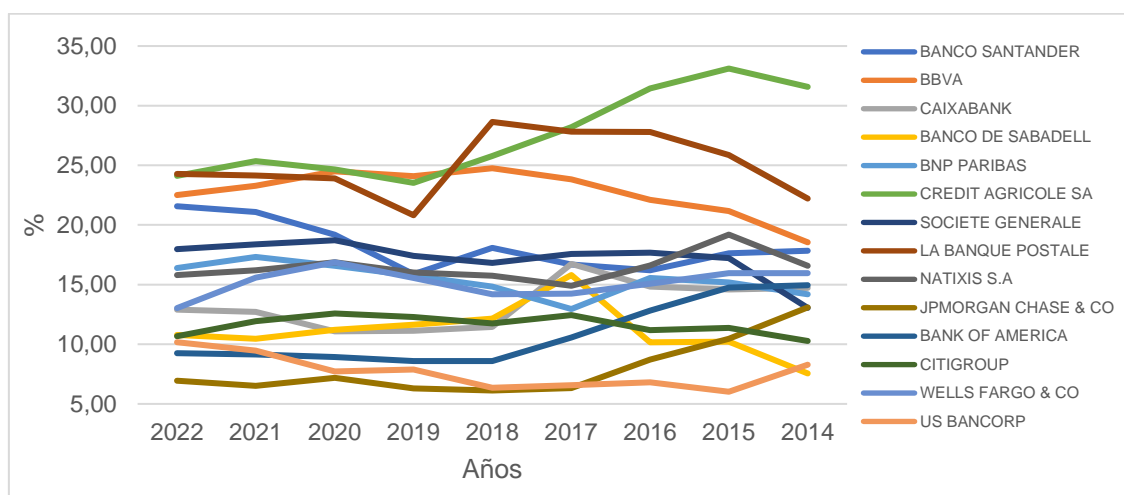
Si comparamos los bancos de España con los de Francia podemos observar como el banco BBVA, Banco Santander junto con Credit Agricole S.A y La Banque Postale presentan los valores más elevados. Son el Banco de Sabadell y CaixaBank quienes tienen el porcentaje más bajo para esta ratio.

En el análisis de los bancos españoles y los estadounidenses destacan el banco BBVA y Banco Santander con unos valores más altos. JP Morgan Chase & Co

es quien presenta los valores más bajos.

Finalmente podemos comparar los bancos estadounidenses con los franceses, de este análisis obtenemos que son los primeros quienes presentan valores superiores para esta ratio, mientras que los segundos obtienen los porcentajes más bajos.

Gráfica 6.2.1.10. Deuda subordinada / Capital fondos



Fuente: elaboración propia.

- Coeficiente de solvencia:

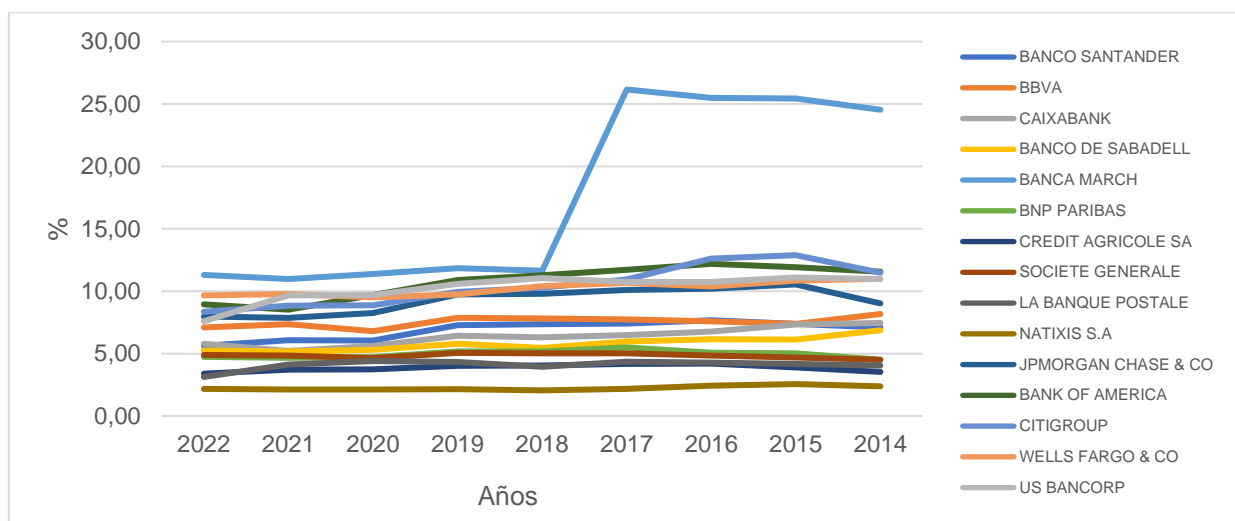
Tras representar gráficamente los datos obtenidos para el coeficiente de solvencia en la Gráfica 6.2.1.11. Coeficiente de solvencia, podemos decir que Banca March destaca de forma evidente sobre el resto de los bancos con unos valores de entre el 10% y el 26%. En la actualidad se une a este banco Wells Fargo & Co con los niveles más altos. Los valores inferiores los toma Natixis S.A durante todo el periodo (2014-2022), seguido de La Banque Postale y Credit Agricole S.A.

Tras observar los datos podemos ver que los bancos franceses presentan unos valores inferiores al resto, con unos datos entre el 2% y el 5%. Por tanto, los bancos españoles y estadounidenses van a ser superiores a estos durante todo el periodo.

Si comparamos finalmente los bancos estadounidenses con los españoles, apreciamos un predominio de los primeros frente a los segundos (excluyendo a

Banca March). En concreto, los bancos de Estados Unidos presentan unos valores de entre el 7% y el 12%, mientras que los bancos de España se quedan entre el 5% y el 8%.

Gráfica 6.2.1.11. Coeficiente de solvencia



Fuente: elaboración propia.

6.2.2. Modelo continental vs modelo anglosajón.

Para llevar a cabo este análisis elaboraremos tablas en una hoja de cálculo Excel con los datos de cada una de las ratios que hemos analizado anteriormente. En concreto, elaboraremos una tabla para cada ratio en la que recogeremos los valores promedios y los valores de la desviación estándar de los datos correspondientes a cada ratio y a cada año tanto para el modelo continental como para el modelo anglosajón. Para analizar los datos del modelo continental obtendremos el valor medio y la desviación para el conjunto de los valores de los bancos de España y de Francia. Para el modelo anglosajón tomaremos los valores de los bancos principales de Estados Unidos y obtendremos, de la misma forma, el valor promedio y la desviación.

Con este conjunto de datos realizaremos, en el programa *Statgraphics Centurion*, un contraste de medias entre los valores de cada ratio para el modelo continental y el modelo anglosajón.

Para ello, supondremos que todos los datos obtenidos son independientes entre sí. Además, definiremos un nivel de confianza alto, del 95%, por lo que

situaremos el nivel de significación, α , en el 5%. Vamos a establecer que la muestra 1 hace referencia a los datos del modelo continental y que la muestra 2 a los datos relativos al modelo anglosajón. También definiremos una hipótesis nula y otra alternativa, que serán las que someteremos al contraste:

H_0 = la diferencia de las medias es igual que 0. $\mu_1 - \mu_2 = 0$.

H_1 = la diferencia de las medias es positiva. $\mu_1 - \mu_2 > 0$.

La ruta que seguiremos en *Statgraphics* para obtener los resultados será: comparar; dos muestras; pruebas de hipótesis; introducimos los datos relativos a la media, la desviación estándar y el tamaño de la muestra; comparar medias; hipótesis alterna mayor que; no asumimos sigmas iguales; utilizar prueba Z.

Esta ruta nos va a permitir conocer el p-valor que va a ser el que nos haga rechazar o aceptar la hipótesis que hemos definido. En este caso, si el p-valor es mayor que el nivel de significación del 5% que hemos definido, no rechazaremos la hipótesis. En el caso de que el p-valor sea inferior al nivel de significación, rechazamos la hipótesis.

A continuación, analizaremos los resultados obtenidos para cada ratio:

- Tier 1:

Tras analizar la diferencia de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón para la ratio Tier 1, lo que nos muestran los datos obtenidos es que en el periodo comprendido entre el año 2014 y el año 2018 esta diferencia apenas es significativa, y se podría decir que es 0, ya que los valores del p-valor son superiores al 5%, lo que nos hace aceptar la hipótesis de que la diferencia de las medias es igual a 0.

En cambio, en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2022, nos encontramos con que los valores que toma el p-valor son inferiores a este nivel de significación del 5%, lo que nos indica que esta diferencia es mayor que 0, es decir, es mayor el valor de la ratio Tier 1 que toman el conjunto de bancos del modelo continental frente a los del modelo anglosajón.

Tabla 6.2.2.1. Tier 1: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	15,24	15,53	15,03	13,84	14,02	15,42	14,51	13,69	13,44
FRANCIA	15,52	15,394	15,838	13,78	13,06	13,36	13,44	12,46	12,28
MODELO CONTINENTAL (E+F)	15,38	15,46	15,43	13,81	13,54	14,39	13,98	13,08	12,86
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	12,73	13,11	13,28	12,70	12,87	13,31	13,12	12,70	12,37
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	2,23	1,81	2,10	1,30	2,71	5,76	5,44	5,14	5,25
FRANCIA	4,16	3,17	3,16	1,03	0,23	0,79	1,60	1,72	1,25
MODELO CONTINENTAL (E+F)	3,15	2,43	2,57	1,11	1,89	4,02	3,82	3,67	3,65
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	1,91	1,38	1,33	1,29	1,24	1,47	1,63	1,52	0,89
P-VALOR	0,0217171	0,00855392	0,0163877	0,0501174	0,205602	0,225234	0,271081	0,388766	0,344086
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	Si	Si	Si	Si*	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Capital Total:

Si analizamos los resultados obtenidos podemos ver como la diferencia de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón para esta ratio en el periodo comprendido entre el año 2014 y el año 2019, está próxima a cero, según nos indican los datos obtenidos para el p-valor en esos años. Esos valores son superiores al 5%, lo que nos hace aceptar la hipótesis nula de que la diferencia de las medias es igual a 0.

En cambio, en los años 2020, 2021 y 2022, nos encontramos con que los valores que toma el p-valor son inferiores a este nivel de significación del 5%. Esto nos indica que esta diferencia es mayor que 0, es decir, son superiores los valores de la ratio Capital Total que toman el conjunto de bancos del modelo continental frente a los del modelo anglosajón.

Tabla 6.2.2.2. Capital Total: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	17,02	17,51	16,90	15,46	15,14	16,52	15,99	14,82	15,23
FRANCIA	17,72	18,51	18,86	16,64	16,00	16,26	16,66	15,60	14,58
MODELO CONTINENTAL (E+F)	17,37	18,01	17,88	16,05	15,57	16,39	16,33	15,21	14,91
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	14,70	15,23	15,70	15,01	15,19	15,62	15,27	14,74	14,66
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	1,27	0,83	1,25	0,48	0,72	2,62	3,55	2,58	2,93
FRANCIA	3,89	3,08	3,50	1,37	0,94	1,80	2,78	2,93	2,07
MODELO CONTINENTAL (E+F)	2,75	2,19	2,68	1,15	0,91	2,13	3,03	2,64	2,41
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	1,70	1,41	1,45	1,38	1,55	1,76	1,58	1,51	1,40
P-VALOR	0,0104028	0,00149798	0,0205317	0,0732724	0,306321	0,228657	0,186636	0,330796	0,399951
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Patrimonio / Activos totales:

La comparación de medias realizada entre el modelo continental y el modelo anglosajón nos proporciona unos datos a través de los cuales podríamos decir que para el periodo de análisis (2014-2022), la diferencia de las medias para la

ratio patrimonio / activos totales es 0.

Vamos a aceptar la hipótesis nula en todos los casos, ya que los datos recogidos para el p-valor son muy elevados y alguno de los años llegan a alcanzar el valor de 1, es decir, el máximo valor que este puede alcanzar.

Tabla 6.2.2.3. Patrimonio / Activos totales: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	7,02	6,96	7,03	7,84	7,71	10,75	10,73	10,73	10,82
FRANCIA	4,30	4,20	4,27	4,55	4,49	4,62	4,48	4,38	4,00
MODELO CONTINENTAL (E+F)	5,66	5,58	5,65	6,20	6,10	7,68	7,61	7,55	7,41
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	8,51	8,93	9,20	10,18	10,56	10,83	11,23	11,46	10,81
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	2,49	2,41	2,50	2,37	2,38	8,64	8,28	8,25	7,68
FRANCIA	0,65	0,52	0,44	0,53	0,57	0,62	0,46	0,47	0,52
MODELO CONTINENTAL (E+F)	2,24	2,19	2,23	2,37	2,35	6,62	6,43	6,45	6,27
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	0,82	0,80	0,63	0,53	0,60	0,58	1,10	0,95	1,03
P-VALOR	0,999824	0,999991	0,999999	1	1	0,93232	0,95822	0,96972	0,952571
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Patrimonio / Préstamos netos:

El contraste de medias realizado entre el modelo continental y el modelo anglosajón para el periodo de 2014 a 2022 nos ha dado como resultado valores para el p-valor comprendidos entre 0,84 y 0,99.

Estos datos, al ser superiores al 0,05 definido como nivel de significación nos hacen no rechazar la hipótesis nula de que la diferencia de medias entre los modelos para la ratio patrimonio / préstamos netos es 0. Por tanto, vamos a aceptar la hipótesis nula en todos los casos.

Tabla 6.2.2.4. Patrimonio / Préstamos netos: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	13,37	13,76	13,94	14,36	14,00	22,31	21,98	21,24	21,37
FRANCIA	17,81	20,56	20,88	17,70	17,62	15,70	16,47	17,16	17,28
MODELO CONTINENTAL (E+F)	15,59	17,16	17,41	16,03	15,81	19,00	19,23	19,20	19,33
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	22,72	24,13	24,81	23,42	24,07	24,72	26,15	26,44	25,83
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	6,90	6,74	6,59	6,57	5,97	23,28	22,61	20,97	19,15
FRANCIA	5,36	7,53	7,28	7,58	8,30	4,24	3,23	4,42	4,50
MODELO CONTINENTAL (E+F)	6,28	7,63	7,50	6,92	7,08	16,16	15,50	14,45	13,29
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	6,57	4,72	5,27	4,59	4,50	4,90	7,27	6,97	6,16
P-VALOR	0,977811	0,985154	0,986558	0,993111	0,996963	0,848197	0,880305	0,904715	0,902083
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Equity / Dep. & ST Funding:

El análisis realizado a través del contraste de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón nos ha proporcionado datos del p-valor que fluctúan entre 0,74 y 0,99 para el periodo de 2014 a 2022.

Estos datos, al ser elevados y superar con creces el 0,05 definido como nivel de significación, nos van a hacer aceptar la hipótesis nula de que la diferencia de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón para la ratio capital / depósitos y financiación a corto plazo es 0. Es decir, apenas existe diferencia entre los valores obtenidos para esta ratio del modelo continental y del modelo anglosajón.

Tabla 6.2.2.5. Equity / Dep & ST Funding: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	9,97	9,86	10,38	11,58	11,17	16,93	16,67	16,78	16,92
FRANCIA	11,20	11,09	10,74	9,08	8,93	8,87	8,53	8,36	7,82
MODELO CONTINENTAL (E+F)	10,59	10,48	10,56	10,33	10,05	12,90	12,60	12,57	12,37
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	11,41	11,85	12,41	14,17	14,75	15,21	16,13	16,48	15,60
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	3,43	3,71	3,92	3,63	3,51	15,54	14,31	14,00	12,81
FRANCIA	3,91	3,17	2,43	2,37	2,55	2,88	2,31	2,53	2,63
MODELO CONTINENTAL (E+F)	3,52	3,32	3,08	3,18	3,12	11,36	10,57	10,47	9,95
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	1,36	0,82	0,73	1,06	0,92	1,46	2,58	2,46	2,03
P-VALOR	0,74101	0,891012	0,964144	0,999724	0,999995	0,736526	0,84093	0,868792	0,838011
¿RECHAZO HIPOTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Total assets:

El test de comparación de medias realizado entre el modelo continental y el modelo anglosajón nos ha proporcionado unos datos del p-valor iguales a 1 desde el año 2014 hasta el año 2021 y un valor del 0,999995 (prácticamente 1) para el año 2022.

Con estos datos tenemos que aceptar la hipótesis nula sin apenas probabilidad de error a la hora de aceptar la hipótesis frente a rechazarla. Es decir, estos datos nos aportan seguridad a la hora de afirmar que la diferencia de medias para esta ratio entre el modelo continental y el modelo anglosajón es 0.

Tabla 6.2.2.6. Capital funds / Total assets: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	7,45	7,53	7,33	8,35	8,33	8,49	8,46	8,47	9,10
FRANCIA	5,17	5,27	5,35	5,59	5,63	5,80	5,75	5,62	4,98
MODELO CONTINENTAL (E+F)	6,18	6,27	6,23	6,82	6,83	6,99	6,95	6,89	6,81
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	9,47	10,01	10,32	11,33	11,66	12,06	12,63	13,00	12,36
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	1,83	1,55	1,25	1,52	1,70	1,34	1,34	1,17	1,27
FRANCIA	0,64	0,59	0,51	0,52	0,43	0,62	0,54	0,33	0,50
MODELO CONTINENTAL (E+F)	1,70	1,58	1,34	1,76	1,79	1,69	1,69	1,68	2,33
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	1,09	1,20	0,93	0,57	0,74	0,91	1,39	1,25	1,25
P-VALOR	0,999995	1	1	1	1	1	1	1	1
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Net loans:

Tras llevar a cabo la comparación de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón con los datos obtenidos para la ratio *capital funds/ net loans*, hemos obtenido unos resultados para p-valor que se mueven entre 0,83 y 0,95.

Al ser estos resultados obtenidos para p-valor superiores al nivel de significación del 0,05 definido, vamos a aceptar la hipótesis nula de que la media entre ambos modelos para esta ratio es igual a 0.

Tabla 6.2.2.7. Capital funds / Net loans: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	13,67	16,06	16,13	16,42	16,18	24,52	23,94	23,20	22,88
FRANCIA	24,47	25,82	26,24	21,70	21,93	19,77	21,19	22,20	21,63
MODELO CONTINENTAL (E+F)	19,07	20,94	21,18	19,06	19,06	22,15	22,57	22,70	22,25
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	25,21	26,97	27,78	26,06	26,61	27,55	29,42	30,04	29,58
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	6,29	6,07	6,38	5,93	5,35	22,14	21,63	19,99	18,53
FRANCIA	8,53	9,25	9,24	8,89	9,47	5,31	4,54	6,00	5,87
MODELO CONTINENTAL (E+F)	9,07	8,99	9,18	7,65	7,85	15,39	14,80	13,93	12,97
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	7,18	5,17	5,82	4,93	5,10	5,73	8,28	8,06	7,04
P-VALOR	0,92308	0,950074	0,95475	0,983768	0,987443	0,836899	0,874477	0,901399	0,921854
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Dep. & ST Funding:

Los resultados obtenidos después de realizar una comparación de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón nos han dado como resultado unos datos para el p-valor que se mueven entre el 0,65 y el 0,999.

Estos datos, al ser superiores al nivel de significación definido, nos hacen aceptar la hipótesis nula de que la diferencia de medias para la ratio *capital funds / dep & ST funding* entre ambos modelos es 0.

Tabla 6.2.2.8. Capital funds / Dep & ST Funding: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	10,29	11,65	12,08	13,38	13,04	18,78	18,35	18,51	18,19
FRANCIA	13,49	13,86	13,46	11,12	11,07	11,00	10,86	10,64	9,67
MODELO CONTINENTAL (E+F)	11,89	12,76	12,77	12,25	12,06	14,89	14,60	14,57	13,93
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	12,70	13,29	13,93	15,77	16,29	16,94	18,14	18,71	17,85
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	3,07	3,53	3,86	3,43	3,41	14,60	13,49	13,15	12,26
FRANCIA	4,24	3,65	2,99	2,63	2,54	2,90	2,54	2,64	2,85
MODELO CONTINENTAL (E+F)	3,88	3,58	3,34	3,12	3,02	10,74	9,97	9,86	9,52
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	1,65	1,36	1,19	1,05	1,14	1,91	3,06	3,01	2,46
P-VALOR	0,714215	0,659982	0,836657	0,999362	0,999953	0,720852	0,84849	0,888582	0,889337
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Capital funds / Liabilities:

Si comparamos los resultados obtenidos para la ratio capital funds/ liabilities entre el modelo continental y el modelo anglosajón a través de un test de comparación de medias, obtenemos unos resultados para p-valor que nos van a hacer aceptar la hipótesis nula.

En concreto, los resultados obtenidos han sido, un p-valor igual a 1 en los años 2018 y 2019, y para el resto de los años un valor que varía entre el 0,8 y el 0,99. Al ser superiores a 0,05 definido como nivel de significación vamos a aceptar la hipótesis de que la diferencia de las medias existente entre ambos modelos para esta ratio es igual a 0.

Tabla 6.2.2.9. Capital Funds / Liabilities: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	7,91	8,99	8,92	9,99	9,92	14,52	14,25	14,24	13,89
FRANCIA	5,46	5,57	5,66	5,93	5,97	6,16	6,10	5,96	5,24
MODELO CONTINENTAL (E+F)	6,68	7,28	7,29	7,96	7,95	10,34	10,18	10,10	9,56
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	10,48	11,14	11,52	12,79	13,21	13,73	14,48	14,97	14,13
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	2,77	2,44	2,54	2,49	2,53	11,77	11,25	11,19	10,53
FRANCIA	0,75	0,65	0,57	0,58	0,48	0,69	0,60	0,37	0,55
MODELO CONTINENTAL (E+F)	2,31	2,47	2,44	2,74	2,70	9,01	8,65	8,65	8,38
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	1,34	1,49	1,15	0,72	0,94	1,18	1,83	1,66	1,61
P-VALOR	0,999971	0,999915	0,999998	1	1	0,878981	0,933971	0,957122	0,951964
¿RECHAZO HIPÓTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

- Deuda subordinada / Capital fondos:

Tras llevar a cabo el análisis de comparación de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón para la ratio deuda subordinada / capital fondos, nos ha dado como resultado unos valores para el p-valores inferiores al

nivel de significación definido del 5%.

En concreto, estos valores fluctúan entre el 0,033 y el 0,000004 y al ser inferiores al nivel de significación, vamos a rechazar la hipótesis nula para cada uno de los años objeto de estudio. Es decir, la diferencia de medias para esta ratio entre los dos modelos es positiva y, por tanto, mayor que 0.

Tabla 6.2.2.10. Deuda subordinada / Capital fondos: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	16,94	16,89	16,49	15,68	16,61	18,26	15,83	15,90	14,67
FRANCIA	19,72	20,28	20,14	18,70	20,37	20,29	21,81	22,12	19,53
MODELO CONTINENTAL (E+F)	18,48	18,77	18,52	17,36	18,70	19,39	19,15	19,35	17,37
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	10,02	10,53	10,65	10,13	9,40	10,03	10,92	11,71	12,51
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	5,96	6,25	6,54	5,99	6,19	3,73	4,91	4,64	5,02
FRANCIA	4,17	4,17	3,87	3,37	6,37	7,24	7,28	7,34	7,62
MODELO CONTINENTAL (E+F)	4,92	5,15	5,22	4,66	6,21	5,71	6,75	6,76	6,71
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	2,21	3,42	4,06	3,75	3,50	3,52	3,27	3,91	3,21
P-VALOR	0,00000498	0,0001693	0,0008757	0,0007812	0,000169	0,0000755	0,001081	0,003696	0,0337272
¿RECHAZO HIPOTESIS?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Fuente: elaboración propia.

- Coeficiente de solvencia:

Los resultados obtenidos tras realizar una comparación de medias entre los datos recogidos para el modelo continental y el modelo anglosajón relativos a la ratio coeficiente de solvencia, han sido unos valores para p-valor superiores al 0,9 e igual a 1 en el año 2018.

Estos datos nos van a hacer aceptar la hipótesis nula de que la diferencia que existe entre la media del modelo continental y la del modelo anglosajón para esta ratio es 0. Además, estos datos al ser tan elevados nos van a hacer aceptar la hipótesis nula sin apenas error.

Tabla 6.2.2.11. Coeficiente de solvencia: modelo continental vs modelo anglosajón

PROMEDIO	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	7,01	6,96	7,03	7,84	7,71	10,75	10,73	10,73	10,82
FRANCIA	3,67	3,89	3,92	4,14	4,05	4,24	4,17	4,07	3,79
MODELO CONTINENTAL (E+F)	5,34	5,42	5,48	5,99	5,88	7,50	7,45	7,40	7,31
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	8,51	8,93	9,20	10,18	10,56	10,83	11,23	11,46	10,81
DESVIACIÓN ESTANDAR	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
ESPAÑA	2,49	2,42	2,50	2,37	2,38	8,64	8,28	8,25	7,68
FRANCIA	1,15	1,08	1,08	1,22	1,25	1,27	1,03	0,95	0,88
MODELO CONTINENTAL (E+F)	2,54	2,39	2,45	2,64	2,63	6,76	6,55	6,55	6,35
EEUU (MODELO ANGOSAJÓN)	0,82	0,80	0,63	0,53	0,60	0,58	1,10	0,95	1,03
P-VALOR	0,999835	0,999987	0,999997	0,999999	1	0,938997	0,962097	0,972581	0,955328
¿RECHAZO HIPOTESIS?	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

7. CONCLUSIONES

El Banco Central Europeo y la Reserva Federal Americana son dos instituciones muy importantes en el sistema económico mundial. Ambas son independientes, con personalidad jurídica y capaces de obrar por sí mismas. Desempeñan unas funciones similares, entre las que destacan la fijación de los tipos de interés, la determinación de decisiones en materia de política monetaria y la supervisión de las entidades financieras.

Las dos tienen el mismo objetivo, conseguir la estabilidad de precios y lograr mantener la inflación en el 2% a través de distintas medidas en materia de política monetaria. Además, la FED persigue obtener el máximo empleo en su territorio.

Con motivo de las distintas etapas de inestabilidad sufridas en el sistema financiero a lo largo de los años, estas dos instituciones se han visto obligadas a actuar, en algunas ocasiones de manera individual y en otras de forma conjunta. El motivo de esta cooperación no es otro que intentar conseguir estos objetivos, ya que ambos sistemas se ven afectados por riesgos comunes.

En el año 2008, con el estallido de la crisis económica mundial, cooperaron bajando los tipos de interés entre otras medidas para lograr dicha estabilidad. Tras esta crisis, surgió un periodo de medidas expansivas para lograr un crecimiento en la economía.

Previamente al estallido de la crisis del Covid-19, en cada uno de los sistemas financieros se partía de una situación diferente, en la zona euro los tipos de interés rozaban el 0%, mientras que en la zona estadounidense aumentaron y se situaban en valores superiores a este valor. En la actualidad, la inflación es superior en la zona euro que en EEUU.

Las medidas aplicadas por ambas instituciones para volver a lograr los objetivos son llevar a cabo una política restrictiva conocida como *quantitative tightening*, junto con un aumento de los tipos de interés.

La solvencia de las entidades de crédito es importante, ya que hace referencia a la capacidad que tiene esta para hacer frente a sus obligaciones y al pago de deudas a largo plazo. Además, refleja la posibilidad de quiebra que tiene la entidad.

El análisis de la solvencia lo hemos realizado gracias a los datos disponibles en la página web de Orbis para cada una de las ratios de capital de las entidades de crédito más importantes de España, Francia y Estados Unidos. El análisis realizado, en términos generales, nos ha permitido ver cómo, en la mayoría de los casos, todas las entidades financieras cumplían el valor óptimo definido para cada una de las ratios.

En el análisis de los valores obtenidos para los distintos bancos y las distintas ratios hemos podido observar que es el banco español Banca March quien presentaba los valores más altos durante prácticamente todo el periodo estudiado. Junto con este, La Banque Postale, Wells Fargo & Co y Citigroup son de los que mayores valores han presentado durante todo el periodo. Los valores más bajos, en general, los ha tomado Natixis S.A y Banco de Sabadell, aunque el primero destaca por ser de las entidades con los valores más altos en la actualidad en las ratios patrimonio / prestamos netos; *equity / dep & ST funding*; *capital / net loans*; *capital / dep & ST funding*.

El análisis de los bancos franceses con los españoles nos ha mostrado ratios en las que su valor era similar y otros casos en los que los datos obtenidos eran mayores para el caso de los bancos españoles. Esto ocurría en el caso de la ratio patrimonio / activos totales, *capital funds / total assets*; *capital funds / net loans*; *capital funds / liabilities*. En cambio, en la ratio patrimonio / prestamos netos eran los franceses quien tomaban valores superiores.

El caso de la comparación de los bancos españoles con los estadounidenses nos ha proporcionado unos valores en los que podíamos observar cómo en reglas generales, los bancos estadounidenses superaban a los españoles. Entre los bancos franceses y estadounidenses, generalmente también eran superiores los valores de los segundos para las ratios estudiadas.

Tras llevar a cabo el análisis de comparación de medias entre el modelo continental y el modelo anglosajón para cada una de las ratios, en general, no hemos encontrado datos para p-valor que nos hagan rechazar la hipótesis nula definida. Por tanto, podemos decir que la diferencia entre ambos modelos es igual a 0 durante el periodo de estudio (2014-2022).

Solo hemos encontrado p-valores que nos hacen rechazar la hipótesis nula durante el periodo 2019-2022 para la ratio Tier 1, el periodo 2020-2022 para la ratio Capital Total y entre 2014-2022 para la ratio deuda subordinada / capital fondos.

En definitiva, en el análisis entre los bancos españoles, franceses y estadounidenses hemos podido observar, en reglas generales un predominio de los estadounidenses sobre el resto. En cambio, en el análisis de comparación de medias entre el modelo continental (España + Francia) y el modelo anglosajón no hemos observado claras diferencias entre modelos.

8. BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, P., Arce, O., Hurtado, S., Martínez-Marín, J., Nuño, G., & Thomas, C. (2020). La respuesta de la política monetaria del Banco Central Europeo frente a la crisis de la covid-19. *Papeles de economía española*(165), 184-198. Retrieved from <https://www.proquest.com/accountingtaxbanking/docview/2491983120/fulltextPDF/6D48C7CC26564F04PQ/1?accountid=14778>

Anonymous. (2014). La política monetaria tras la gran recesión. *Papeles de Economía Española*(140), V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII. Obtenido de <https://www.proquest.com/accountingtaxbanking/docview/1623245730/8B390009843040D5PQ/12?accountid=14778>

Aspachs-Bracons, O. (2018). Retos a los que se enfrentan la FED y el BCE. *Papeles de Economía Española*(155), 107-117. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6401389>

Banco Central Europeo. (2018). *Supervisión bancaria - Guía para la evaluación de las solicitudes de autorización*. Obtenido de https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.201803_guide_of_assessment_credit_inst_licensing_appl.es.pdf

Banco Central Europeo. (s.f.). *El Banco Central Europeo*. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.es.html>

Banco Central Europeo. (s.f.). *Informe Anual*. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/pub/a7nual/html/index.es.html>

Banco Central Europeo. (s.f.). *Mecanismo Único de Supervisión*. Obtenido de <https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/thessm/html/index.es.html>

Banco Central Europeo. (s.f.). *Unión Económica y Monetaria*. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.es.html>

Banco de España. (2022). *Balance para entidades de crédito e ICO*.

Banco de España. (s.f.). *Eurosistema - ¿Qué es el tipo de interés natural de la economía?* Obtenido de <https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/preguntas-frecuentes/papel-tipos-interes/que-es-el-tipo-de-interes-natural-de-la-economia-.html>

Banco de España. (s.f.). *Eurosistema - Política monetaria*. Obtenido de <https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/>

Banco de España. (s.f.). *Eurosistema - SEBC*. Obtenido de <https://www.bde.es/bde/es/secciones/eurosistema/>

Bankinter, D. d. (29 de septiembre de 2021). *¿Cómo funciona la Reserva Federal (Fed)? ¿Quién toma las decisiones?* Obtenido de <https://www.bankinter.com/blog/economia/reserva-federal-fed-organizacion-funcionamiento>

BBVA, C. (12 de abril de 2023). *Qué es la solvencia financiera y cómo se puede calcular*. BBVA. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-la-solvencia-financiera-y-como-se-puede-calcular/>

Caballero, F. J. (1 de marzo de 2020). *Solvencia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/solvencia.html>

Cabia, D. L. (1 de julio de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tier-1.html>

Diario Oficial de la Unión Europea. (s.f.). *Versión consolidada del tratado de funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)*. Obtenido de <https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00047-00199.pdf>

Federal Reserve Board. (s.f.). *About the FED*. Obtenido de <https://www.federalreserve.gov/aboutthefed.htm>

Federal Reserve. (s.f.). *Monetary Policy Report*. Obtenido de https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/publications/mpr_default.htm

Federal Reserve Statistical Release. (s.f.). *Large Commercial Banks*. Obtenido de <https://orbis-r1-bvdinfo-com.ponton.uva.es/version-20230324-3-3/Orbis/1/Companies/Search>

Fernández, R. (20 de septiembre de 2022). *Statista - Bancos con mayor volumen de activos totales del mundo en 2021*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/551156/activos-de-los-principales-bancos-en-el-mundo/>

Fernández, R. (20 de septiembre de 2022). *Statista - Principales bancos españoles por volumen de activos totales en 2020*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/567267/bancos-operativos-en-espana-por-volumen-de-activos-totales/>

Investing.com. (s.f.). Obtenido de <https://es.investing.com/>

Jones, E. (julio-agosto de 2022). El dilema de la política monetaria del BCE. *Cuadernos de Información Económica*(289), 9-16. Obtenido de <https://www.funcas.es/articulos/el-dilema-de-la-politica-monetaria-del-bce/>

López, D. (04 de marzo de 2022). *Ley de la Reserva Federal de 1913*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ley-de-la-reserva-federal-de-1913.html>

López-Salido, J. D. (2014). Una revisión de los cambios recientes en la política

- monetaria de la reserva federal. *Papeles de Economía Española*(140), 63-82. Obtenido de <https://www.proquest.com/accountingtaxbanking/docview/1623245301/fulltextPDF/20426F08739A40BFPQ/1?accountid=14778>
- Murillo, R. (abril de 2022). FED y BCE, en distintas etapas de la normalización. *CaixaBank Research*(466), 23. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6401389>
- Orbis. (s.f.). Obtenido de <https://orbis-r1-bvdinfo-com.ponton.uva.es/version-20230324-3-3/Orbis/1/Companies/Search>
- Pérez, A. (7 de diciembre de 2021). Coeficiente de Solvencia: qué es, para qué sirve y cómo calcularlo. *OBS Business School*. Obtenido de <https://www.obsbusiness.school/blog/coeficiente-de-solvencia-que-es-para-que-sirve-y-como-calcularlo>
- Pictet Asset Management. (abril de 2020). *Las medidas de la FED en su lucha contra el COVID-19*. Obtenido de <https://am.pictet/es/blog/articulos/finanzas-y-mercados/medidas-de-la-fed-en-su-lucha-contr-el-impacto-del-covid19>
- Praet, P., Cour-Thimann, P., & Heider, F. (2014). Garantizar la transmisión de las señales de política: una revisión de la política monetaria del BCE desde 2007 hasta 2013. *Papeles de Economía Española*(140), 2-18, 222-224. Retrieved from <https://www.proquest.com/accountingtaxbanking/docview/1623244794/fulltext/2B1875617ABA41CFPQ/1?accountid=14778>
- Rojas, M. (marzo-abril de 2014). Fundación del Sistema de la Reserva Federal en Estados Unidos. *Elsevier*, 2014(385), 56-69. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-economia-informa-114-articulo-fundacion-del-sistema-reserva-federal-S0185084914704190>
- Sambola, R. (22 de septiembre de 2022). Los tipos de interés que la FED publica. *LinkedIn*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/los-tipos-de-inter%C3%A9s-que-la-fed-publica-rafael-sambola>

Unión Europea. (s.f.). *Banco Central Europeo (BCE)*. Obtenido de https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/ecb_es

9. ANEXOS

9.1. Modelo de balance emitido por el Banco de España para entidades de crédito e ICO. Entidades de crédito significativas.

ACTIVO

1. Efectivo, saldos en efectivo en bancos centrales y otros depósitos a la vista
536.169€

2. Préstamos y anticipos 2.425.118€

Bancos centrales 38.604€

Administraciones Públicas 103.198€

Entidades de crédito 143.818€

Otras sociedades financieras 144.121€

Sociedades no financieras 796.526€

Hogares 1.198.851€

3. Valores representativos de deuda 490.278€

4. Instrumentos de patrimonio 25.405€

5. Derivados 181.739€

Derivados de negociación 156.552€

Derivados de cobertura 25.187€

6. Inversiones en dependientes, negocios conjuntos y asociadas 20.162€

7. Activos intangibles 28.743€

8. Otros activos 167.732€

Total activo 3.875.346€

PASIVO

1. Depósitos 2.867.518€

Bancos centrales 388.655€

Administraciones Públicas 113.831€

Entidades de crédito 182.959€

Otras sociedades financieras 217.487€

Sociedades no financieras 589.302€

Hogares 1.375.285€

2. Valores representativos de deuda emitidos 437.797€

3. Derivados 170.336€

de los cuales: mantenidos para negociar 149.768€

4. Provisiones 21.808€

5. Otros pasivos 152.263€

Total pasivo 3.649.723€

PATRIMONIO NETO

1. Capital y reservas 265.838€

2. Otro resultado global acumulado -52.133€

3. Intereses minoritarios 11.918€

Total patrimonio neto 225.623€

Total patrimonio neto y pasivo 3.875.346€

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de España referidos a septiembre de 2022.

9.2. Datos de las ratios de capital para los bancos principales de España, Francia y Estados Unidos entre 2014 y 2022

TIER 1 (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	13,49	13,79	13,89	13,05	12,80	12,11	11,53	11,00	8,33
BBVA	14,15	14,61	13,62	13,37	12,90	12,80	12,46	11,60	11,90
CAIXABANK	14,80	15,50	15,70	13,50	13,00	12,30	12,40	11,55	13,00
BANCO DE SABADELL	14,62	15,19	13,49	13,15	12,55	14,27	11,94	11,43	11,68
BANCA MARCH	19,13	18,54	18,43	16,15	18,87	25,60	24,22	22,87	22,30
BNP PARIBAS	12,3	13,96	14,05	13,50	13,10	13,10	12,60	11,70	10,80
CREDIT AGRICOLE SA	13	12,89	14,66	13,20	13,10	13,40	13,90	12,20	11,80
SOCIETE GENERALE	16,3	15,90	15,68	15,60	13,40	13,80	14,50	13,50	12,60
LA BANQUE POSTALE	22,45	20,70	21,30	13,20	12,80	14,30	15,10	14,70	14,20
NATIXIS S.A	13,55	13,52	13,50	13,40	12,90	12,20	11,10	10,20	12,00
JPMORGAN CHASE & CO	14,85	15,02	15,05	14,15	13,64	13,91	14,03	13,50	11,58
BANK OF AMERICA	12,99	12,14	13,52	12,62	13,15	13,21	12,44	11,28	13,39
CITIGROUP	13,85	13,91	13,31	13,33	13,43	14,48	15,29	14,81	13,07
WELLS FARGO & CO	12,11	12,89	13,25	12,76	13,46	14,14	12,82	12,63	12,45
US BANCORP	9,83	11,59	11,30	10,66	10,67	10,82	11,00	11,26	11,35

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

CAPITAL TOTAL (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	15,81	16,41	16,16	15,02	14,77	14,48	13,87	13,05	12,52
BBVA	15,94	16,98	15,92	15,42	15,50	15,30	14,71	14,40	15,10
CAIXABANK	17,40	17,90	18,10	15,70	15,30	15,70	15,40	14,64	16,10
BANCO DE SABADELL	17,02	17,70	15,91	15,00	14,13	16,02	13,74	12,79	12,75
BANCA MARCH	18,95	18,54	18,43	16,15	16,02	21,10	22,23	19,20	19,70
BNP PARIBAS	12,3	16,4	16,31	15,50	15,00	14,60	14,20	13,00	11,70
CREDIT AGRICOLE SA	17,5	17,46	18,97	16,90	17,20	17,40	18,60	17,90	16,10
SOCIETE GENERALE	19,4	18,80	18,92	18,90	16,50	17,00	17,90	16,30	14,30
LA BANQUE POSTALE	22,9	23,70	24,5	16,20	16,20	18,20	19,40	18,70	17,00
NATIXIS S.A	16,49	16,2	15,6	15,7	15,1	14,1	13,2	12,1	13,8
JPMORGAN CHASE & CO	16,44	16,77	17,30	16,00	15,50	15,87	15,48	15,12	13,10
BANK OF AMERICA	14,88	14,07	16,08	14,73	15,11	15,08	14,31	13,16	16,54
CITIGROUP	15,46	16,04	15,61	15,87	16,14	16,77	17,33	16,69	14,51
WELLS FARGO & CO	14,82	15,84	16,14	15,75	16,6	17,46	16,04	15,45	15,53
US BANCORP	11,89	13,44	13,36	12,71	12,62	12,92	13,22	13,27	13,61

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

PATRIMONIO / ACTIVOS TOTALES (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	5,63	6,08	6,05	7,27	7,36	7,40	7,67	7,37	7,08
BBVA	7,10	7,36	6,79	7,86	7,81	7,73	7,57	7,39	8,17
CAIXABANK	5,79	5,21	5,60	6,43	6,30	6,49	6,77	7,32	7,45
BANCO DE SABADELL	5,26	5,16	5,30	5,80	5,45	5,97	6,16	6,12	6,87
BANCA MARCH	11,30	10,97	11,39	11,85	11,64	26,16	25,50	25,45	24,54
BNP PARIBAS	4,75	4,65	4,72	5,17	5,18	5,49	5,07	5,02	4,51
CREDIT AGRICOLE SA	3,39	3,71	3,75	4,01	4,03	4,17	4,19	3,89	3,53
SOCIETE GENERALE	4,9	4,84	4,64	5,05	5,03	5,02	4,85	4,70	4,50
LA BANQUE POSTALE	4,59	4,11	4,4	4,34	3,94	4,36	4,28	4,18	4,04
NATIXIS S.A	3,86	3,71	3,87	4,19	4,28	4,04	4,00	4,10	3,41
JPMORGAN CHASE & CO	7,98	7,86	8,25	9,73	9,79	10,10	10,21	10,54	9,03
BANK OF AMERICA	8,95	8,52	9,68	10,88	11,27	11,71	12,19	11,93	11,56
CITIGROUP	8,35	8,84	8,86	9,94	10,28	10,95	12,62	12,89	11,49
WELLS FARGO & CO	9,67	9,76	9,51	9,75	10,39	10,66	10,39	10,85	10,99
US BANCORP	7,59	9,66	9,70	10,59	11,05	10,75	10,75	11,10	10,97

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

PATRIMONIO / PRESTAMOS NETOS (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	9,58	10,13	10,07	11,80	12,18	12,72	13,15	12,58	12,26
BBVA	14,14	15,26	16,04	14,32	14,08	14,15	13,61	13,55	15,56
CAIXABANK	9,71	10,28	10,66	11,31	11,16	11,49	11,84	12,71	13,42
BANCO DE SABADELL	8,33	8,26	8,4	8,8	8,5	9,3	9,0	8,7	10,2
BANCA MARCH	25,07	24,88	24,56	25,59	24,06	63,83	62,30	58,61	55,46
BNP PARIBAS	14,71	15,01	14,50	13,88	13,80	12,20	14,81	14,78	14,29
CREDIT AGRICOLE SA	15,1	16,77	18,13	17,93	17,74	18,13	18,65	18,21	17,99
SOCIETE GENERALE	14,24	13,99	14,53	15,13	14,83	15,08	15,55	15,55	16,55
LA BANQUE POSTALE	17,95	26,09	27,28	11,04	10,10	11,45	12,60	12,97	13,02
NATIXIS S.A	27,05	30,96	29,95	30,51	31,65	21,64	20,76	24,32	24,54
JPMORGAN CHASE & CO	25,11	26,25	27,08	26,68	25,64	27,13	28,32	29,62	30,08
BANK OF AMERICA	25,55	26,30	28,6	25,99	27,33	27,23	28,51	27,89	26,98
CITIGROUP	30,39	29,43	29,91	27,50	28,62	29,84	35,90	35,58	32,84
WELLS FARGO & CO	19,17	21,05	20,5	19,32	20,63	21,63	20,51	21,07	21,42
US BANCORP	13,36	17,63	17,96	17,63	18,14	17,77	17,53	18,07	17,85

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

EQUITY / DEP. & ST FUNDING (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	8,87	8,79	8,65	10,74	11,09	11,40	11,78	12,06	11,19
BBVA	11,02	11,67	11,99	12,46	12,05	11,29	11,07	10,82	12,48
CAIXABANK	8,12	7,27	8,39	10,37	9,84	10,07	10,54	11,54	12,23
BANCO DE SABADELL	6,48	6,20	6,45	7,21	6,62	7,32	7,84	7,83	9,00
BANCA MARCH	15,36	15,39	16,41	17,13	16,26	44,58	42,14	41,65	39,70
BNP PARIBAS	10,07	9,67	9,43	10,52	10,45	12,78	10,95	11,51	10,98
CREDIT AGRICOLE SA	6,96	7,84	8,27	8,18	8,13	7,91	8,42	7,46	7,26
SOCIETE GENERALE	8,74	9,60	9,39	10,91	10,68	10,49	10,34	10,06	10,03
LA BANQUE POSTALE	13,54	12,38	12,75	5,31	4,79	5,19	5,11	4,93	4,74
NATIXIS S.A	16,7	15,95	13,88	10,49	10,60	7,97	7,84	7,83	6,10
JPMORGAN CHASE & CO	11,13	10,73	11,43	14,24	14,55	14,99	15,64	16,24	13,62
BANK OF AMERICA	12,12	11,49	13,28	15,57	15,78	16,75	17,48	17,79	17,6
CITIGROUP	12,13	12,85	12,90	14,70	15,62	16,68	19,86	19,96	17,91
WELLS FARGO & CO	12,53	12,4	12,44	12,82	13,7	14,06	14,09	14,37	14,89
US BANCORP	9,16	11,8	12,02	13,53	14,10	13,59	13,58	14,04	13,97

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

CAPITAL FUNDS / TOTAL ASSETS (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	7,57	7,71	7,49	8,64	8,98	8,88	9,15	8,94	9,75
BBVA	9,93	9,59	9,03	10,39	10,42	10,17	9,89	9,54	10,40
CAIXABANK	5,66	5,97	6,30	7,23	7,12	7,79	7,95	8,58	8,75
BANCO DE SABADELL	6,63	6,83	6,52	7,14	6,79	7,09	6,85	6,83	7,49
BANCA MARCH	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNP PARIBAS	5,68	5,62	5,65	6,13	6,08	6,31	6,00	5,92	5,25
CREDIT AGRICOLE SA	4,47	4,97	4,97	5,24	5,43	5,81	6,12	5,81	5,17
SOCIETE GENERALE	5,97	5,93	5,71	6,12	6,04	6,09	5,89	5,67	5,18
LA BANQUE POSTALE	5,06	5,42	5,78	5,48	5,53	6,04	5,93	5,64	5,20
NATIXIS S.A	4,69	4,42	4,66	4,99	5,08	4,74	4,80	5,07	4,09
JPMORGAN CHASE & CO	8,58	8,41	8,89	10,39	10,43	10,78	11,19	11,78	10,39
BANK OF AMERICA	9,87	9,38	10,6	11,9	12,3	13,1	14	14	13,6
CITIGROUP	9,35	10	10,13	11,33	11,64	12,50	14,21	14,54	12,81
WELLS FARGO & CO	11,1	11,6	11,4	11,6	12,1	12,4	12,2	12,9	13,1
US BANCORP	8,45	10,7	10,51	11,50	11,80	11,50	11,53	11,81	11,96

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

CAPITAL FUNDS / NET LOANS (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	9,58	12,84	12,46	14,03	14,87	15,26	15,69	15,28	12,26
BBVA	14,14	19,89	21,33	18,92	18,78	18,64	17,78	17,49	19,81
CAIXABANK	9,71	11,78	12,0	12,7	12,6	13,8	13,9	14,9	15,8
BANCO DE SABADELL	10,5	10,93	10,30	10,83	10,61	11,09	10,03	9,75	11,09
BANCA MARCH	24,43	24,88	24,56	25,59	24,06	63,83	62,30	58,61	55,46
BNP PARIBAS	17,6	18,16	17,39	16,47	16,21	14,01	17,54	17,43	16,65
CREDIT AGRICOLE SA	19,9	22,46	24,06	23,45	23,90	25,25	27,21	27,22	26,30
SOCIETE GENERALE	17,36	17,14	17,87	18,33	17,83	18,29	18,88	18,78	19,03
LA BANQUE POSTALE	33,52	34,38	35,85	13,94	14,15	15,87	17,45	17,49	16,74
NATIXIS S.A	33,97	36,94	36,02	36,33	37,56	25,43	24,89	30,09	29,42
JPMORGAN CHASE & CO	26,98	28,08	29,17	28,47	27,31	28,96	31,02	33,08	34,61
BANK OF AMERICA	28,15	28,94	31,4	28,43	29,9	30,44	32,7	32,71	31,73
CITIGROUP	34,02	33,42	34,21	31,35	32,43	34,08	40,42	40,14	36,60
WELLS FARGO & CO	22,05	24,94	24,66	22,88	24,05	25,23	24,16	25,07	25,48
US BANCORP	14,87	19,48	19,46	19,14	19,37	19,02	18,81	19,22	19,46

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

CAPITAL FUNDS / DEP. & ST FUNDING (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	8,78	11,14	10,70	12,77	13,54	13,68	14,05	14,64	11,19
BBVA	11,02	15,21	15,93	16,46	16,07	14,86	14,46	13,96	15,89
CAIXABANK	8,12	8,33	9,44	11,67	11,11	12,10	12,37	13,53	14,36
BANCO DE SABADELL	8,17	8,2	7,94	8,88	8,25	8,70	8,73	8,73	9,81
BANCA MARCH	15,36	15,39	16,41	17,13	16,26	44,58	42,14	41,65	39,70
BNP PARIBAS	12,04	11,7	11,31	12,48	12,28	14,68	12,97	13,57	12,80
CREDIT AGRICOLE SA	9,17	10,5	10,98	10,70	10,95	11,02	12,28	11,15	10,62
SOCIETE GENERALE	10,65	11,76	11,55	13,21	12,84	12,72	12,56	12,15	11,53
LA BANQUE POSTALE	16,07	16,32	16,75	6,71	6,72	7,20	7,07	6,65	6,10
NATIXIS S.A	19,52	19,04	16,7	12,50	12,58	9,36	9,40	9,69	7,32
JPMORGAN CHASE & CO	11,96	11,48	12,31	15,20	15,50	16,00	17,13	18,13	15,68
BANK OF AMERICA	13,35	12,65	14,58	17,03	17,26	18,72	20,05	20,87	20,69
CITIGROUP	13,59	14,59	14,76	16,76	17,69	19,05	22,36	22,52	19,96
WELLS FARGO & CO	14,4	14,69	14,97	15,18	15,97	16,39	16,6	17,1	17,71
US BANCORP	10,2	13,03	13,02	14,69	15,05	14,55	14,57	14,94	15,23

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

CAPITAL FUNDS / LIABILITIES (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	5,96	8,35	8,10	9,46	9,87	9,74	10,08	9,82	7,62
BBVA	7,64	10,6	9,93	11,59	11,63	11,33	10,98	10,54	11,60
CAIXABANK	6,14	6,35	6,72	7,79	7,66	8,45	8,63	9,39	9,59
BANCO DE SABADELL	7,1	7,33	6,97	7,69	7,29	7,64	7,36	7,33	8,09
BANCA MARCH	12,71	12,32	12,86	13,44	13,17	35,43	34,22	34,14	32,52
BNP PARIBAS	6,023	5,96	5,99	6,53	6,48	6,73	6,38	6,29	5,55
CREDIT AGRICOLE SA	4,68	5,23	5,23	5,53	5,75	6,17	6,52	6,17	5,45
SOCIETE GENERALE	6,35	6,3	6,05	6,52	6,43	6,49	6,26	6,02	5,46
LA BANQUE POSTALE	5,49	5,73	6,14	5,79	5,85	6,43	6,30	5,98	5,48
NATIXIS S.A	4,74	4,63	4,88	5,25	5,35	4,98	5,04	5,34	4,27
JPMORGAN CHASE & CO	9,38	9,18	9,76	11,59	11,64	12,08	12,60	13,35	11,59
BANK OF AMERICA	10,95	10,35	11,89	13,51	14,06	15,07	16,25	16,27	15,72
CITIGROUP	10,32	11,17	11,28	12,78	13,18	14,29	16,56	17,01	14,69
WELLS FARGO & CO	12,51	13,07	12,92	13,06	13,78	14,2	13,94	14,82	15,04
US BANCORP	9,23	11,95	11,74	13,00	13,38	13,00	13,04	13,39	13,59

Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

DEUDA SUBORDINADA / CAPITAL FONDOS (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	21,57	21,09	19,19	15,87	18,07	16,68	16,21	17,63	17,84
BBVA	22,50	23,28	24,49	24,08	24,76	23,82	22,09	21,15	18,55
CAIXABANK	12,90	12,71	11,08	11,13	11,45	16,74	14,82	14,60	14,73
BANCO DE SABADELL	10,79	10,47	11,22	11,64	12,16	15,80	10,17	10,21	7,55
BANCA MARCH	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNP PARIBAS	16,4	17,32	16,58	15,74	14,83	12,95	15,56	15,19	14,18
CREDIT AGRICOLE SA	24,13	25,34	24,66	23,53	25,79	28,21	31,45	33,11	31,59
SOCIETE GENERALE	17,97	18,38	18,72	17,42	16,83	17,57	17,67	17,23	13,05
LA BANQUE POSTALE	24,28	24,14	23,9	20,81	28,64	27,81	27,79	25,86	22,21
NATIXIS S.A	15,81	16,2	16,86	16,01	15,76	14,90	16,61	19,19	16,59
JPMORGAN CHASE & CO	6,94	6,52	7,18	6,30	6,12	6,31	8,71	10,47	13,09
BANK OF AMERICA	9,26	9,15	8,93	8,59	8,59	10,57	12,82	14,74	14,95
CITIGROUP	10,68	11,94	12,58	12,29	11,73	12,44	11,18	11,36	10,28
WELLS FARGO & CO	13,03	15,59	16,87	15,57	14,19	14,24	15,08	15,96	15,96
US BANCORP	10,17	9,47	7,71	7,89	6,34	6,57	6,80	6,02	8,27

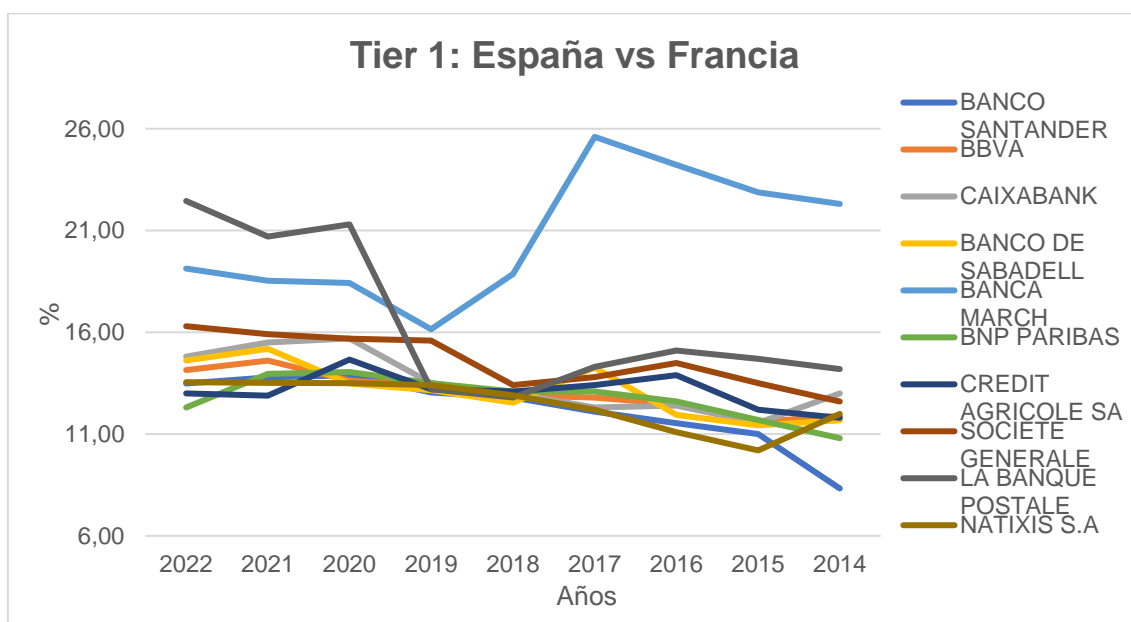
Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

COEFICIENTE SOLVENCIA (%)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BANCO SANTANDER	5,63	6,08	6,06	7,27	7,36	7,40	7,67	7,37	7,09
BBVA	7,10	7,36	6,80	7,86	7,81	7,73	7,57	7,39	8,17
CAIXABANK	5,79	5,21	5,60	6,43	6,30	6,49	6,77	7,32	7,45
BANCO DE SABADELL	5,26	5,16	5,30	5,80	5,45	5,97	6,16	6,12	6,87
BANCA MARCH	11,3	10,97	11,39	11,85	11,64	26,16	25,50	25,45	24,54
BNP PARIBAS	4,75	4,65	4,72	5,17	5,18	5,49	5,07	5,02	4,51
CREDIT AGRICOLE SA	3,39	3,71	3,75	4,01	4,03	4,17	4,20	3,89	3,53
SOCIETE GENERALE	4,90	4,84	4,64	5,06	5,03	5,02	4,85	4,70	4,50
LA BANQUE POSTALE	3,13	4,12	4,40	4,34	3,94	4,36	4,28	4,18	4,04
NATIXIS S.A	2,18	2,12	2,11	2,15	2,05	2,17	2,44	2,55	2,38
JPMORGAN CHASE & CO	7,98	7,86	8,25	9,73	9,79	10,10	10,21	10,54	9,03
BANK OF AMERICA	8,95	8,52	9,68	10,88	11,27	11,71	12,19	11,93	11,56
CITIGROUP	8,35	8,85	8,86	9,94	10,28	10,95	12,62	12,89	11,49
WELLS FARGO & CO	9,67	9,76	9,51	9,75	10,39	10,66	10,39	10,85	10,99
US BANCORP	7,59	9,66	9,70	10,59	11,05	10,75	10,75	11,10	10,97

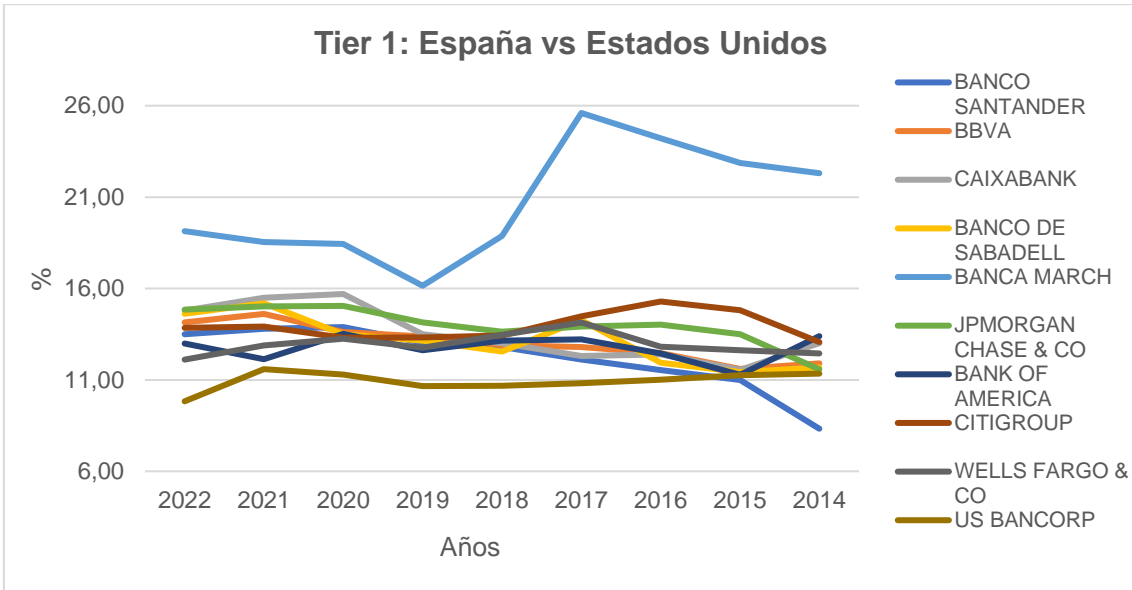
Fuente: elaboración propia con datos de Orbis.

9.3. Gráficos complementarios de cada ratio

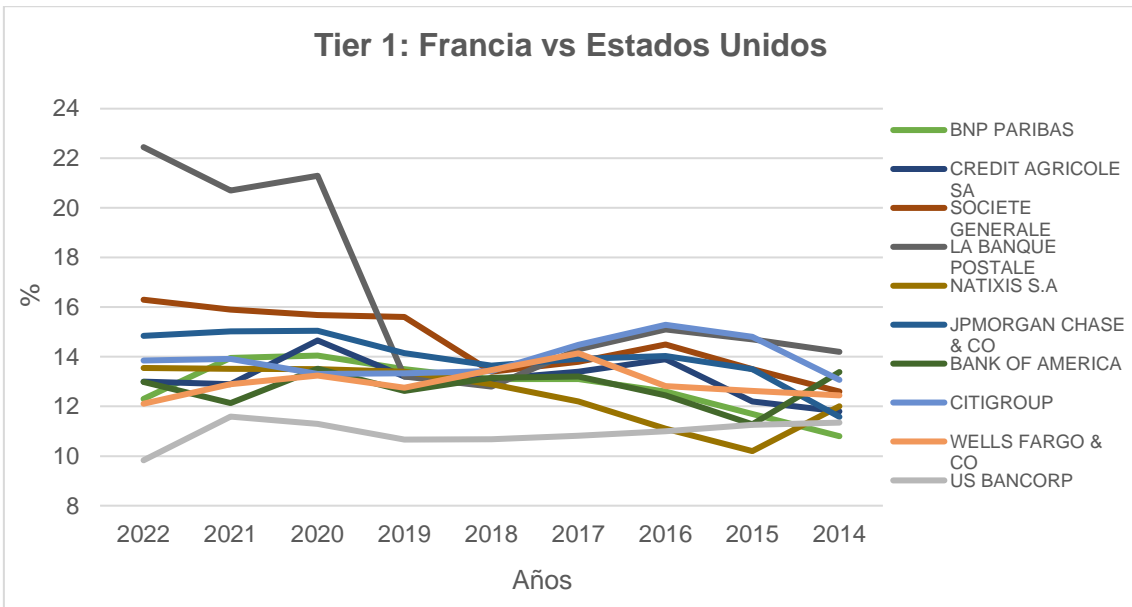
- Tier 1:



Fuente: elaboración propia

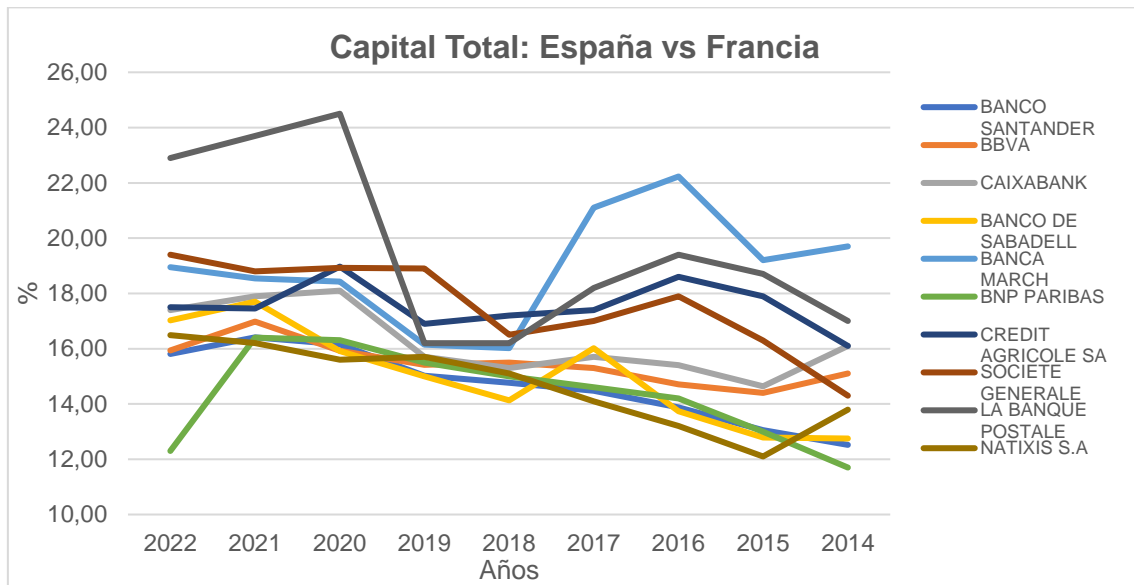


Fuente: elaboración propia

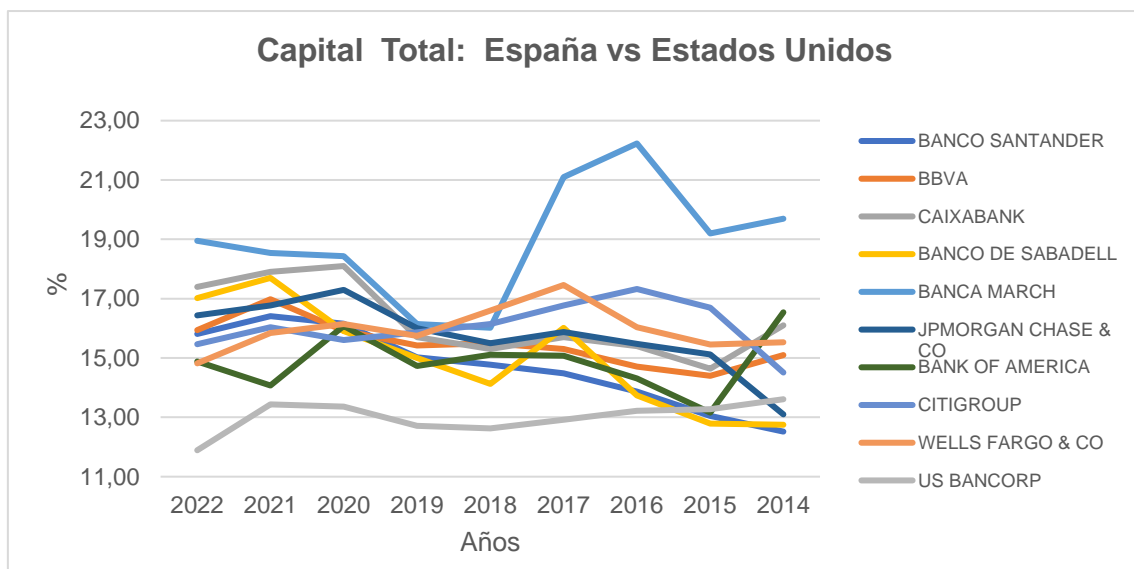


Fuente: elaboración propia

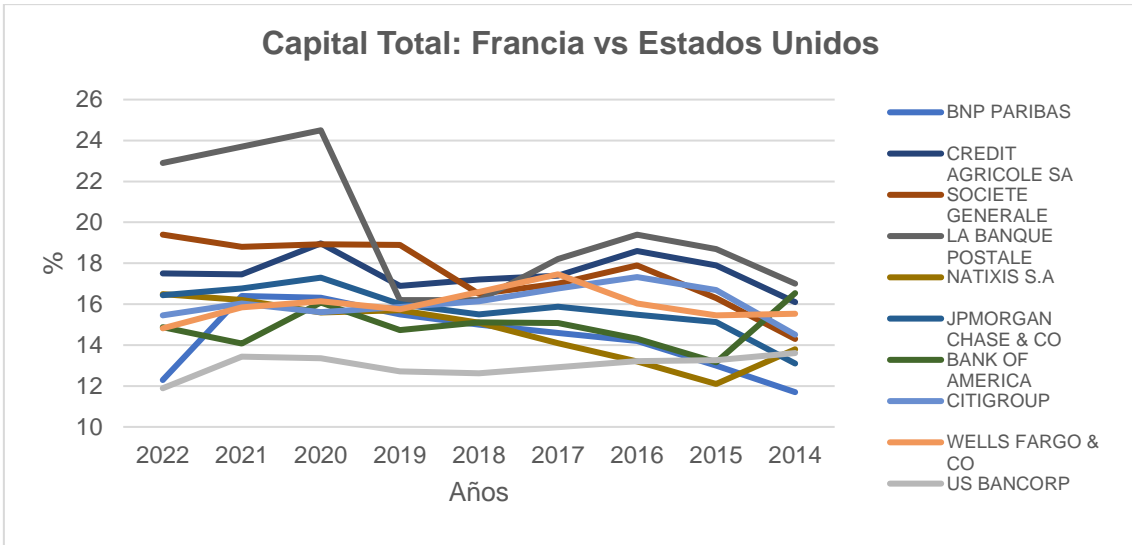
- Capital Total:



Fuente: elaboración propia

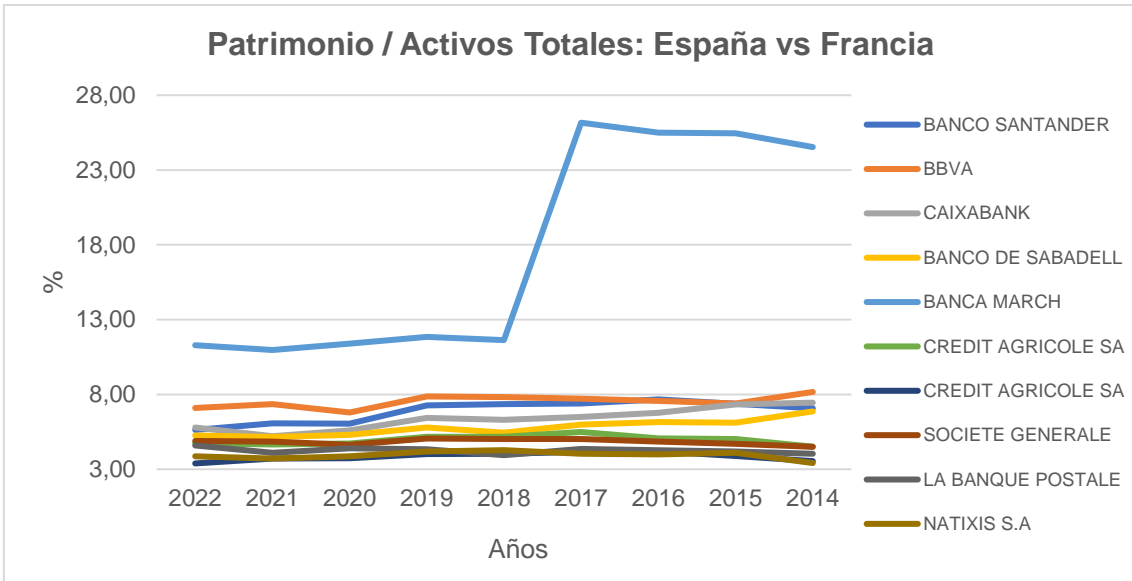


Fuente: elaboración propia

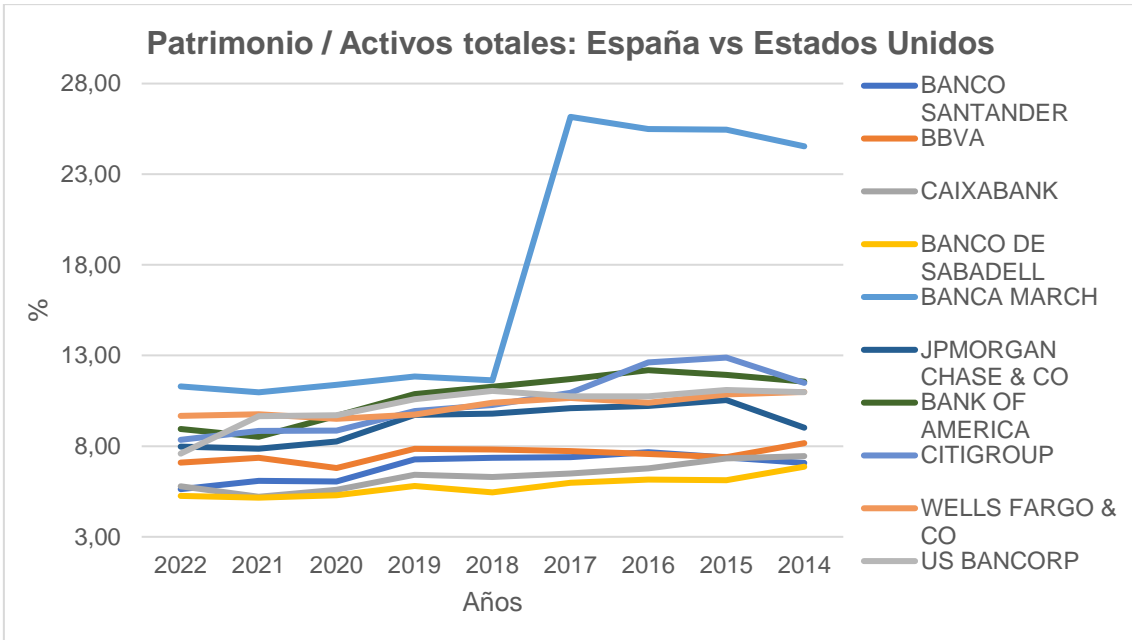


Fuente: elaboración propia

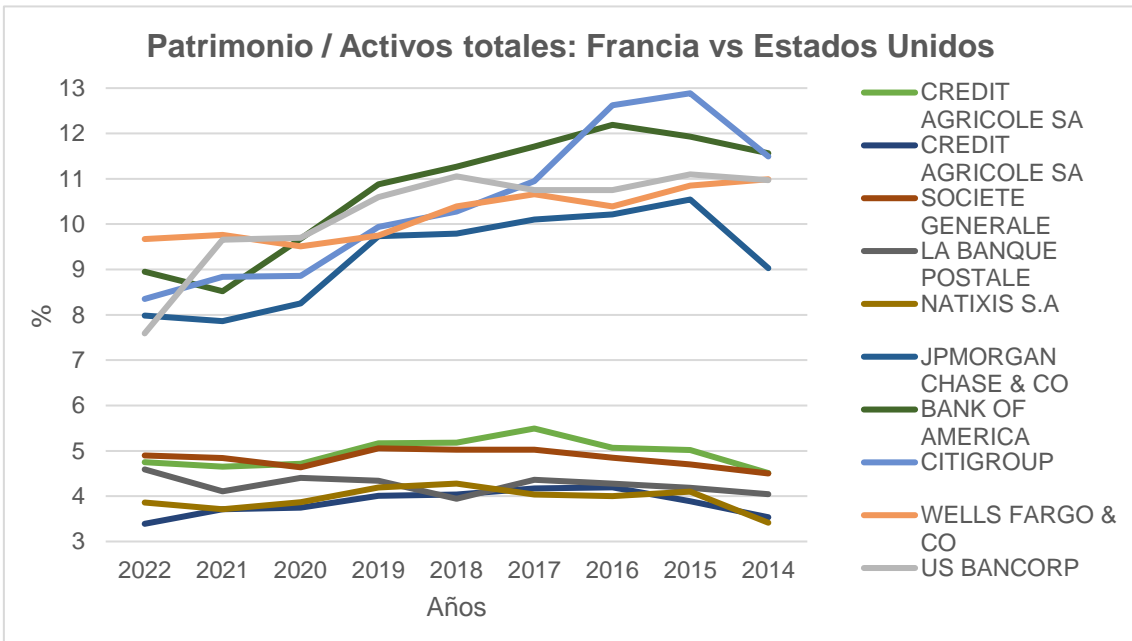
- Patrimonio / Activos totales:



Fuente: elaboración propia

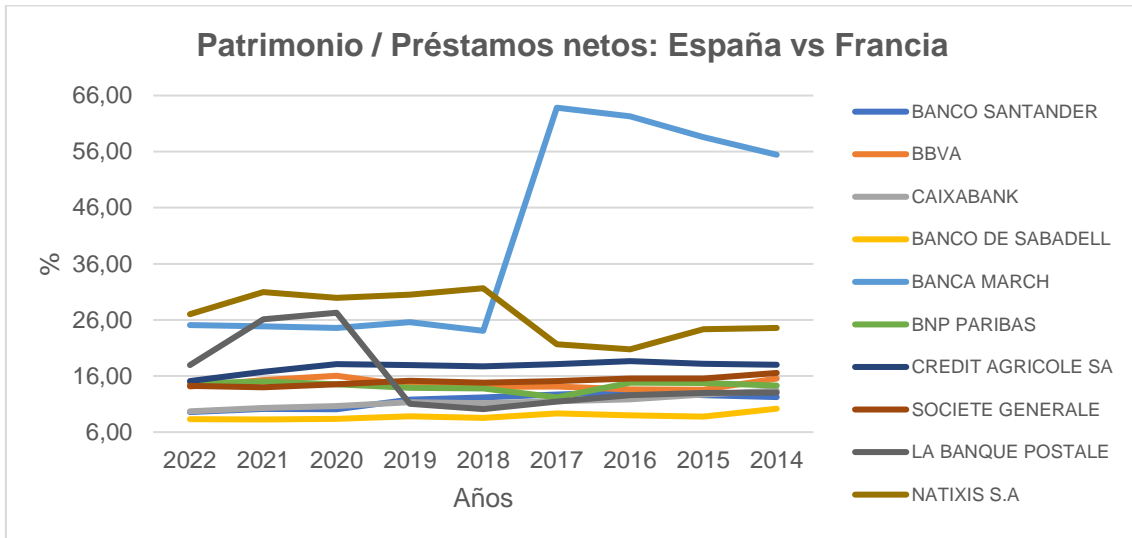


Fuente: elaboración propia

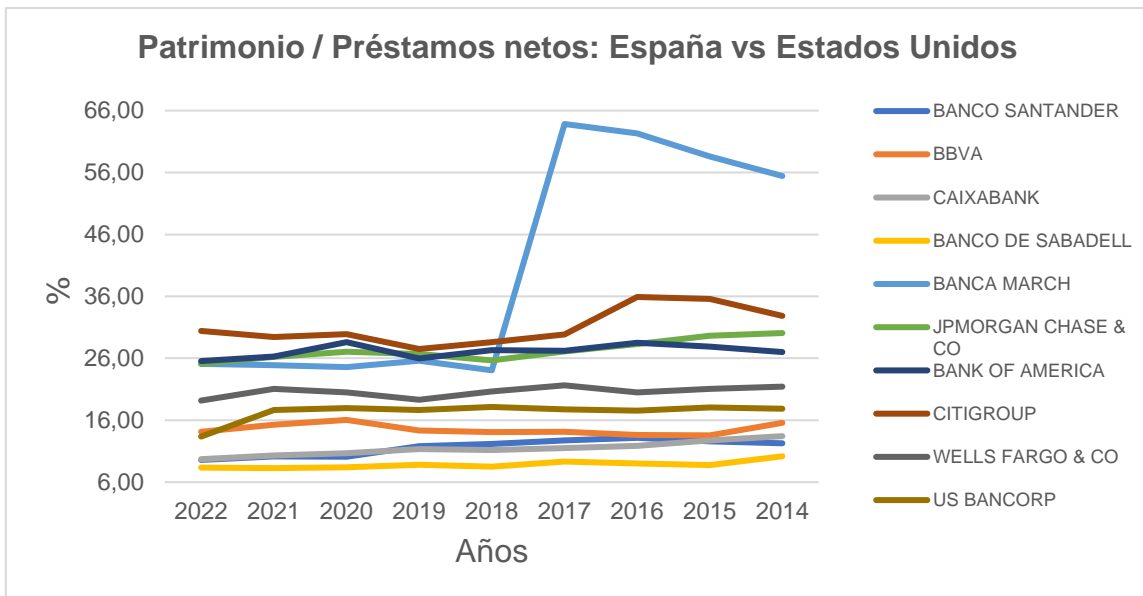


Fuente: elaboración propia

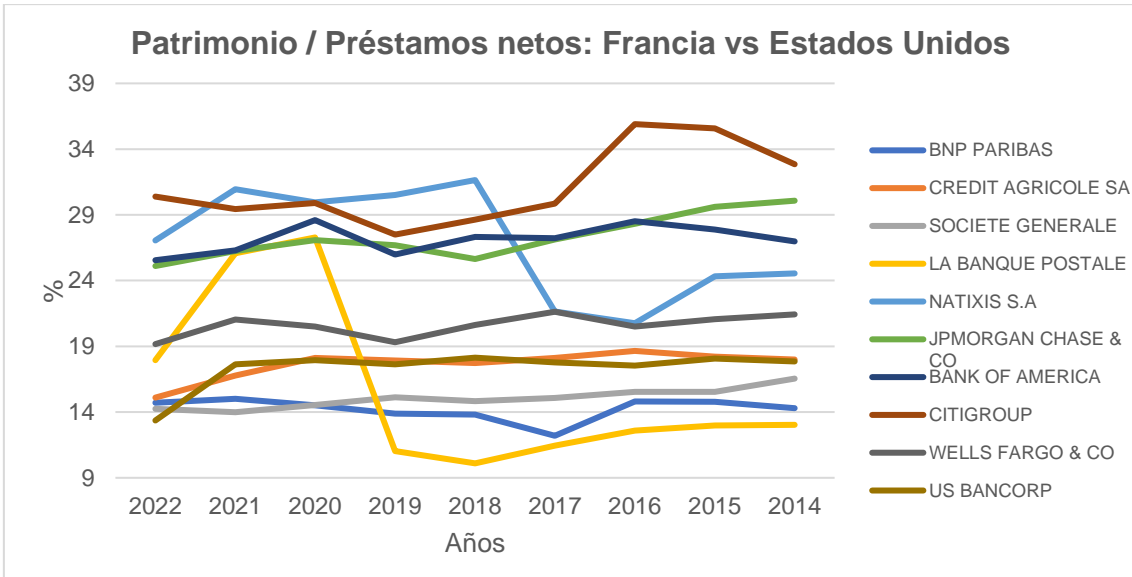
- Patrimonio / Préstamos Netos:



Fuente: elaboración propia

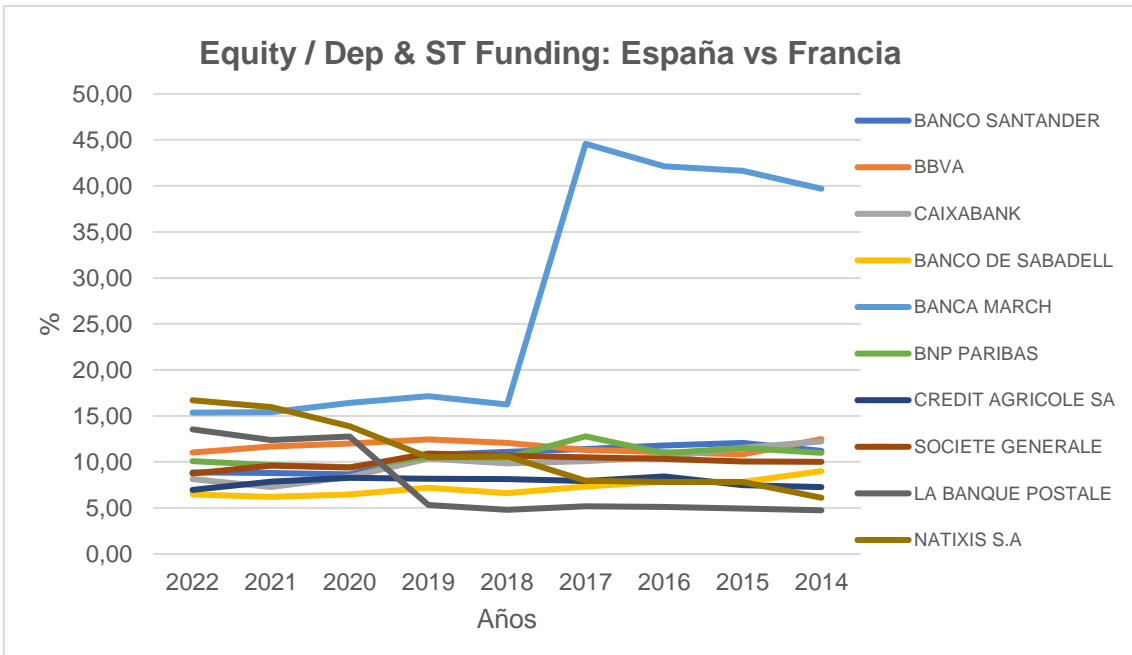


Fuente: elaboración propia

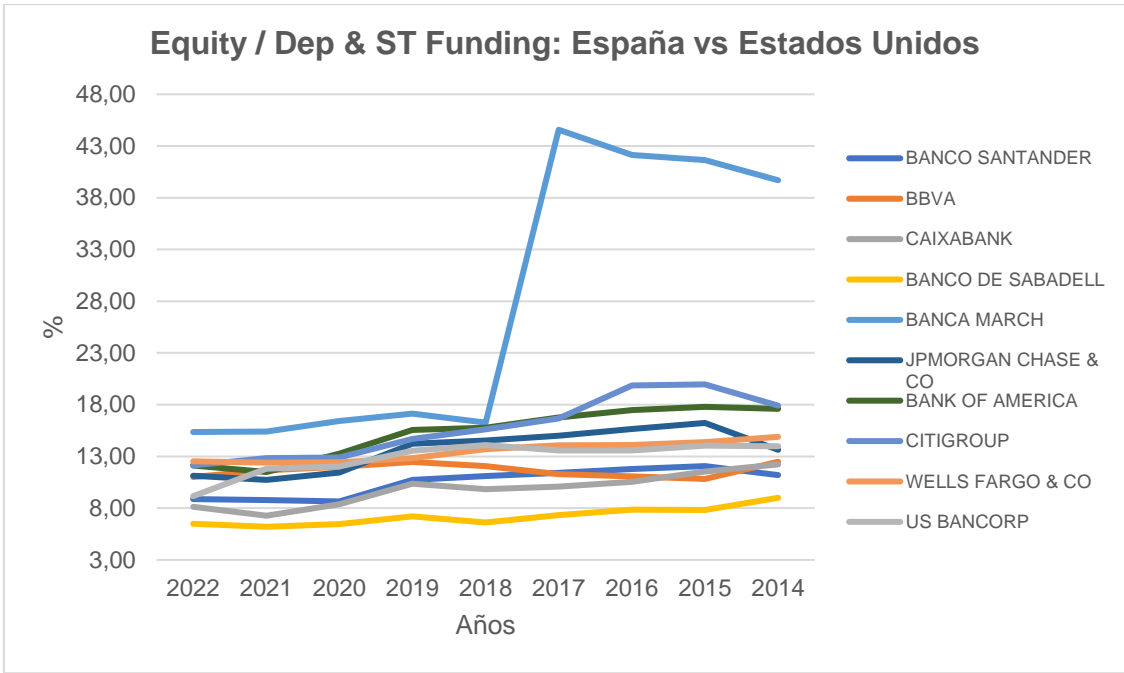


Fuente: elaboración propia

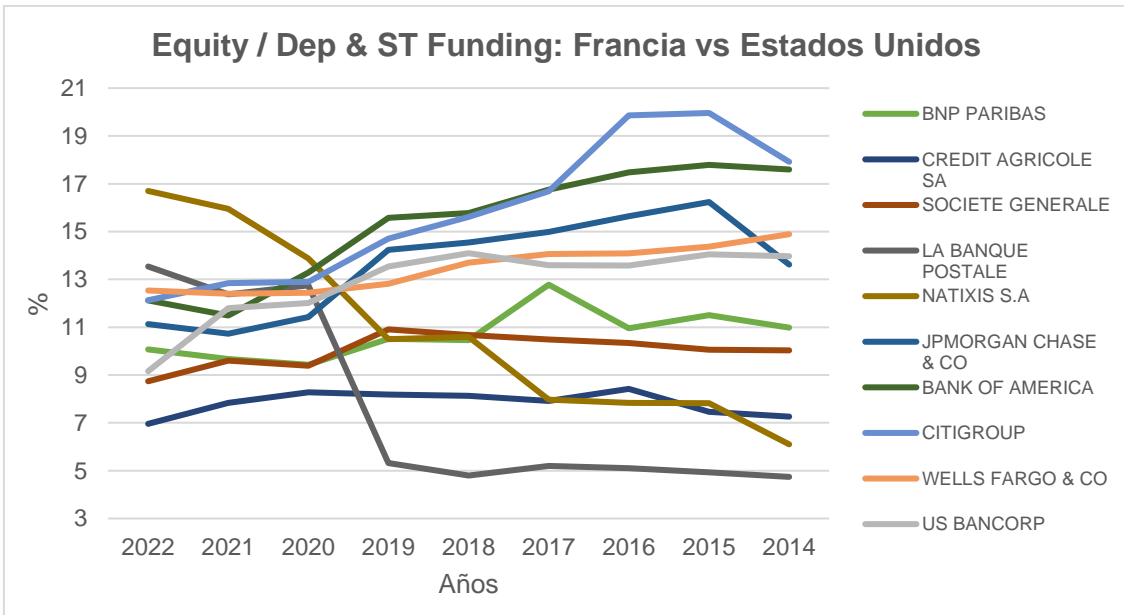
- Equity/ Dep. & ST Funding:



Fuente: elaboración propia

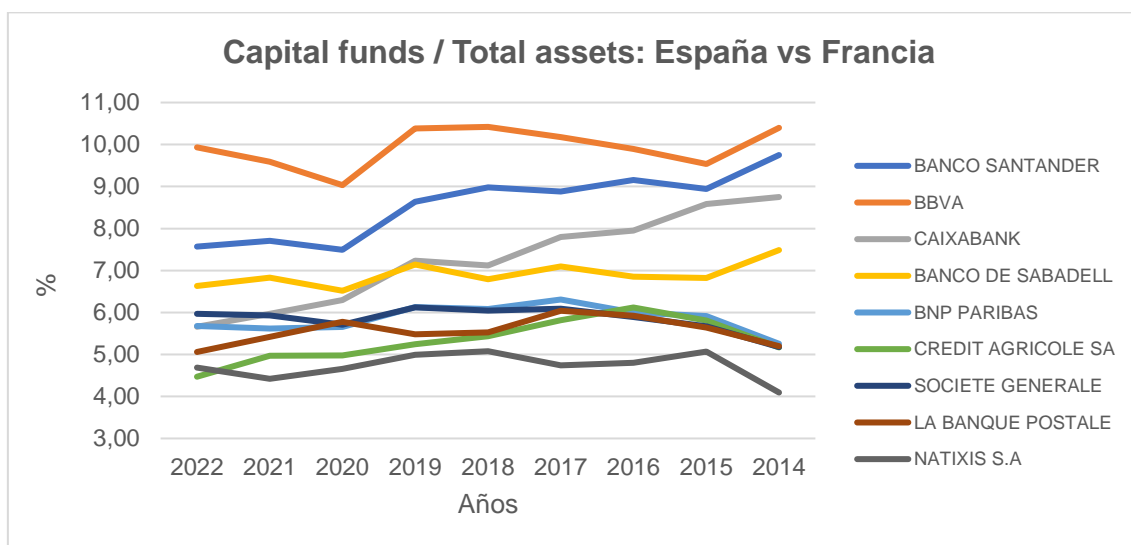


Fuente: elaboración propia

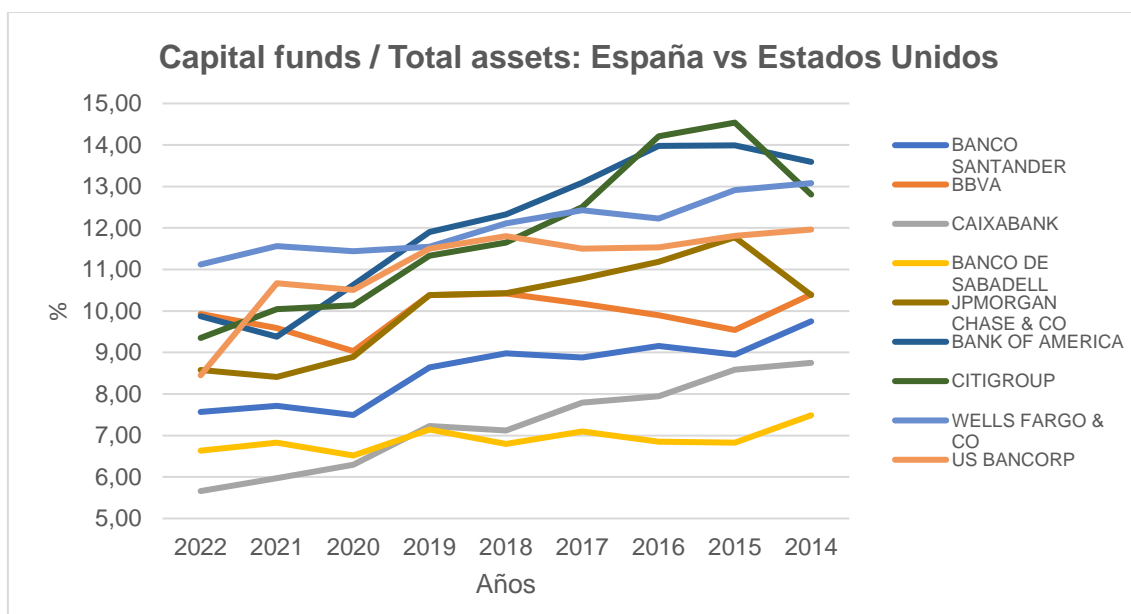


Fuente: elaboración propia

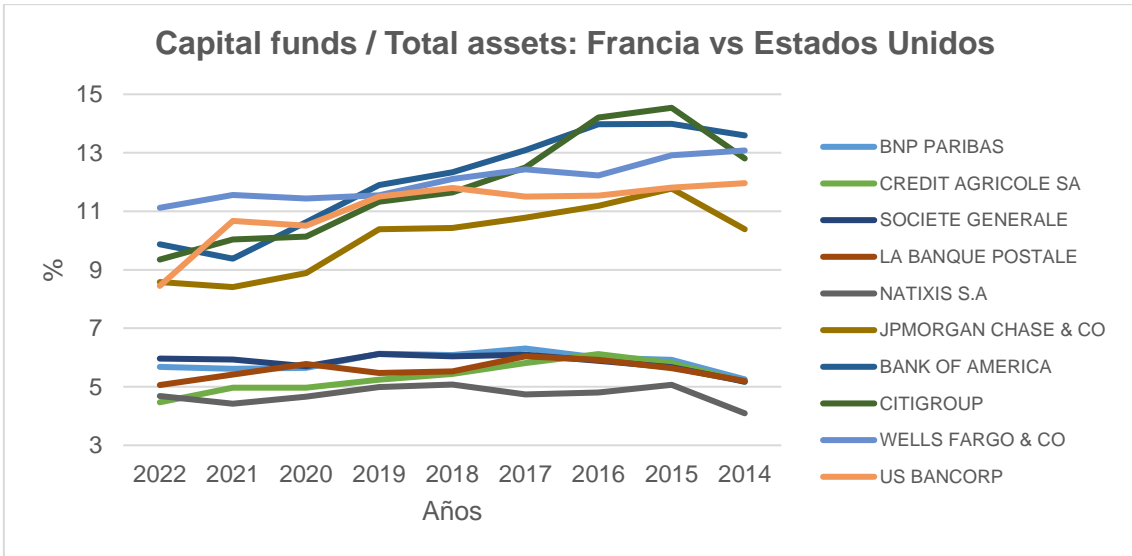
- Capital Funds / Total assets:



Fuente: elaboración propia

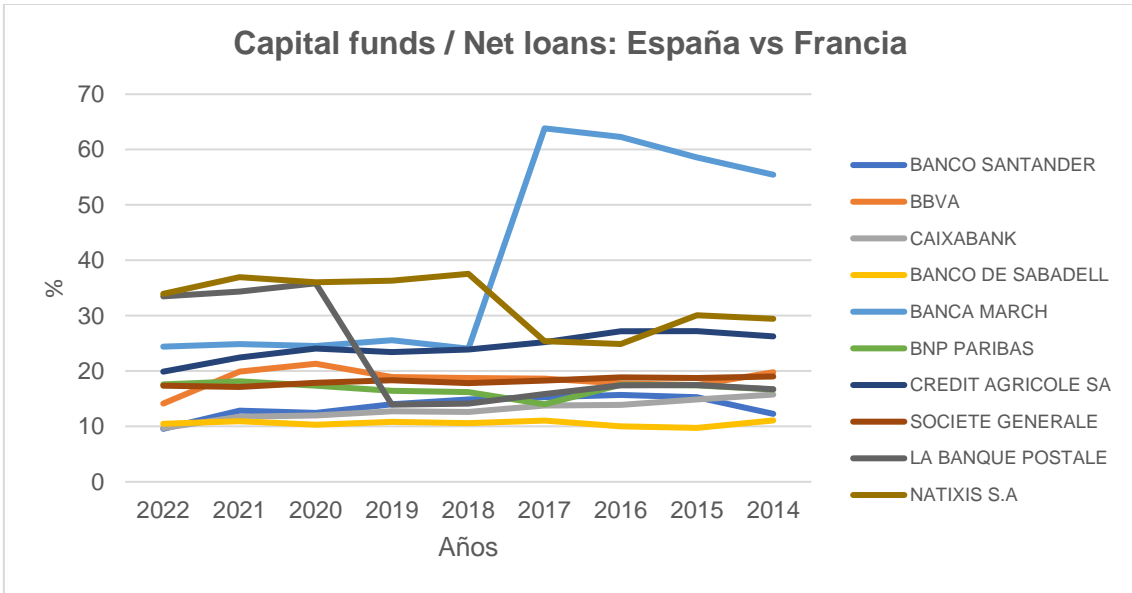


Fuente: elaboración propia

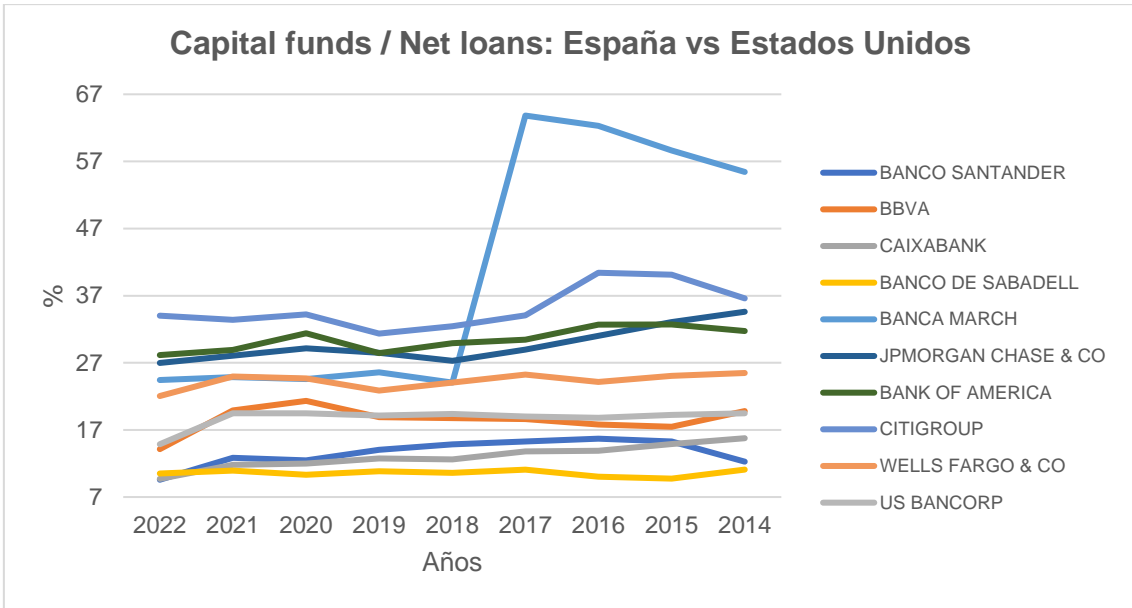


Fuente: elaboración propia

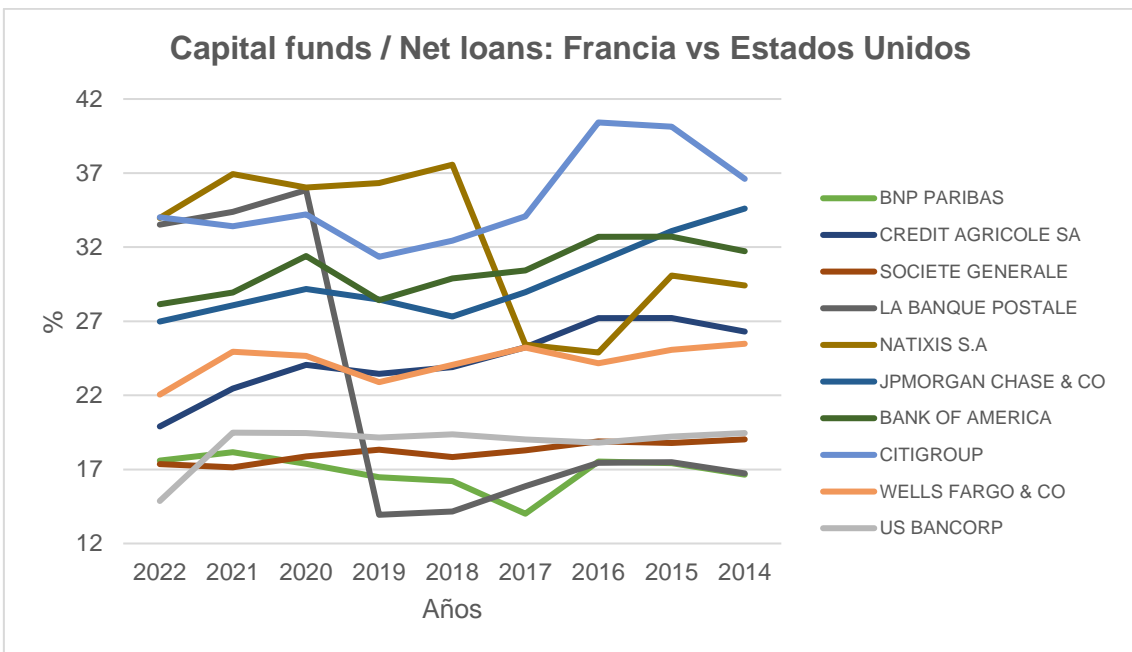
- Capital Funds / Net Loans:



Fuente: elaboración propia

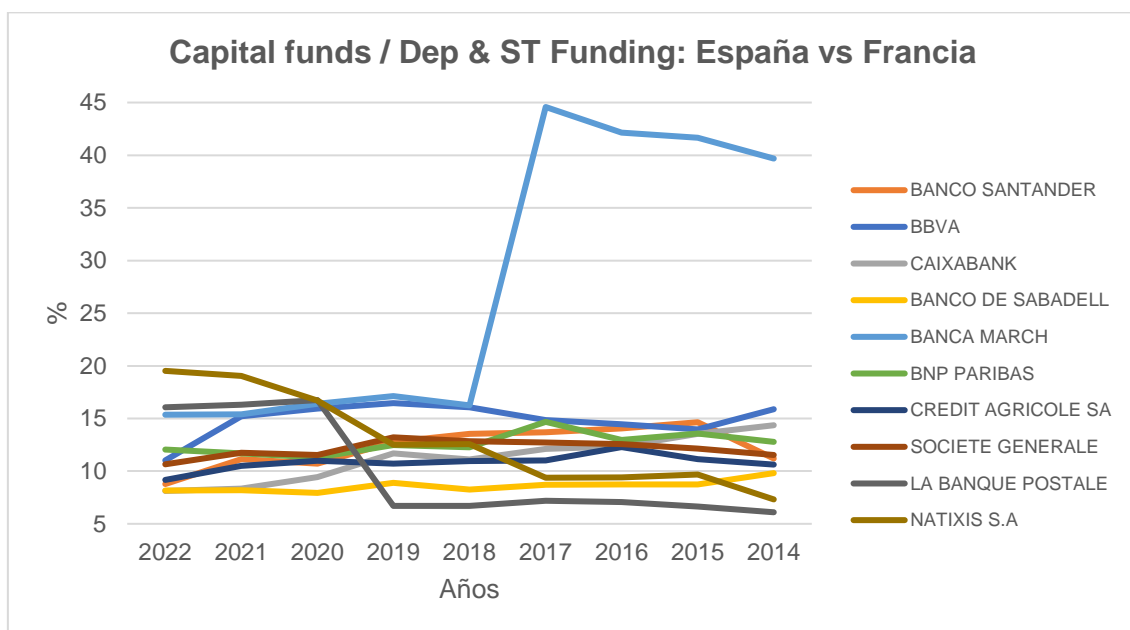


Fuente: elaboración propia

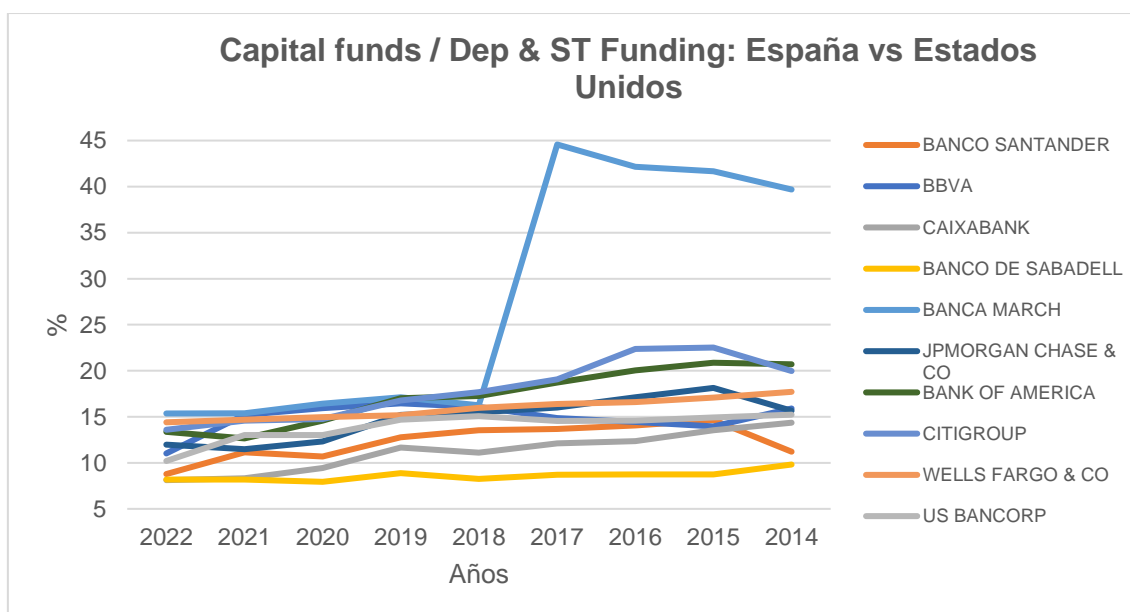


Fuente: elaboración propia

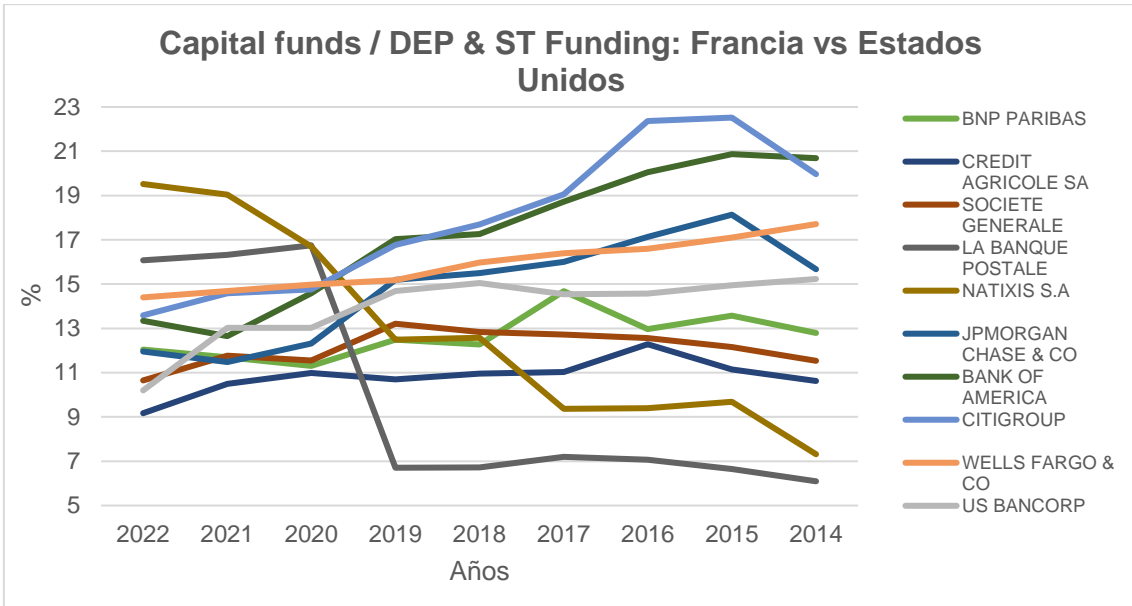
- Capital Funds / Dep. & ST Funding:



Fuente: elaboración propia

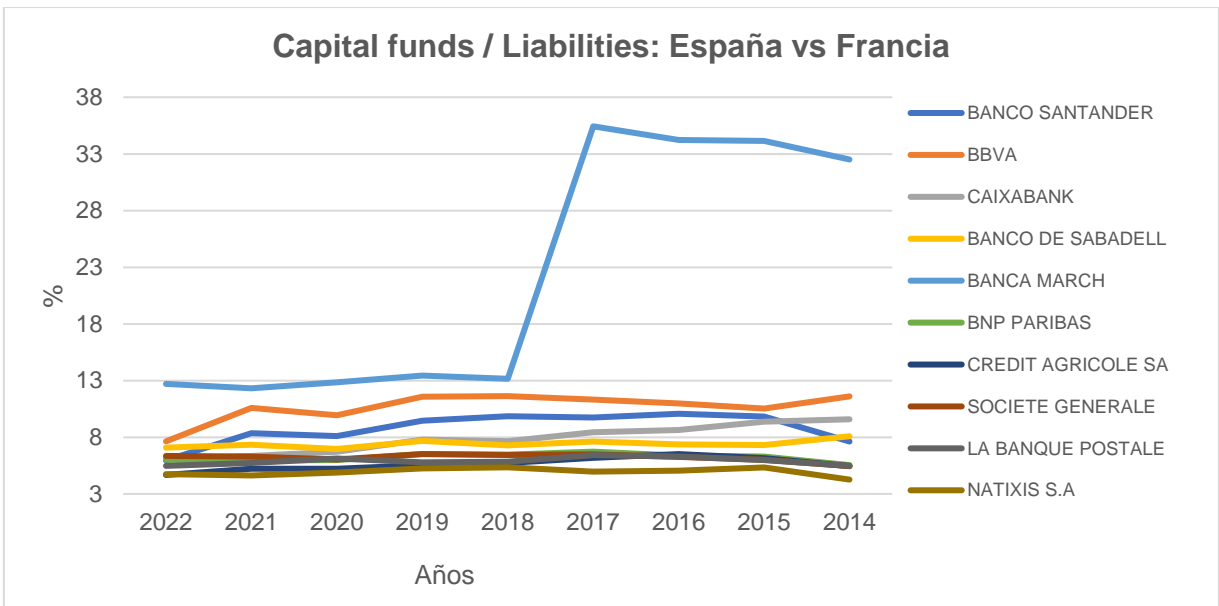


Fuente: elaboración propia

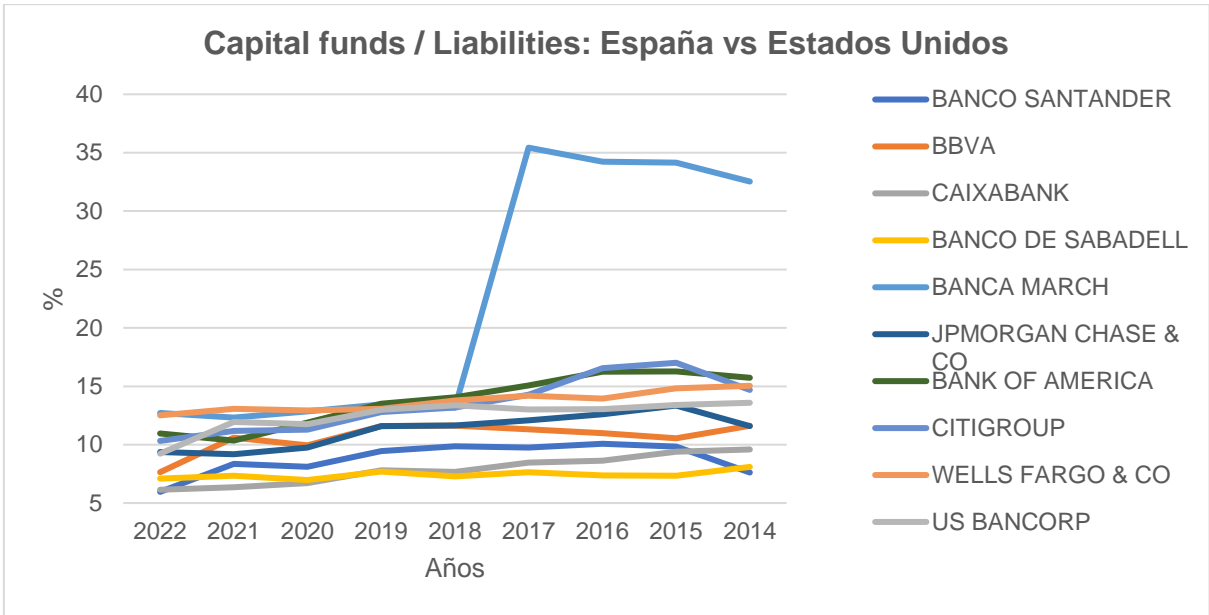


Fuente: elaboración propia

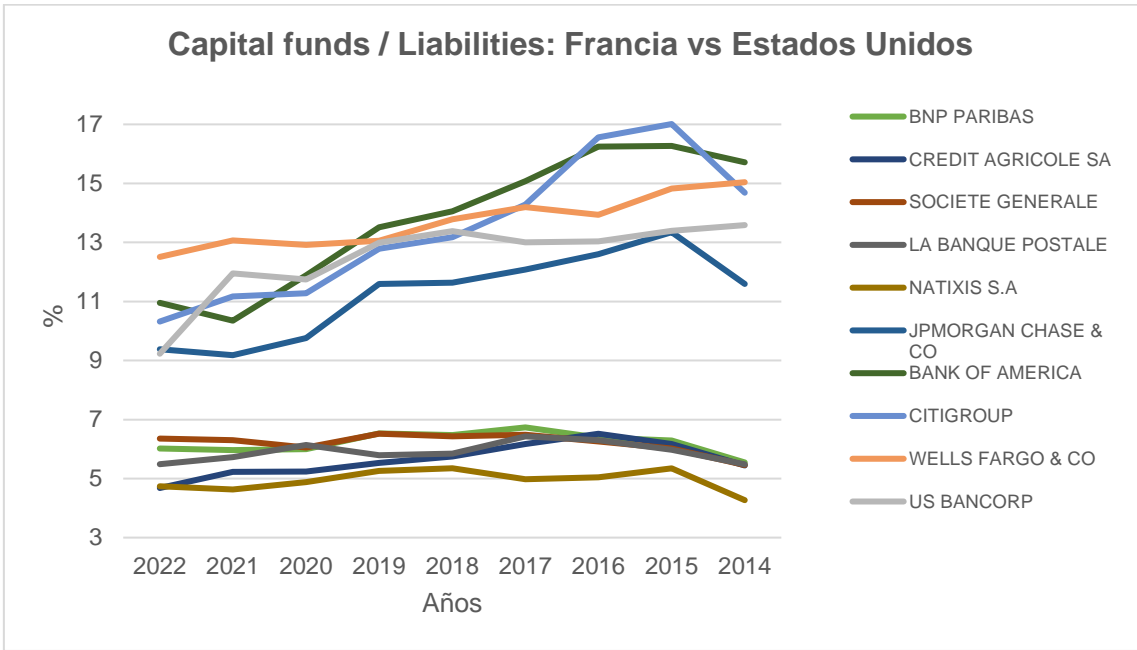
- Capital Funds / Liabilities:



Fuente: elaboración propia

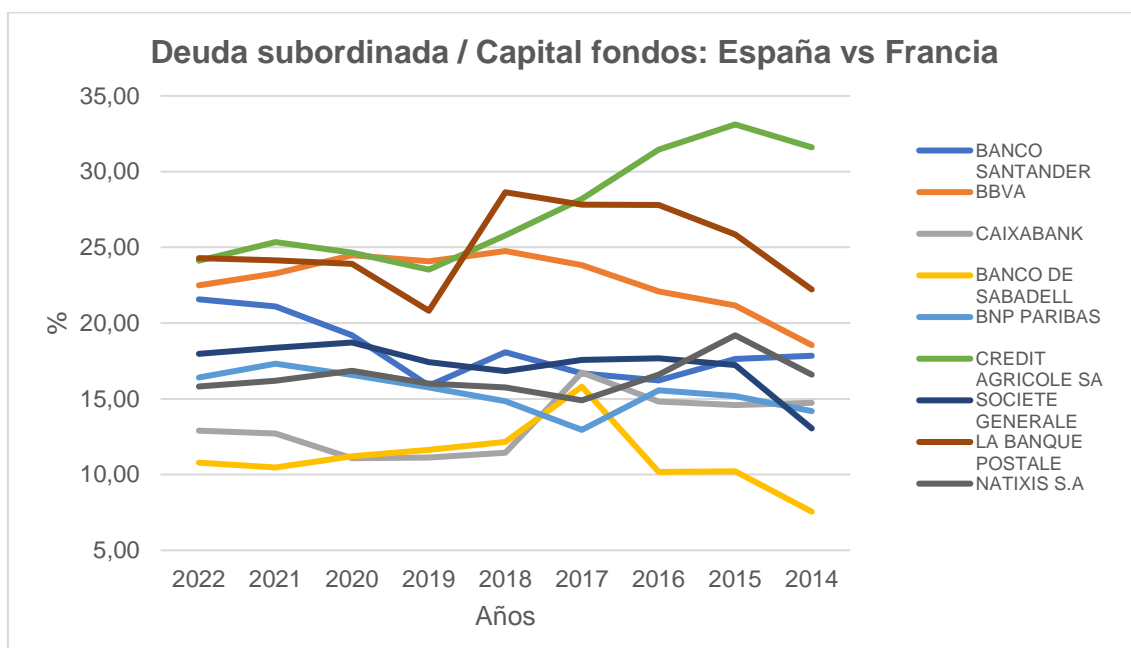


Fuente: elaboración propia

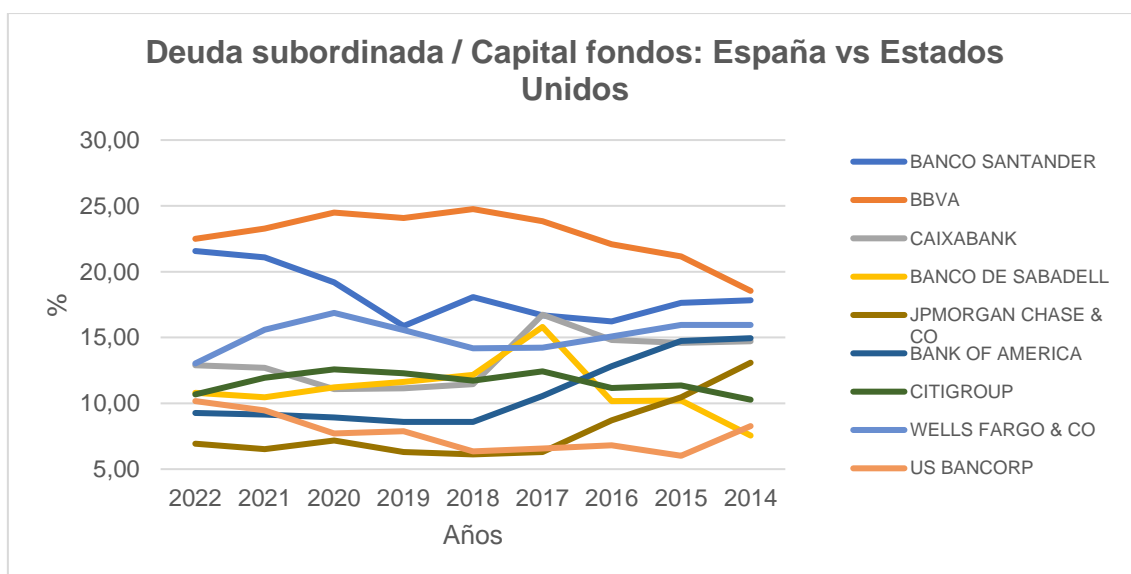


Fuente: elaboración propia

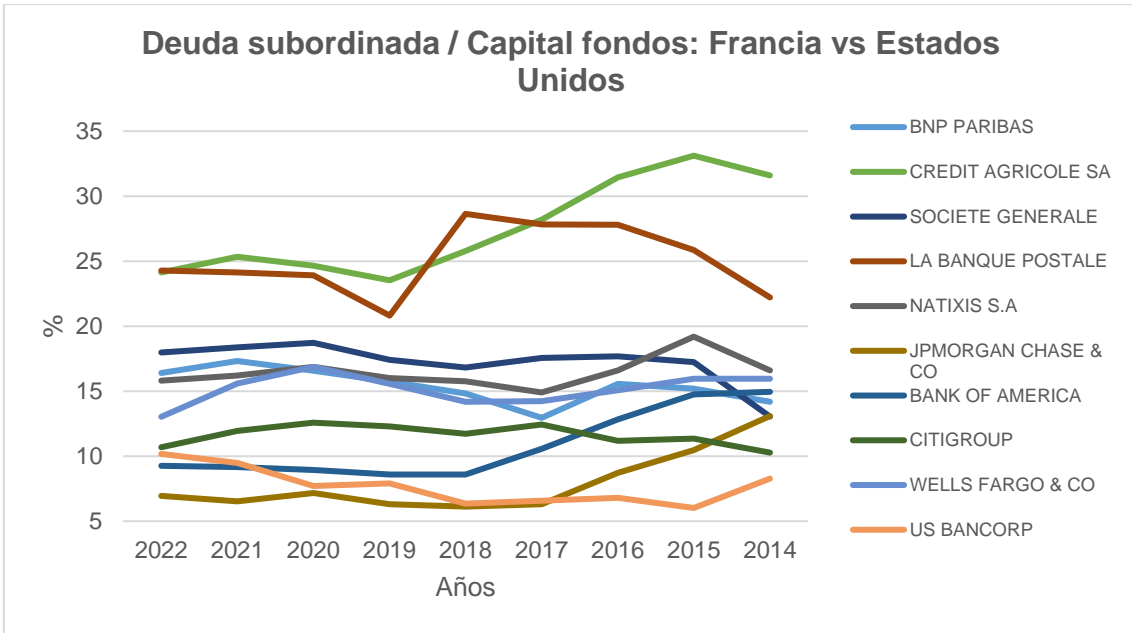
- Deuda Subordinada / Capital Fondos:



Fuente: elaboración propia

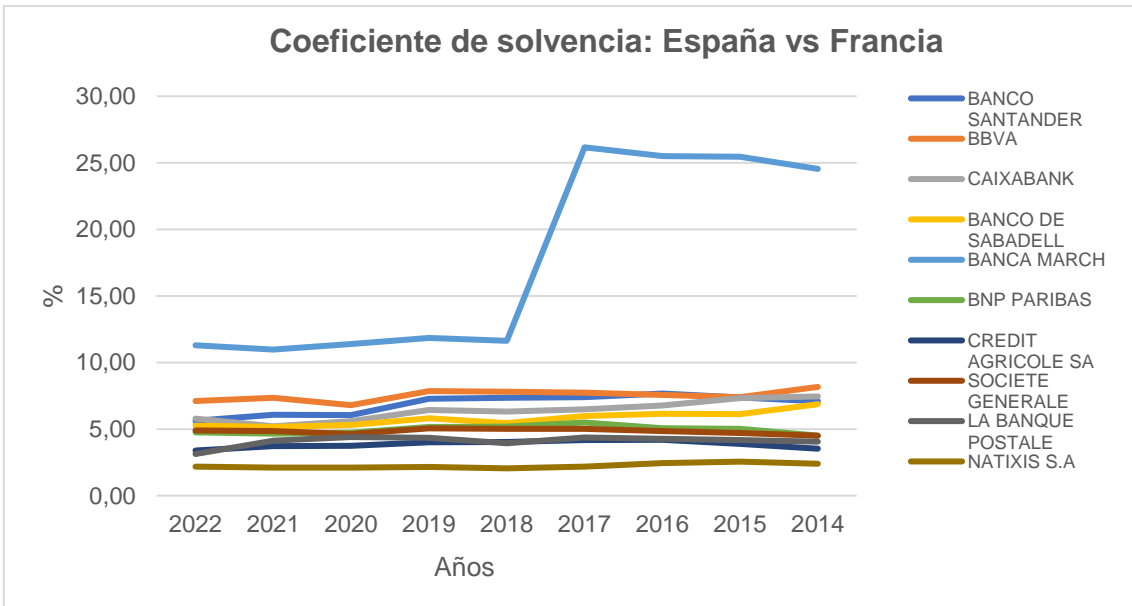


Fuente: elaboración propia

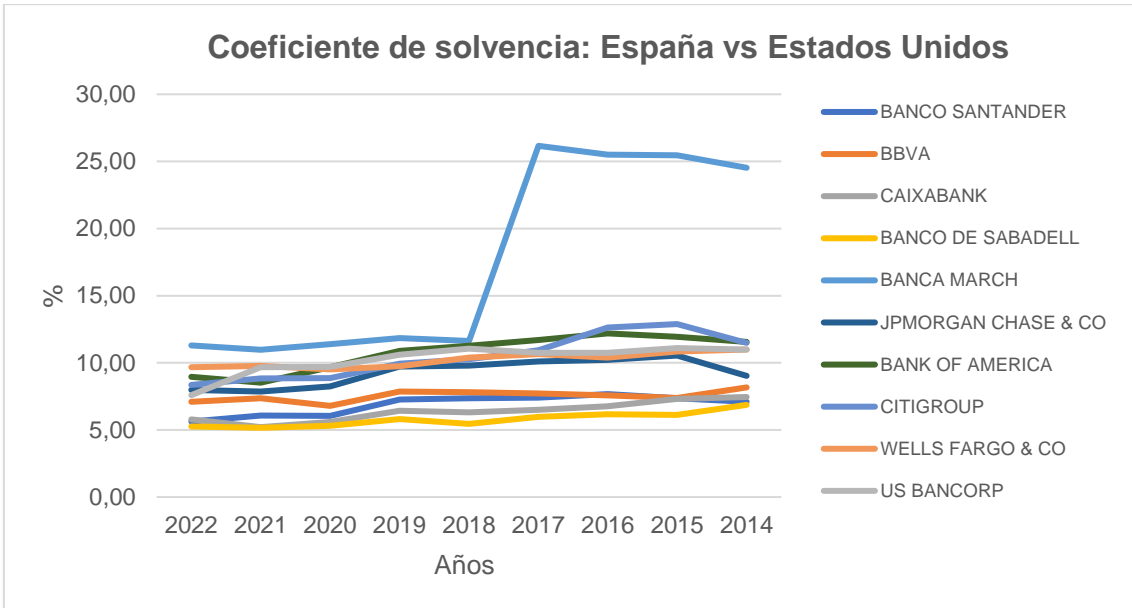


Fuente: elaboración propia

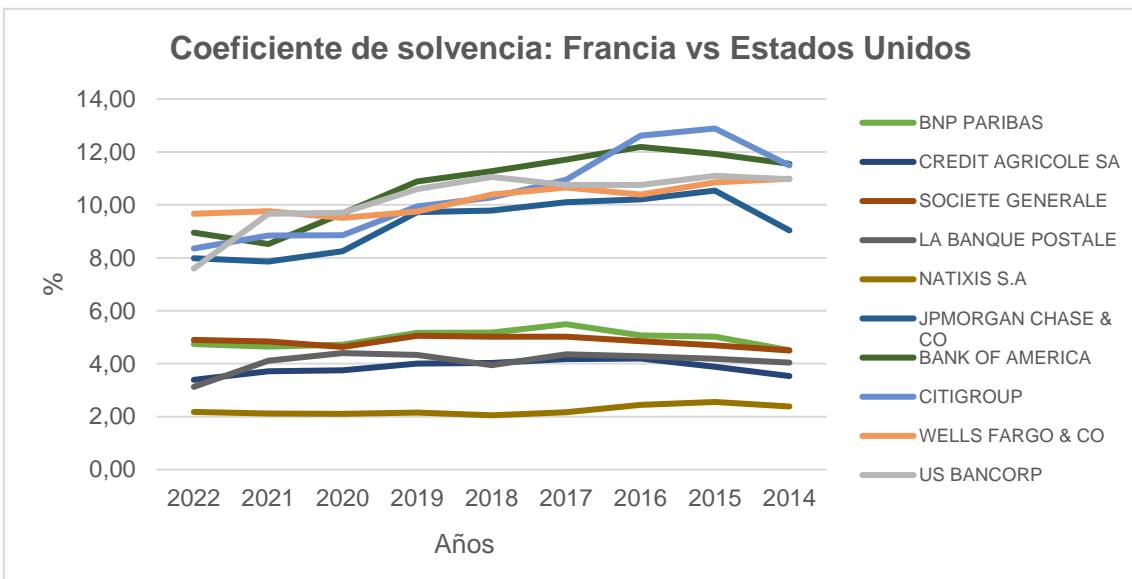
- Coeficiente de Solvencia:



Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia