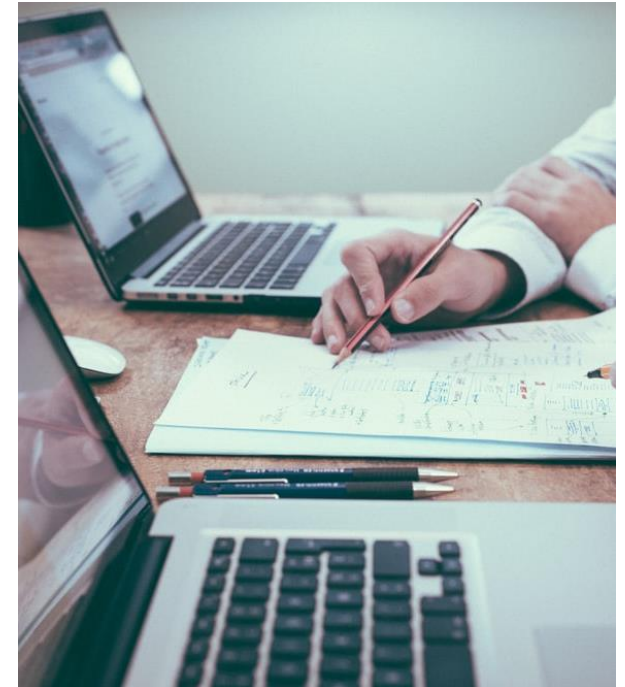


Medidas de riesgo

Noviembre 2021



**Máster Finanzas Cuantitativas y Máster Data Science
y Big Data**

Marta Alberni – malberni@afi.es

María Rodríguez – mrodriguez@afi.es



Afi Escuela
de Finanzas

ÍNDICE

- 1. Introducción a los riesgos bancarios**
- 2. Análisis de ratios de gestión**

1. Introducción a los riesgos bancarios

2. Análisis de ratios de gestión

RIESGOS BANCARIOS

1.1. Definición de riesgo

La posibilidad de sufrir una pérdida inesperada o bien de no alcanzar los objetivos debido a hechos o actuaciones, internos o externos, que impacten de forma negativa en la organización.



LIGADO A LA INCERTIDUMBRE



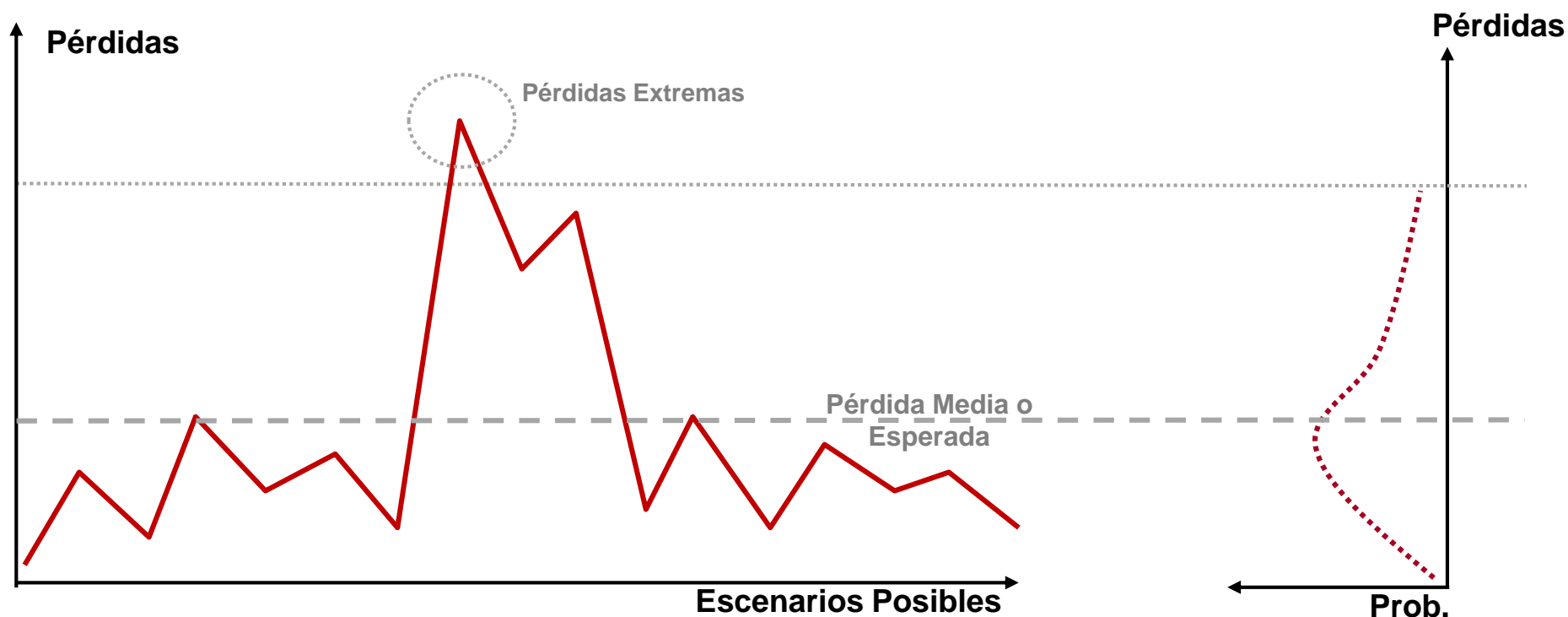
En los beneficios ya se habrán considerado los aspectos previstos o realizados:

- Ingresos
- Costes
 - Gastos de personal
 - Costes de financiación
 - **Pérdidas previstas (provisiones o pérdidas esperadas)**

RIESGOS BANCARIOS

1.2 Riesgos y conceptos básicos sobre gestión de riesgos en banca

El riesgo de crédito (y el resto de riesgos) dan lugar a pérdidas:



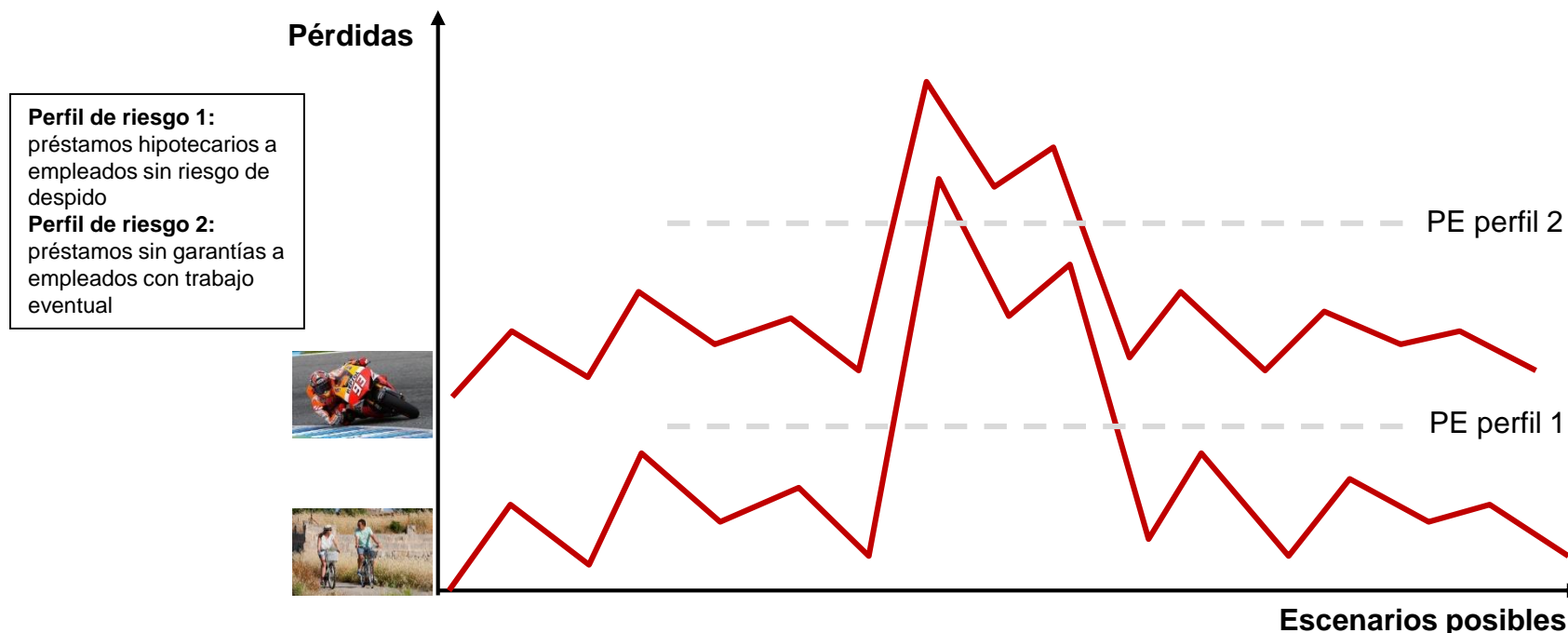
La pérdida esperada es el valor que se puede perder en promedio en un horizonte temporal determinado.

- En el gráfico de la izquierda, se muestra que la pérdida esperada es el promedio de las pérdidas incurridas en cada uno de los escenarios posibles.
- En el gráfico de la derecha se muestra la probabilidad de que se suceda una pérdida concreta (la distribución de probabilidad de pérdidas).

RIESGOS BANCARIOS

1.2 Riesgos y conceptos básicos sobre gestión de riesgos en banca

La pérdida esperada de una entidad préstamo será mayor cuanto mayor sea el riesgo asumido en el mismo:

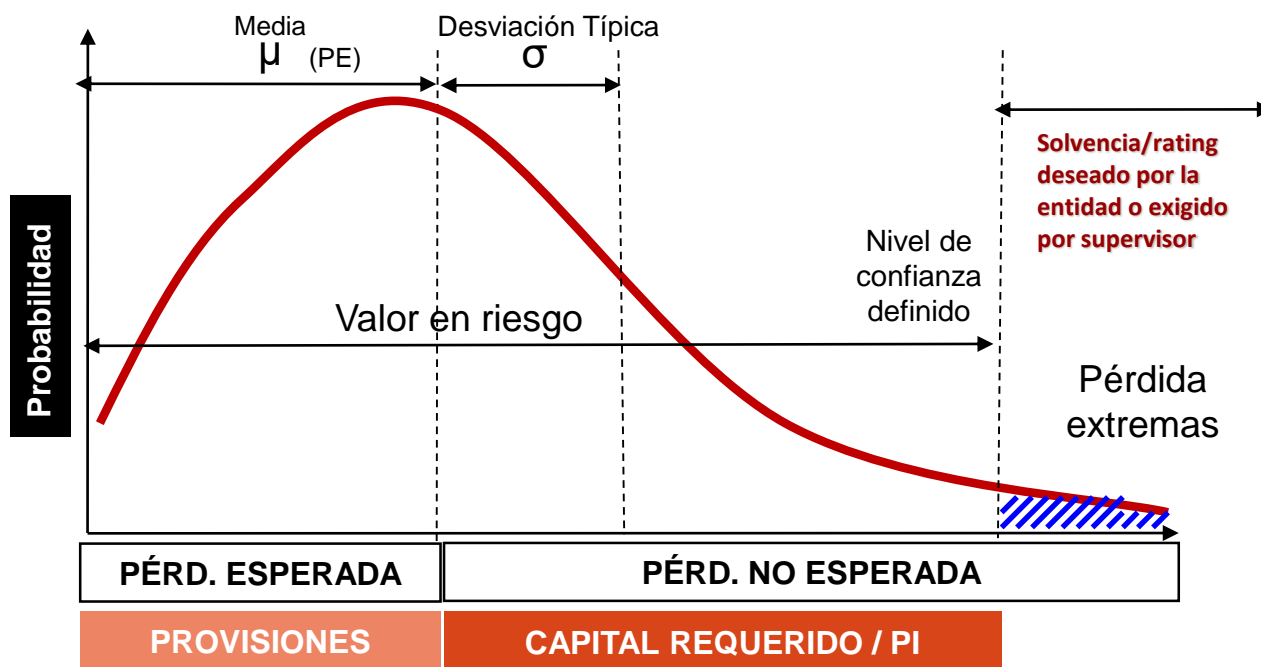


En el gráfico, las pérdidas potenciales en los distintos escenarios del perfil 2 son mayores que las del perfil 1 (por tratarse de un activo con mayor riesgo) y, por tanto, su pérdida esperada es superior.

RIESGOS BANCARIOS

1.2 Riesgos y conceptos básicos sobre gestión de riesgos en banca

La distribución de la probabilidad de pérdidas adopta la siguiente forma:



En el gráfico:

- **La pérdida esperada** es la media o esperanza matemática de las pérdidas incurridas en cada uno de los escenarios posibles.
- **La pérdida no esperada** es toda aquella pérdida superior a la esperada (representa el riesgo o incertidumbre sobre el suceso esperado)



Recuerde

La **pérdida esperada** se detrae del resultado (**se cubre con provisiones**) mientras que parte de la pérdida no esperada, de producirse, se cubriría con capital.

El nivel de **pérdida no esperada cubierta con capital** determinará el grado de solvencia y el rating que le corresponde a la Entidad.

RIESGOS BANCARIOS

1.3 Tipología de riesgos: deseables y no deseables

Los riesgos se clasifican en función de si el mismo los considera riesgos deseables o no deseables en función de la siguiente definición:

- **Riesgos deseables:** aquellos en los que la entidad realiza una asunción “consciente” del riesgo, que tienen un objetivo estratégico y para los que hay que tener en cuenta el binomio rentabilidad riesgo. Será necesario realizar una gestión adecuada de dichos riesgos, así como llevar a cabo un correcto control y seguimiento del mismo.
- **Riesgos no deseables:** aquellos que la entidad no toma de manera “consciente” sino que son inevitables de forma íntegra por la propia actividad bancaria. Es necesario poner en marcha medidas mitigantes y planes de contingencia para minimizar su impacto.

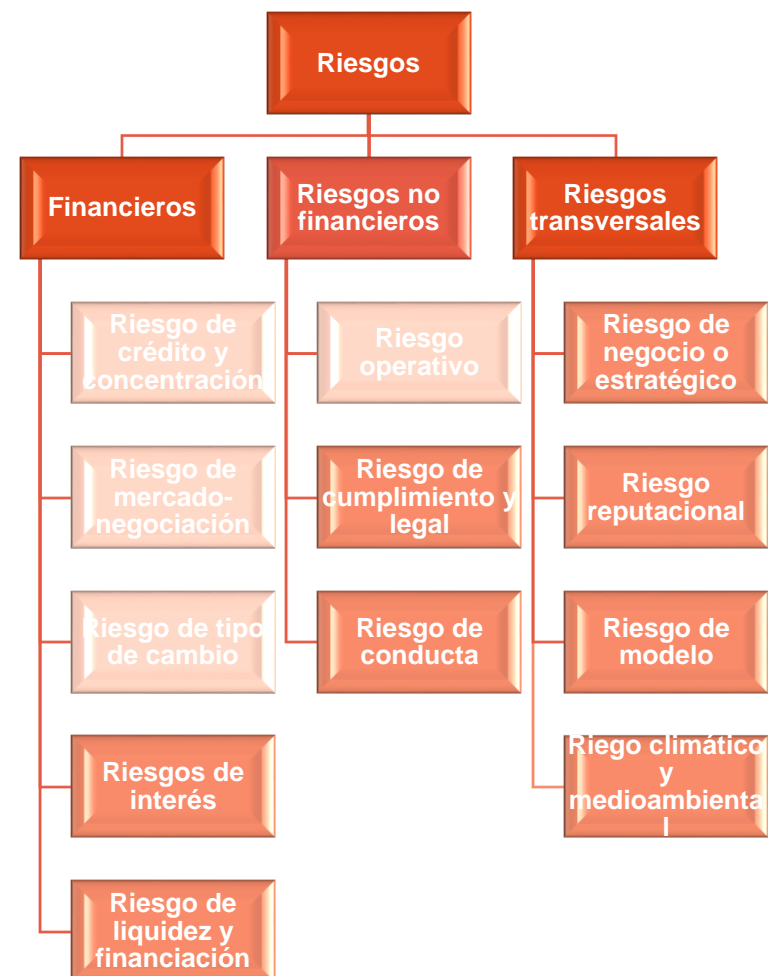


RIESGOS BANCARIOS

1.4 Tipología de riesgos: principales fuentes de riesgo

Dentro del ámbito de las entidades de crédito se entiende por riesgo:

- la posibilidad de sufrir una pérdida inesperada en el valor económico-financiero de la entidad
- la posibilidad de no alcanzar los objetivos y estrategias de la entidad debido a hechos internos o externos que impacten de forma negativa en la organización



Riesgos de Pilar 1: requerimientos mínimos de capital

Riesgos de Pilar 2: autoevaluación de capital (IAC/ICAAP) y/o de la revisión supervisora

1. Introducción a los riesgos bancarios

2. Análisis de ratios de gestión

Análisis de entidades de crédito

2. Análisis de ratios de gestión



Posicionamiento en el mercado

Indica el poder de negociación y la capacidad de influir de la entidad en su mercado de referencia. Aquellas entidades cuyo grado de influencia en la economía local sea mayor se considerarán sistémicas



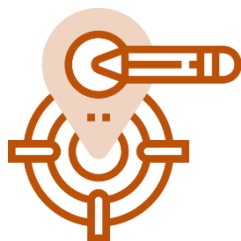
Estructura de balance

La representación puntual de la situación patrimonial y del modelo de negocio de una entidad de crédito en un momento de tiempo determinado. Refleja el origen de los fondos y la aplicación o inversión de los mismos



Análisis de la cuenta de resultados

Refleja las consecuencias económicas y financieras fruto del posicionamiento, modelo de negocio y gestión del modelo. Es el reflejo de la función de producción, es un análisis de indicadores sintéticos retardados



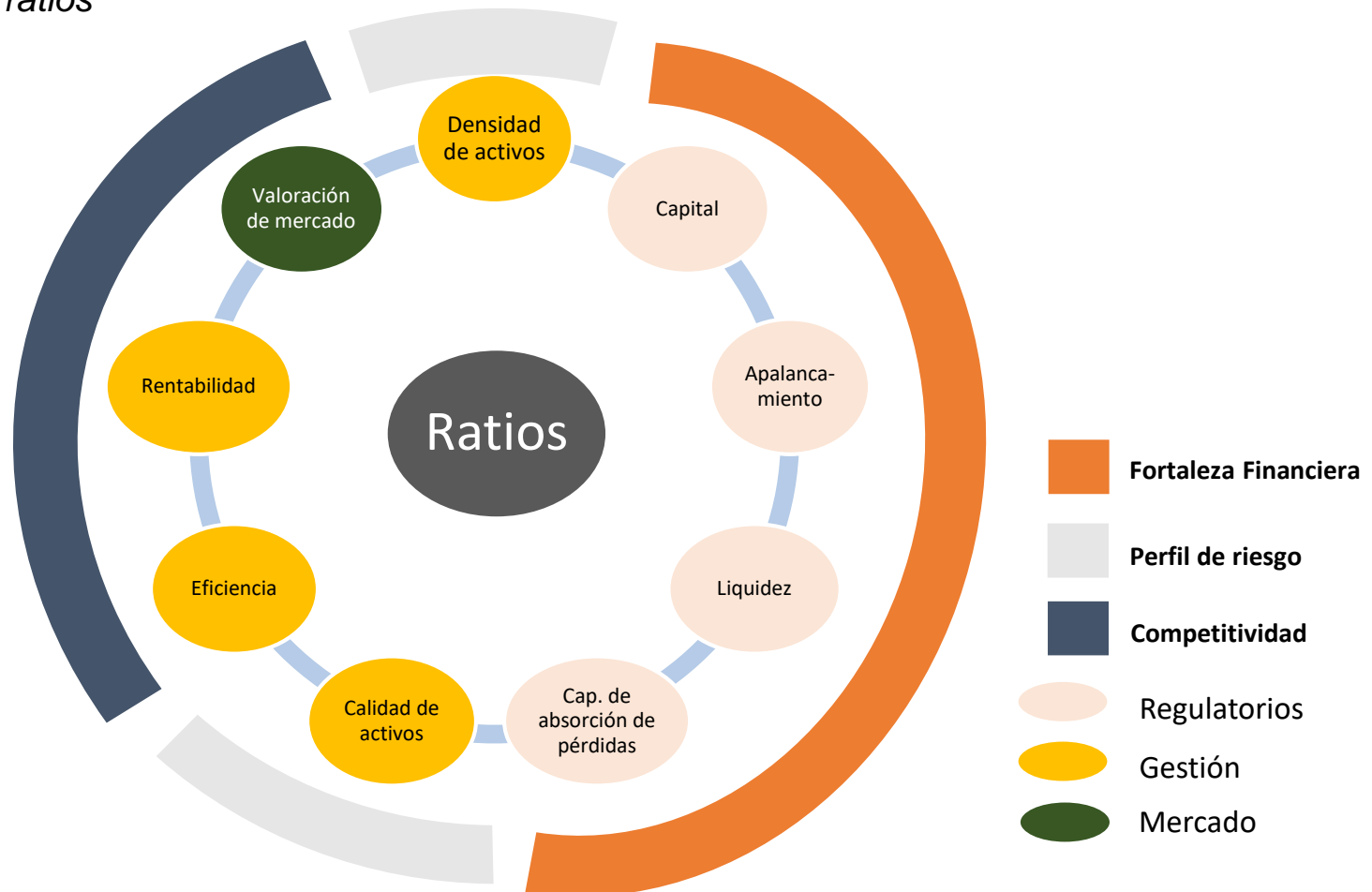
Análisis de ratios de gestión

A diferencia del análisis de la cuenta de resultados, el análisis de ratios de gestión es un análisis de indicadores de detalle, en los que se despliega la situación patrimonial y el modelo de negocio. **La actuación temprana sobre las variables incluidas en los ratios de gestión permitiría modificar (mejorar) las consecuencias económico financieras del modelo de negocio**

Análisis de entidades de crédito

2. Análisis de ratios de gestión

2.1 Principales ratios



Análisis de entidades de crédito

2. Análisis de ratios de gestión

Densidad de activos

2.2 Densidad de activos

VISIÓN CONTABLE

Saldo contable

Saldos por los que los activos están registrados en balance
A efectos de riesgo de crédito los saldos contables se conocen como exposición al riesgo

Inversión crediticia

Créditos concedidos a particulares, empresas, Administraciones Públicas o no residentes

Cartera de valores

Inversión en activos de renta fija o de renta variable

Tesorería activa

Préstamos interbancarios y efectivo en caja

Otros

Inmovilizados y otras partidas contables

VISIÓN RIESGOS

Activos ponderados por riesgo (APR)

Saldos contables activos (y riesgos fuera de balance) transformados en saldos en riesgo de crédito (**factor de conversión**) en función de características de las operaciones:

- **Sector económico**
- **Producto**
- **Plazo**
- **Garantías...**



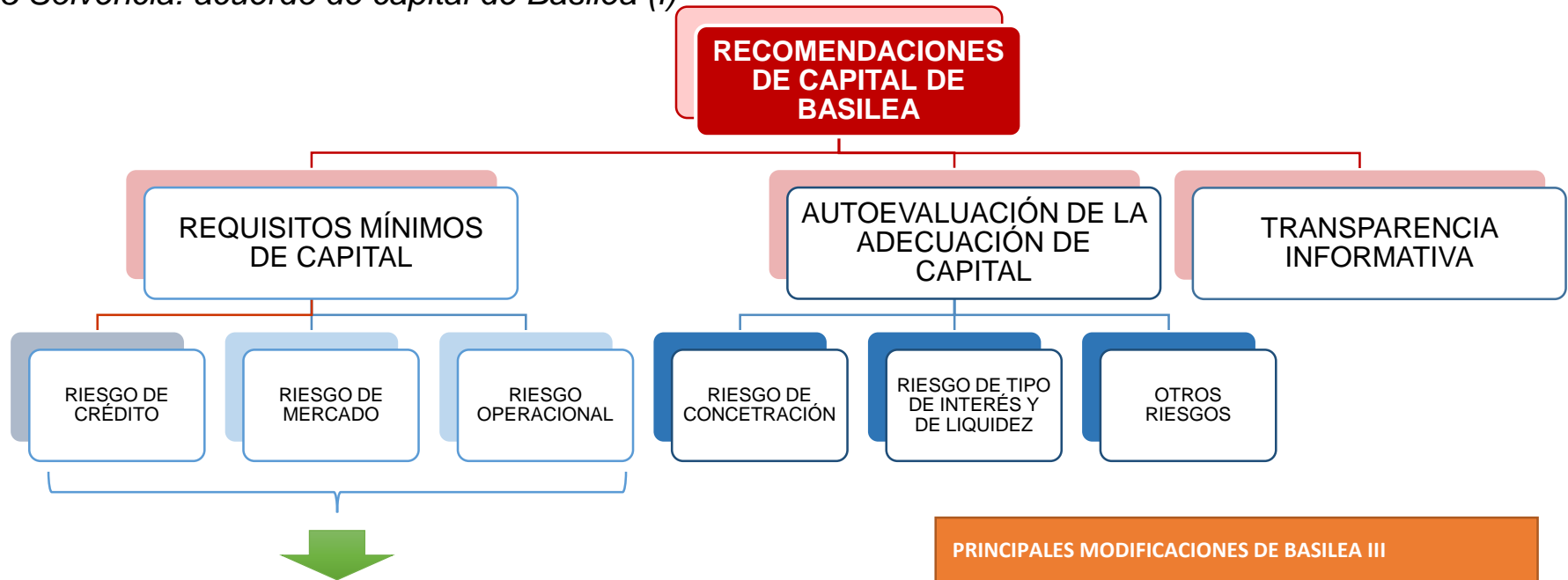
Modelos normalizados (estándar)
Modelos avanzados (internos)

Análisis de entidades de crédito

Capital

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia: acuerdo de capital de Basilea (i)



PRINCIPALES MODIFICACIONES DE BASILEA III

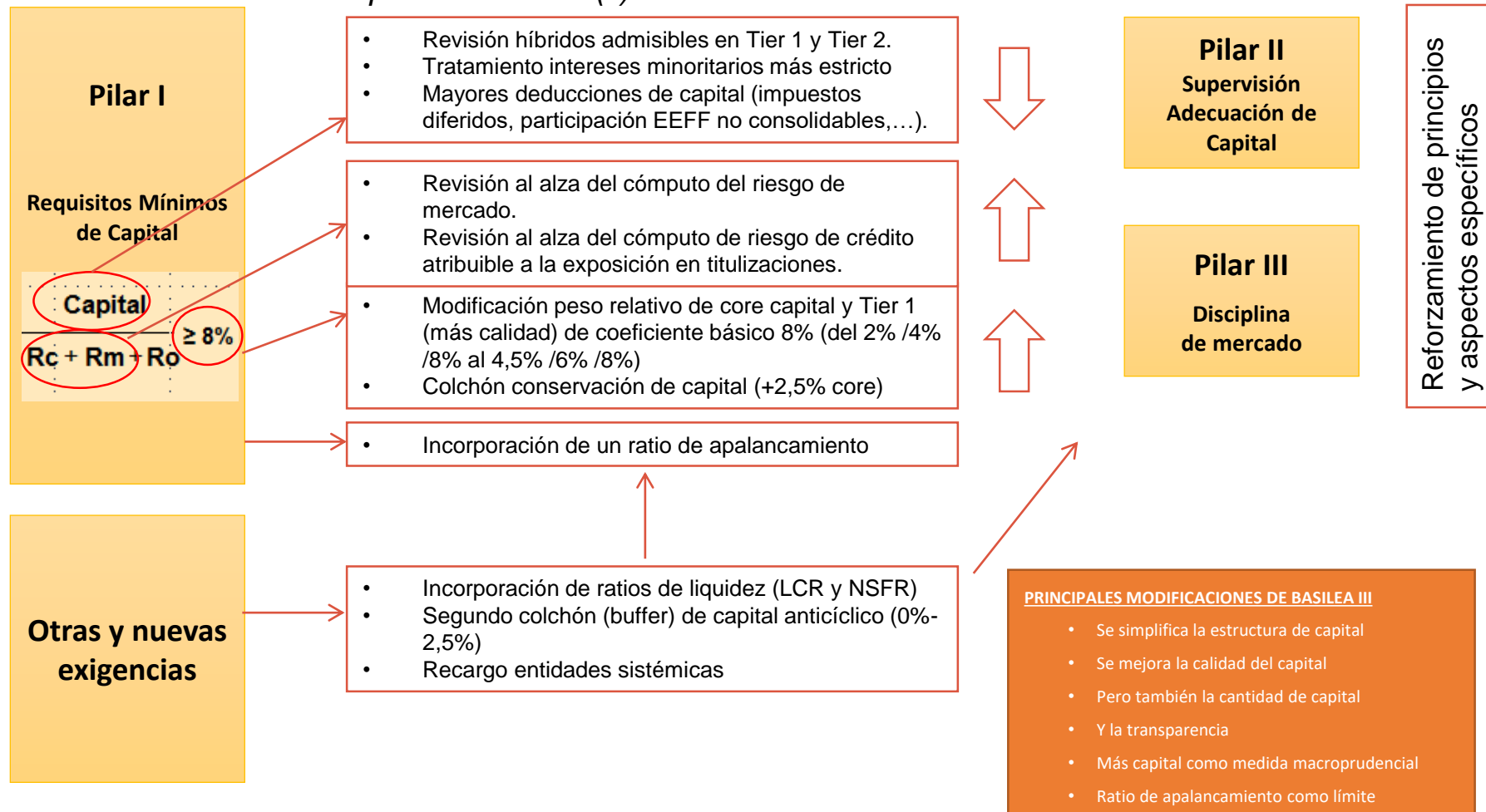
- Se simplifica la estructura de capital
- Se mejora la calidad del capital
- Pero también la cantidad de capital
- Y la transparencia
- Más capital como medida macroprudencial
- Ratio de apalancamiento como límite

$$\text{Ratios de solvencia} = \frac{\text{Capital computable}}{\text{Activos ponderados por riesgo}}$$

Análisis de entidades de crédito

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia: acuerdo de capital de Basilea (ii)



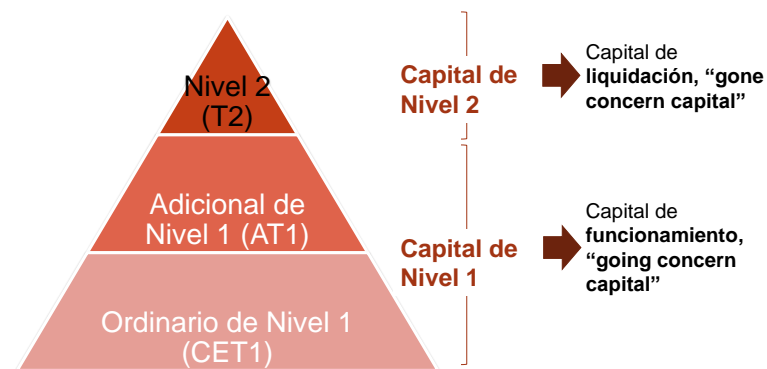
Análisis de entidades de crédito

Capital

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia: capital computable

Cada uno de estos capitales se compone de los siguientes instrumentos financieros dependiendo de la capacidad de absorción de pérdidas:



Capital ordinario de Nivel 1 (CET1)

- Instrumentos de capital
- Cuentas de prima de emisión
- Ganancias acumuladas
- Otro resultado integral acumulado
- Otras reservas

14 condiciones a cumplir por el CET1

A estos elementos de CET1 se le deben aplicar unos ajustes por filtros prudenciales y una serie de deducciones

Capital adicional de Nivel 1 (AT1)

- Instrumentos de capital convertible en acciones
- Primas de emisión conexas

14 condiciones a cumplir por el AT1

A estos elementos de AT1 se le deben aplicar una serie de deducciones

Capital de Nivel 2 (T2)

- Instrumentos de capital y préstamos subordinados
- Cuentas de primas de emisión conexas
- Importes positivos, sin ajustes fiscales, del ajuste por PE, hasta un max. del 0,6% de los APR

9 condiciones a cumplir por el T2

A estos elementos de T2 se le deben aplicar una serie de deducciones

Análisis de entidades de crédito

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia

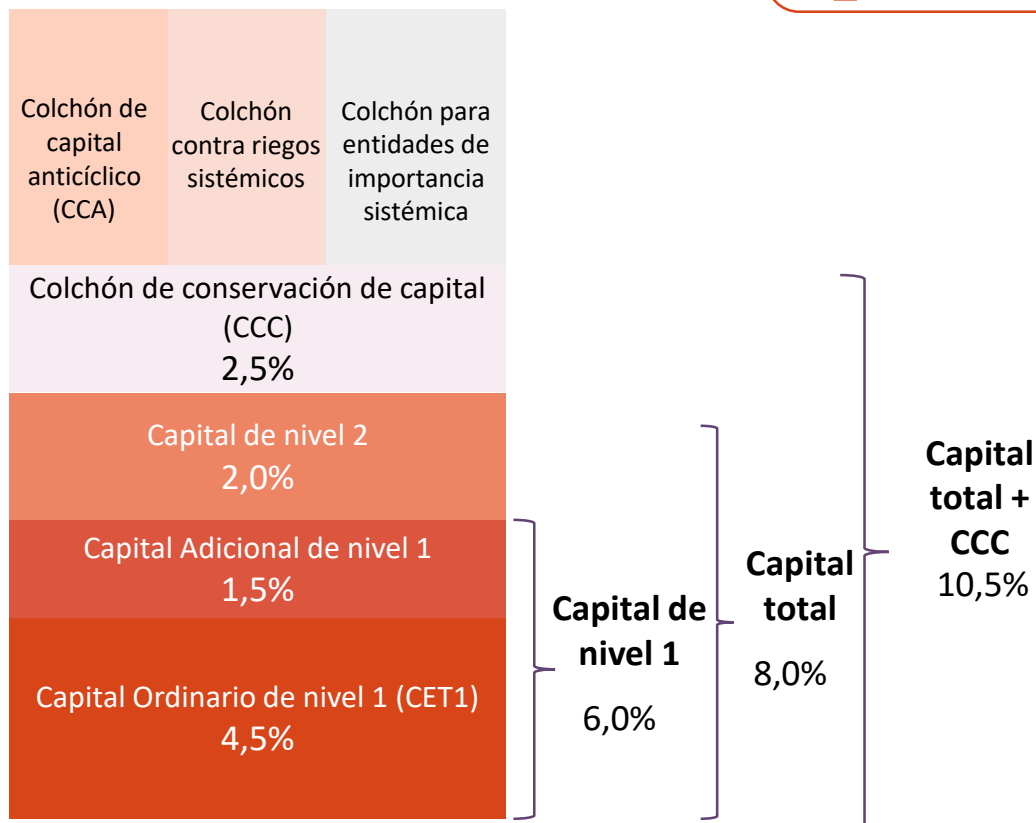


Mejora del capital



Más capital como medida macroprudencial

Capital



Basilea III

COLCHONES MICROPRUDENCIALES

Colchón de conservación del capital (CCC): complemento de los requerimientos individuales para fortalecer el sistema bancario en su conjunto. Se establecen **limitaciones** al pago de dividendos y a la remuneración variable en caso de que no esté cubierto.

COLCHONES MACROPRUDENCIALES

Colchón de capital anticíclico (CCA): se trata de un requerimiento de capital exigido a todos los bancos durante las fases expansivas del ciclo crediticio.

Colchón contra riesgos sistémicos: este instrumento persigue prevenir o mitigar los riesgos sistémicos de naturaleza acíclica (estructural) que no estén cubiertos por el colchón para entidades de importancia sistémica.

Colchón de capital para entidades de importancia sistémica: se aplica a las entidades de mayor importancia sistémica, con el objetivo de mitigar problemas de riesgo moral.

Análisis de entidades de crédito

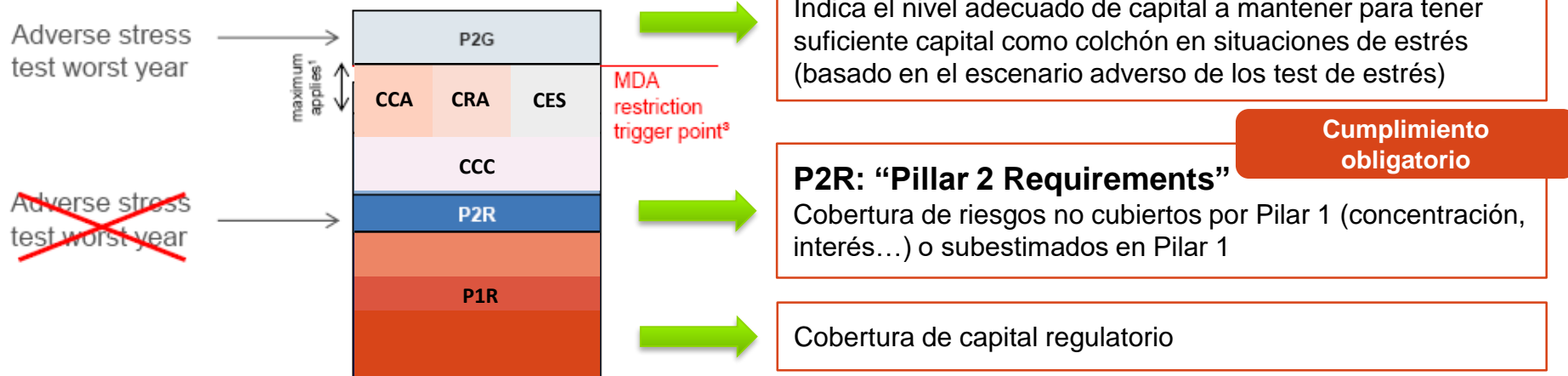
Capital

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia: capital supervisor

- El supervisor divide las exigencias de capital por Pilar 2 en dos:
 - P2R: “Pillar 2 Requirements”**
 - P2G: “Pillar 2 Guidance”**
- En la determinación del P2R se tienen en cuenta los aspectos cualitativos de gestión de riesgos y el riesgo de cumplimiento
- Para la determinación del P2G se tiene en cuenta la prueba de estrés realizada en el seno del IACL o ICAAP así como ciertos resultados cualitativos al evaluar la gobernanza y la gestión de riesgos de los bancos, y la calidad y adecuación de los datos. Sin embargo, su cumplimiento no se tiene en cuenta a la hora de imponer limitaciones a la distribución de beneficios o de pago de retribución variable a la alta dirección.

* Scale not meaningful

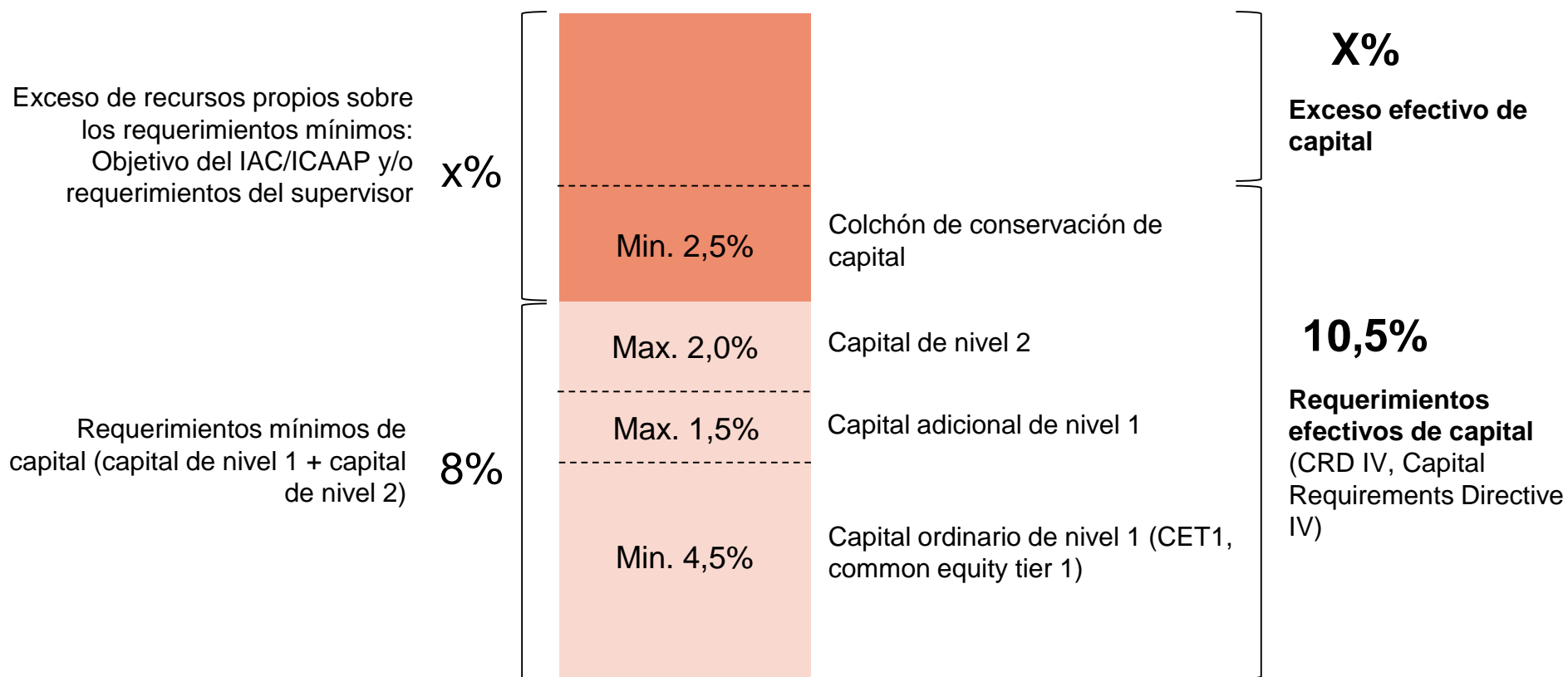


Análisis de entidades de crédito

Capital

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia: cobertura de requisitos de capital

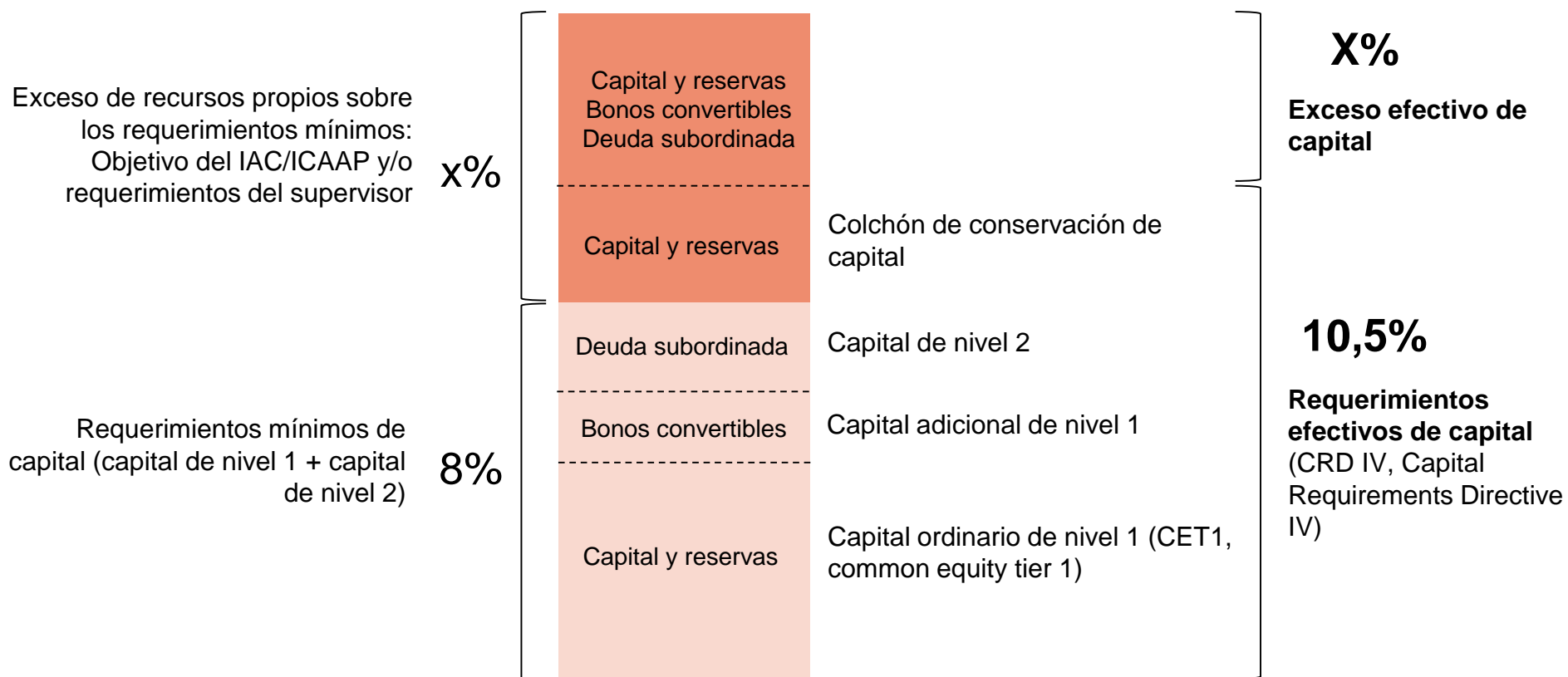


Análisis de entidades de crédito

Capital

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia: cobertura de requisitos de capital



Análisis de entidades de crédito

Capital

2. Análisis de ratios de gestión

2.3 Solvencia: capital supervisor

	Requerimientos SREP 2021 (% APR)													
	Capital regulatorio								Capital supervisor					
	P1: CET 1	P1: CCC	Colchón Anticíclico	EISM/ OEIS	Capital regulatorio CET 1	AT 1	Tier 2	Total capital regulatorio	P2R CET 1	P2R Total	Estimación P2G	Capital supervisor	Solvencia total *	Estimación solvencia total
SAN (CON)	4,5	2,5	0,01	1,00	8,01	1,5	2,00	11,51	0,84	0,66	1,5	3,00	13,01	14,51
BBVA (CON)	4,5	2,5	0,01	0,75	7,76	1,5	2,00	11,26	0,84	0,66	1,5	3,00	12,76	14,26
CAIXABANK	4,5	2,5	0,01	0,25	7,26	1,5	2,00	10,76	0,84	0,66	1,5	3,00	12,26	13,76
SABADELL	4,5	2,5	0,00	0,25	7,25	1,5	2,00	10,75	1,27	0,98	1,5	3,75	13,00	14,50
BANKINTER	4,5	2,5	0,00	0,00	7,00	1,5	2,00	10,50	0,68	0,52	1,5	2,70	11,70	13,20
UNICAJA	4,5	2,5	0,00	0,00	7,00	1,5	2,00	10,50	0,98	0,77	1,5	3,25	12,25	13,75
IBERCAJA	4,5	2,5	0,00	0,00	7,00	1,5	2,00	10,50	1,13	0,87	1,5	3,50	12,50	14,00
KUTXABANK	4,5	2,5	0,00	0,00	7,00	1,5	2,00	10,50	0,68	0,52	1,5	2,70	11,70	13,20
LIBERBANK	4,5	2,5	0,00	0,00	7,00	1,5	2,00	10,50	1,41	1,09	1,5	4,00	13,00	14,50
ABANCA	4,5	2,5	0,00	0,00	7,00	1,5	2,00	10,50	0,98	0,77	1,5	3,25	12,25	13,75
CAJAMAR	4,5	2,5	0,00	0,00	7,00	1,5	2,00	10,50	1,41	1,09	1,5	4,00	13,00	14,50

*En marzo de 2020, el BCE actualizó los requerimientos mínimos a raíz de las exenciones tomadas en el marco de la pandemia de la COVID – 19 que se han mantenido estables para 2021, lo que ha provocado que los requerimientos mínimos sean inferiores a los de iniciales de 2020.

Fuente: Hechos relevantes publicados por las propias entidades.

Análisis de entidades de crédito

Apalanca-
miento

2. Análisis de ratios de gestión

2.5 Ratio de apalancamiento

$$RA\% = \frac{\text{Capital}}{\text{Exposición Total}}$$

Se calculará como media aritmética simple de las ratios de apalancamiento mensuales durante un trimestre.

Capital de nivel 1

Suma de los **valores** de exposición de **todos los activos y partidas fuera de balance no deducidos** al determinar el capital

Se testará un nivel del **3%** en el **período transitorio** (1-ene-14 al 1-ene-17)

■ Normativa:

- Reglamento (UE) nº 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre los requisitos prudenciales de las entidades de crédito y las empresas de inversión
- Reglamento Delegado (UE) 2015/621 de la Comisión, de 10 de octubre de 2014

Exigido el 1 de enero de 2018

Análisis de entidades de crédito

2. Análisis de ratios de gestión

2.5 Ratio de apalancamiento

Coeficiente de
apalancamientoEn general para
todas las entidades $\geq 3\%$ Para entidades de importancia
sistémica global (G-SIB) $\geq 3\% + \text{colchón}$

- El colchón del coeficiente de apalancamiento para cada G-SIB se fijará en el 50% de su colchón de capital como G-SIB
- Por ejemplo, un banco con un colchón de capital como G-SIB del 1% (como el B. Santander) tendrá un colchón del coeficiente de apalancamiento del 0,5%, por lo que tendrá que mantener un coeficiente de apalancamiento como mínimo del 3,5%

Apalan-
camiento

Fuente: Afi.

Análisis de entidades de crédito

Liquidez

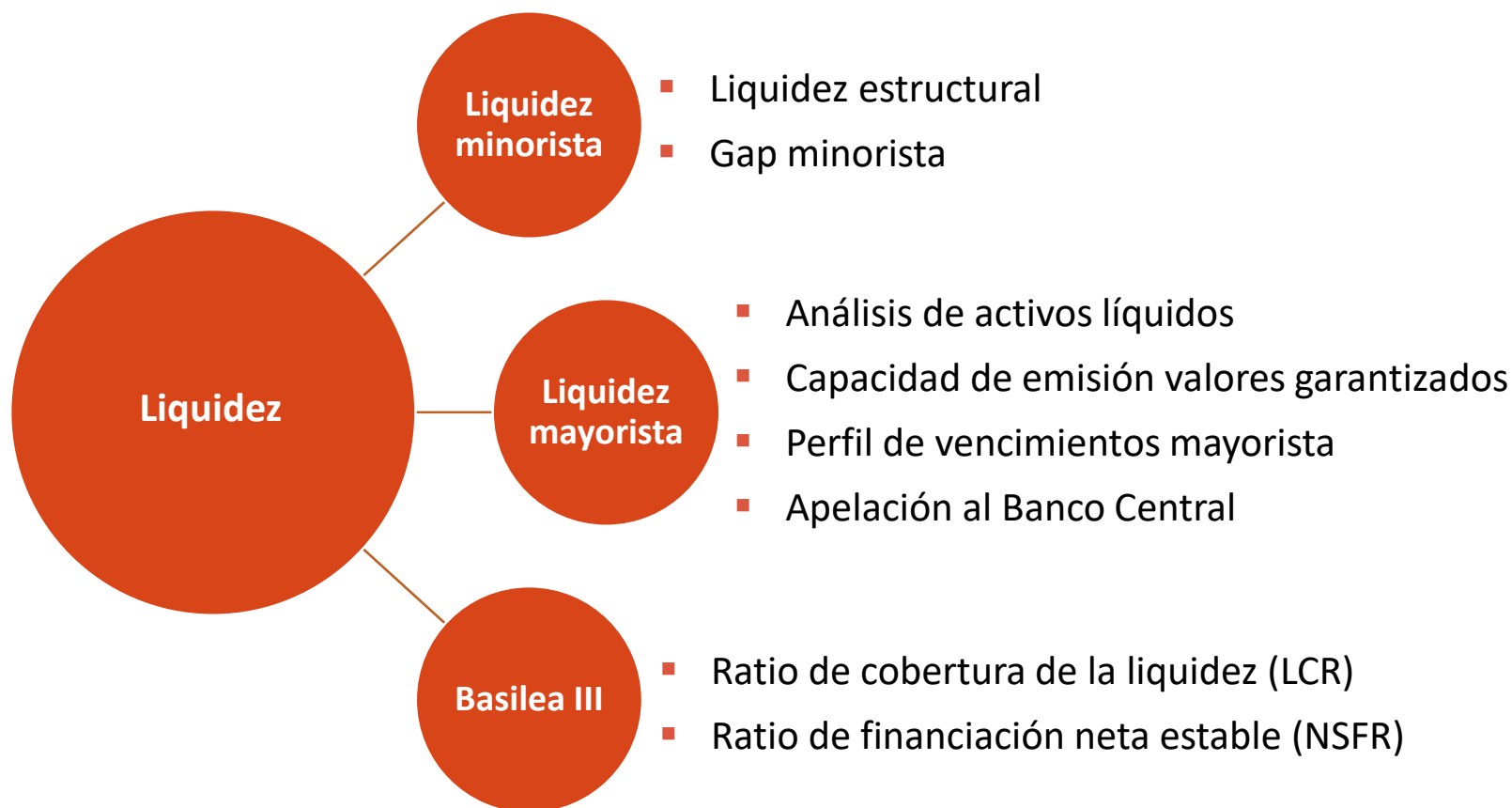
2. Análisis de ratios de gestión

2.6 Ratio de liquidez



Definición

Las ratios de liquidez más importantes incluyen las regulatorias incorporadas por Basilea III (LCR, NSFR), como ratios de gestión como la liquidez estructural o el *Loan to deposits*.



Análisis de entidades de crédito

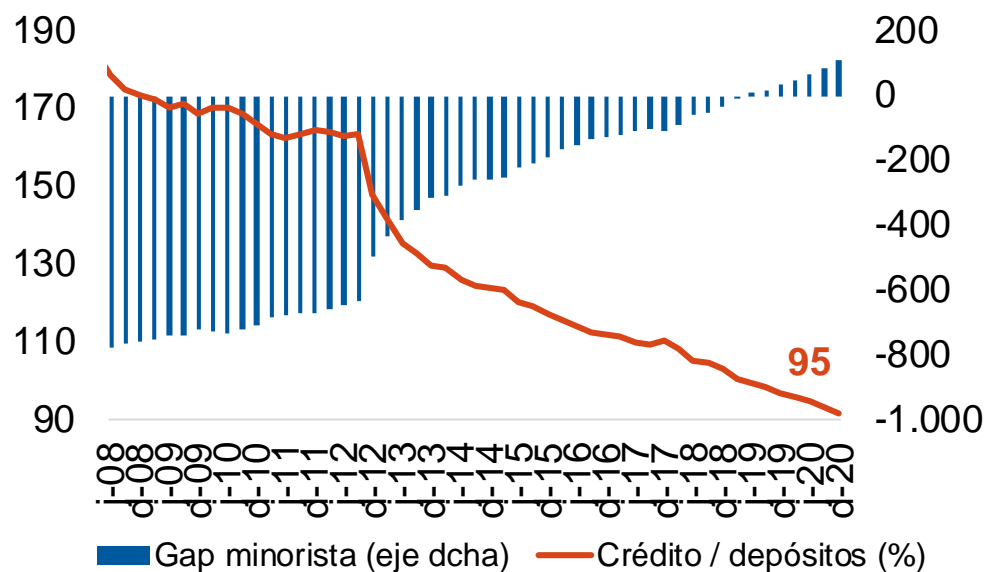
Liquidez

2. Análisis de ratios de gestión

2.6 Ratio de liquidez

Liquidez estructural (*Loan to Deposits*): Inversión crediticia / Depósitos de clientes

Gap minorista: Depósitos de clientes - Inversión crediticia

Si > 0 liquidez positiva, superávit de fondosSi < 0 liquidez negativa, déficit de fondosLiquidez estructural y *gap* minorista

Fuente: Afi, BdE

Análisis de entidades de crédito

Liquidez

2. Análisis de ratios de gestión

2.6 Ratio de liquidez

1. Coeficiente de **cobertura de liquidez**: *liquidity coverage ratio* (LCR)

Objetivo: Poder enfrentar tensiones de liquidez a corto plazo

- Disposición de suficientes recursos líquidos de alta calidad para **cubrir un escenario de crisis aguda durante un mes**
- Ese escenario está caracterizado y atiende a **factores específicos de cada entidad** y a **efectos sistémicos**

2. Coeficiente de **financiación neta estable**: *net stable funding ratio* (NSFR)

Objetivo: Garantizar cobertura suficiente del riesgo de liquidez sobre un horizonte a largo plazo

- Disposición de **fondos estables desde una perspectiva estructural** para que las entidades financien sus actividades

Análisis de entidades de crédito

Liquidez

2. Análisis de ratios de gestión

2.6 Ratio de liquidez: LCR



El Coeficiente de Cobertura de Liquidez (*Liquidity Coverage Ratio*-LCR), determina a las entidades la obligación de mantener colchones de activos de elevada liquidez y calidad crediticia (*High Quality Liquid Assets*-HQLA), con el fin de poder hacer frente a las salidas netas de liquidez que se derivan de la aplicación de un conjunto de supuestos sobre los distintos elementos de balance (escenario de tensión de liquidez del sistema financiero), durante 30 días.

$$\text{LCR} = \frac{\text{Colchón Activos Líquidos (HQLA)}}{\text{Salidas liquidez} - \text{Min (Entradas Liquidez; 75\% Salidas liquidez)}} > 100\%$$

El objetivo del LCR es promover la resistencia a corto plazo del perfil de riesgo de liquidez de los bancos.

- **HQLA.** Un fondo adecuado de activos líquidos de alta calidad y libres de cargas que pueden convertirse fácil e inmediatamente en efectivo en los mercados privados, a fin de cubrir sus necesidades de liquidez en un escenario de problemas de liquidez de 30 días naturales.
- **Salidas de efectivo netas totales;** donde se considera: (i) Salidas de efectivo totales previstas menos, (ii) las entradas de efectivo totales previstas, sujetas a determinados techos del total salidas, generalmente 75%... en un escenario de tensión especificado durante los siguientes 30 días naturales

Análisis de entidades de crédito

Liquidez

2. Análisis de ratios de gestión

2.6 Ratio de liquidez: NSFR



El **Coeficiente de Financiación Estable Neta** (*Net Stable Funding Ratio-NSFR*), determina a las entidades la obligación de mantener una financiación estable (*Available Stable Funding-ASF*) para atender a las características de liquidez de los activos, y por consiguiente a sus requerimientos de financiación estable (*Required Stable Funding-RSF*) para un horizonte temporal de 1 año.

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Financiación Estable Disponible (ASF)}}{\text{Financiación Estable Requerida (RSF)}} > 100\%$$

El objetivo del NSFR es de limitar la excesiva dependencia de la financiación a corto plazo. Por ello, plantea la necesidad de disponer de recursos financieros estables al largo plazo.

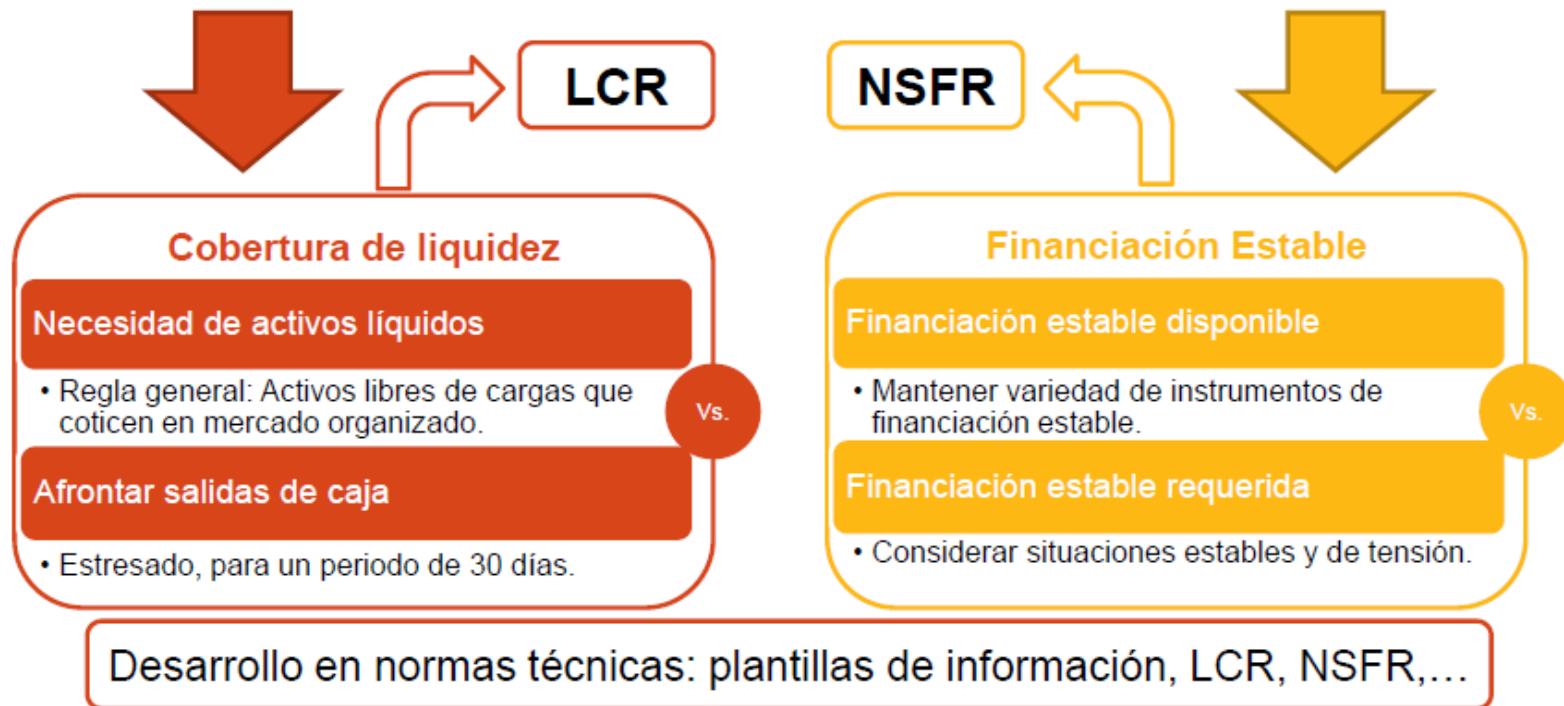
- **Numerador.** La proporción de los recursos propios y ajenos que son clasificados como fiables durante el horizonte temporal de un año. La cantidad de ASF se calcula asignando, primero, el valor contable de los recursos propios y ajenos de una entidad a una de las cinco categorías que se describen después. El importe asignado a cada categoría se multiplica después por un factor ASF y el ASF total es la suma de los importes ponderados.
- **Denominador.** La cantidad de RSF es una función de las características de liquidez y vencimientos residuales de sus diversos activos y de sus posiciones fuera de balance: La cantidad de RSF se calcula asignando, primero, el valor contable de los activos de la institución a las categorías enumeradas. El importe asignado a cada categoría se multiplica después por su factor de financiación estable requerida (RSF) asociado y la RSF total es la suma de los importes ponderados.

Análisis de entidades de crédito

Liquidez

2. Análisis de ratios de gestión

2.6 Ratio de liquidez

Reglamento
CRD IVCambio total de enfoque. De lo cualitativo a lo cuantitativo: indicadores

Análisis de entidades de crédito

Liquidez

2. Análisis de ratios de gestión

2.6 Ratio de liquidez

Las ratios regulatorias se dividen en dos: el LCR a corto plazo (1 mes) y el NSFR a largo plazo (1 año).

$$LCR = \frac{\text{Activos Líquidos de Alta Calidad}}{\text{Salidas Netas en 30 días}} \geq 100\%$$

60% desde 1-oct-15
(100% 1-ene-19)
100% 1-ene-18 según CRR

Se calculará como media aritmética diaria de las ratios de liquidez a corto plazo durante un trimestre.

Salidas de flujos de caja
menos entradas de flujos.

Entradas limitadas al 75%
de las salidas

Pasivo estable de la entidad

$$NSFR = \frac{\text{Fondos estables disponibles}}{\text{Fondos estables requeridos}} \geq 100\%$$

Activos que hay que financiar

Análisis de entidades de crédito

Calidad de
activos

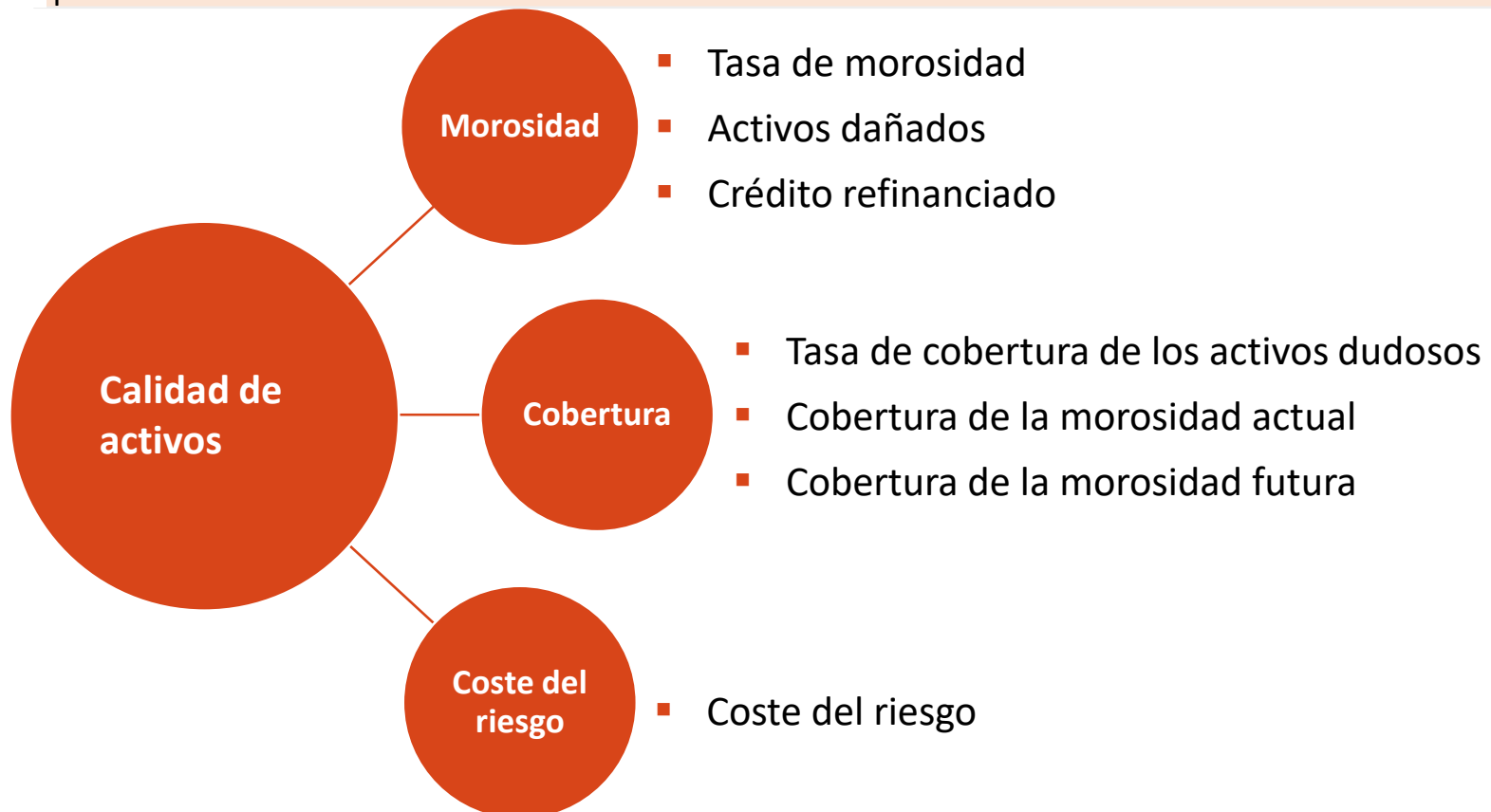
2. Análisis de ratios de gestión

2.7 Calidad de los activos



Definición

El primer ratio puramente de gestión que analizaremos es la calidad de los activos, que se puede dividir en tres: tasa de morosidad, tasa de cobertura de esa morosidad y el coste del riesgo. Entre los tres, nos pueden dar una visión de cómo es el balance de una entidad bancaria.



Análisis de entidades de crédito

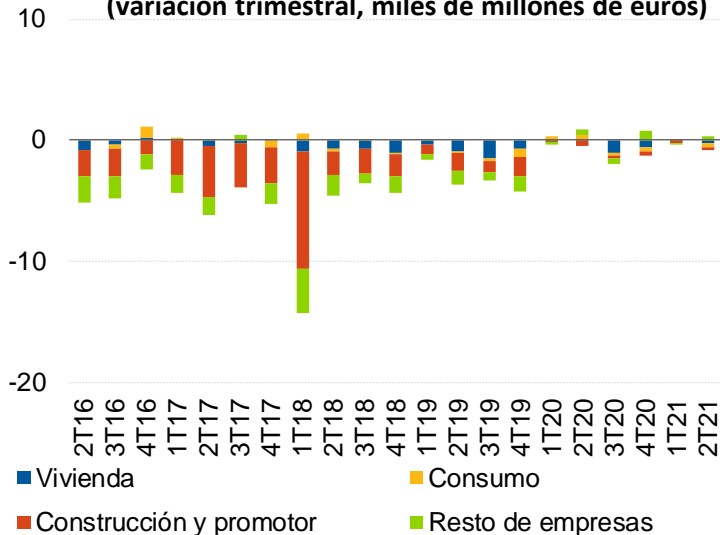
Calidad de
activos

2. Análisis de ratios de gestión

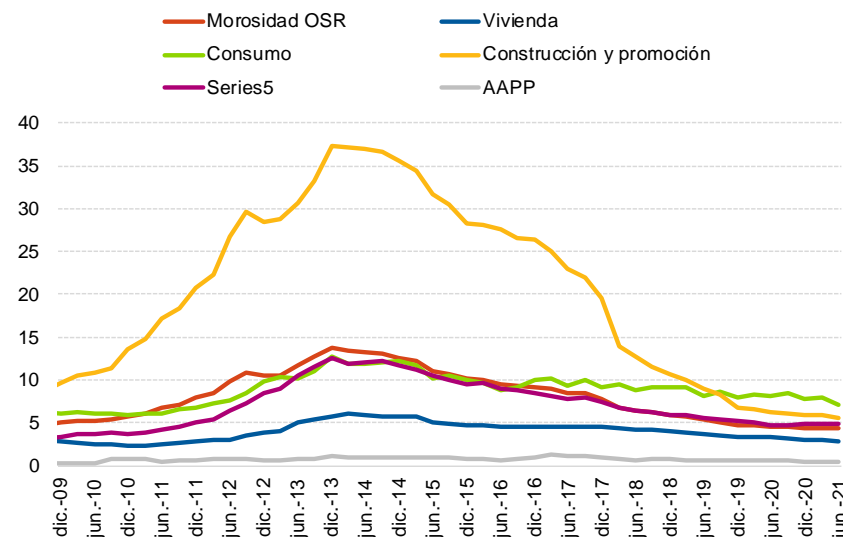
2.7 Calidad de los activos

Tasa de morosidad = crédito dudoso / crédito bruto

Crédito dudoso al sector privado residente
(variación trimestral, miles de millones de euros)



Tasa de morosidad por segmento (%)



Hay cuatro formas de salida de dudosos: recuperaciones, traspaso a fallidos tras provisionar esos préstamos completamente, traspaso a adjudicados los que tengan un colateral (otros activos improductivos) y ventas de carteras.

Saldo dudoso inicial



Entradas en mora



Salidas de dudosos



Saldo dudoso final

- Recuperaciones
- Pase a fallidos
- Adjudicados
- Venta de carteras

Análisis de entidades de crédito

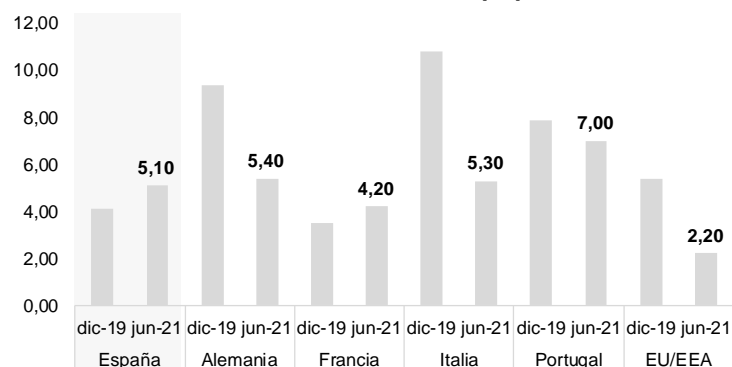
Calidad de
activos

2. Análisis de ratios de gestión

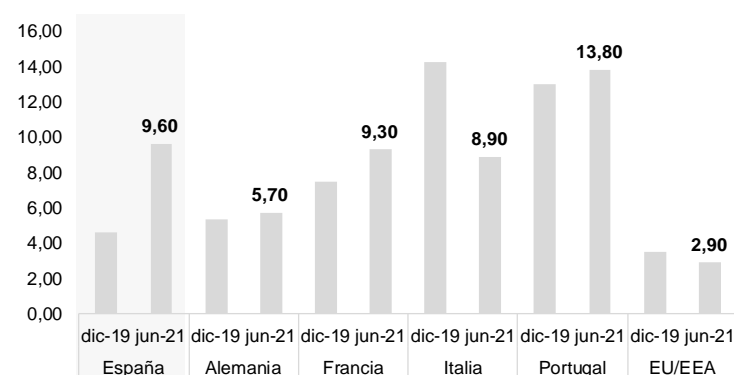
2.7 Calidad de los activos

Tasa de morosidad = crédito dudoso / crédito bruto

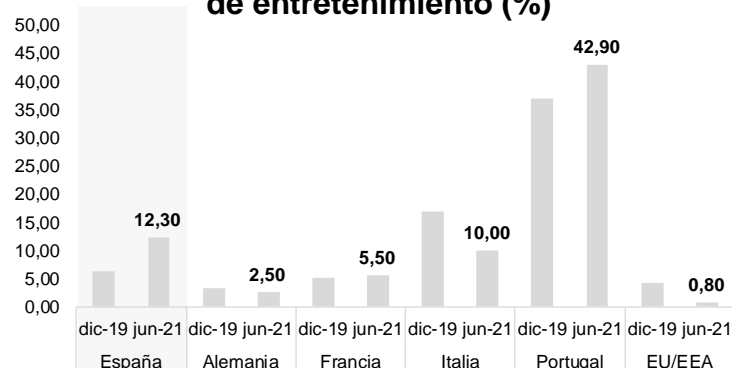
Tasa de mora sector transportes y almacenamiento (%)



Tasa de mora sector hostelería (%)



Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento (%)



Fuente: Afi a partir de EBA Risk Dashboard 2Q21

©Afi Escuela de Finanzas, S.A. Todos los derechos reservados

Análisis de entidades de crédito

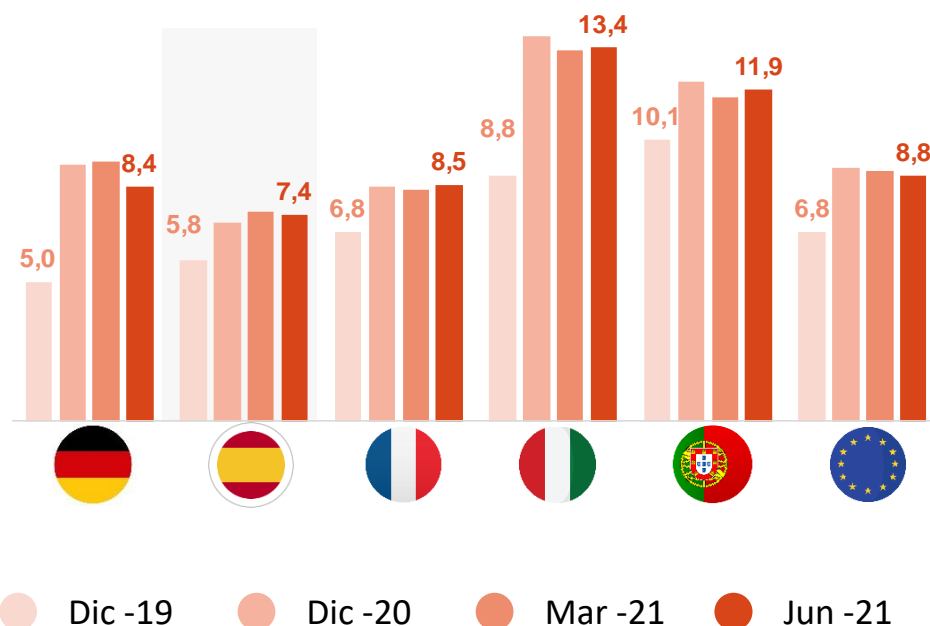
Calidad de activos

2. Análisis de ratios de gestión

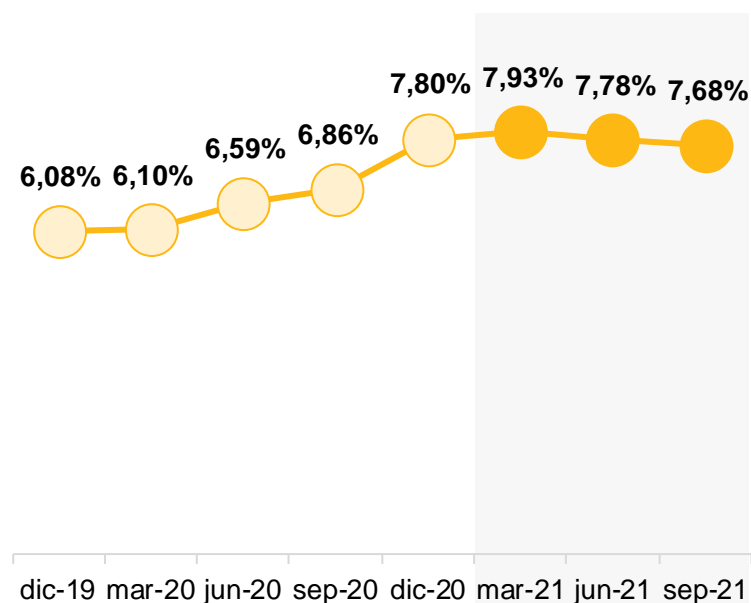
2.7 Calidad de los activos

Vigilancia especial o Stage 2: operaciones que, sin cumplir los criterios para clasificarlas individualmente como riesgo dudoso o fallido, presentan aumentos significativos del riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial.

Peso del Stage 2 sobre la cartera total (%)



Evolución de Stage 2* (%)



* Evolución de Stage 2 estimada a partir de la información disponible de entidades cotizadas
Fuente: Afi a partir de EBA Risk Dashboard 2Q21 y Entidades

Análisis de entidades de crédito

Calidad de
activos

2. Análisis de ratios de gestión

2.7 Calidad de los activos

Activos improductivos: (Créditos morosos + fallidos + activos adjudicados) / (Inversión crediticia bruta + fallidos + adjudicados)

Tasas de activos improductivos (%)

Miles millones €	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	mar-20	jun-20	sep-20	dic-20	mar-21	jun-21
Vivienda	592	568	541	525	511	504	500	498	495	494	494	494	497
Consumo	98	97	95	97	103	107	112	112	119	110	115	114	124
Empresas	456	452	444	425	428	411	401	405	451	443	446	442	445
Construcción y promoción	232	196	175	157	142	115	112	112	112	110	108	107	107
Crédito al sector privado	1.392	1.328	1.275	1.223	1.199	1.150	1.136	1.139	1.187	1.168	1.175	1.170	1.184
Crédito a AAPP	77	95	86	84	74	66	64	69	70	68	74	77	83

Miles millones €	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	mar-20	jun-20	sep-20	dic-20	mar-21	jun-21
Vivienda	34,1	32,3	25,2	23,9	23,3	19,9	16,4	16,3	16,4	15,4	14,8	14,7	14,5
Consumo	12,4	11,9	9,5	9,7	9,4	9,8	9,0	9,3	9,6	9,3	9,0	9,2	8,9
Empresas	56,9	52,6	42,6	35,8	31,7	24,3	20,8	20,6	21,1	20,7	21,6	21,4	21,7
Construcción y promoción	86,6	69,7	49,6	41,6	27,8	12,3	7,5	7,4	7,0	6,8	6,4	6,3	6,0
Crédito dudoso (miles de mill. €)	191,8	167,5	130,0	112,3	94,2	67,2	54,3	54,1	54,5	52,6	52,2	52,0	51,4

Adjudicados (miles de mill. €)	79,0	83,0	81,5	79,5	63,5	44,5	30,0	30,0	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2
Tasa de mora de empresas	20,9	18,9	14,9	13,3	10,4	6,9	5,5	5,4	5,0	5,0	5,1	5,0	5,0

Tasa de morosidad (%)	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	mar-20	jun-20	sep-20	dic-20	mar-21	jun-21
Vivienda	5,8	5,7	4,7	4,6	4,6	3,9	3,3	3,3	3,3	3,1	3,0	3,0	2,9
Consumo	12,7	12,2	10,1	10,0	9,2	9,2	8,0	8,3	8,1	8,4	7,8	8,0	7,2
Empresas	12,5	11,7	9,6	8,4	7,4	5,9	5,2	5,1	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9
Construcción y promoción	37,3	35,6	28,3	26,5	19,6	10,7	6,7	6,6	6,2	6,1	6,0	5,8	5,6
Tasa de morosidad (%)	13,8	12,6	10,20	9,18	7,85	5,84	4,78	4,75	4,59	4,51	4,44	4,44	4,34
Tasa de mora + adjudicados (%)	18,4	17,7	15,6	14,7	12,5	9,3	7,2	7,2	6,5	6,4	6,4	6,4	6,3

Tasa de mora de empresas	20,9	18,9	14,9	13,3	10,4	6,9	5,5	5,4	5,0	5,0	5,1	5,0	5,0
---------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Tasa de morosidad (%)	13,8	12,6	10,2	9,2	7,9	5,8	4,8	4,8	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3
------------------------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

* Tasa de mora ampliada calculada como (Crédito dudoso + activos adjudicados) / (crédito bruto + adjudicados)

Fuente: Afi, BdE

©Afi Escuela de Finanzas, S.A. Todos los derechos reservados

Análisis de entidades de crédito

Calidad de
activos

2. Análisis de ratios de gestión

2.7 Calidad de los activos

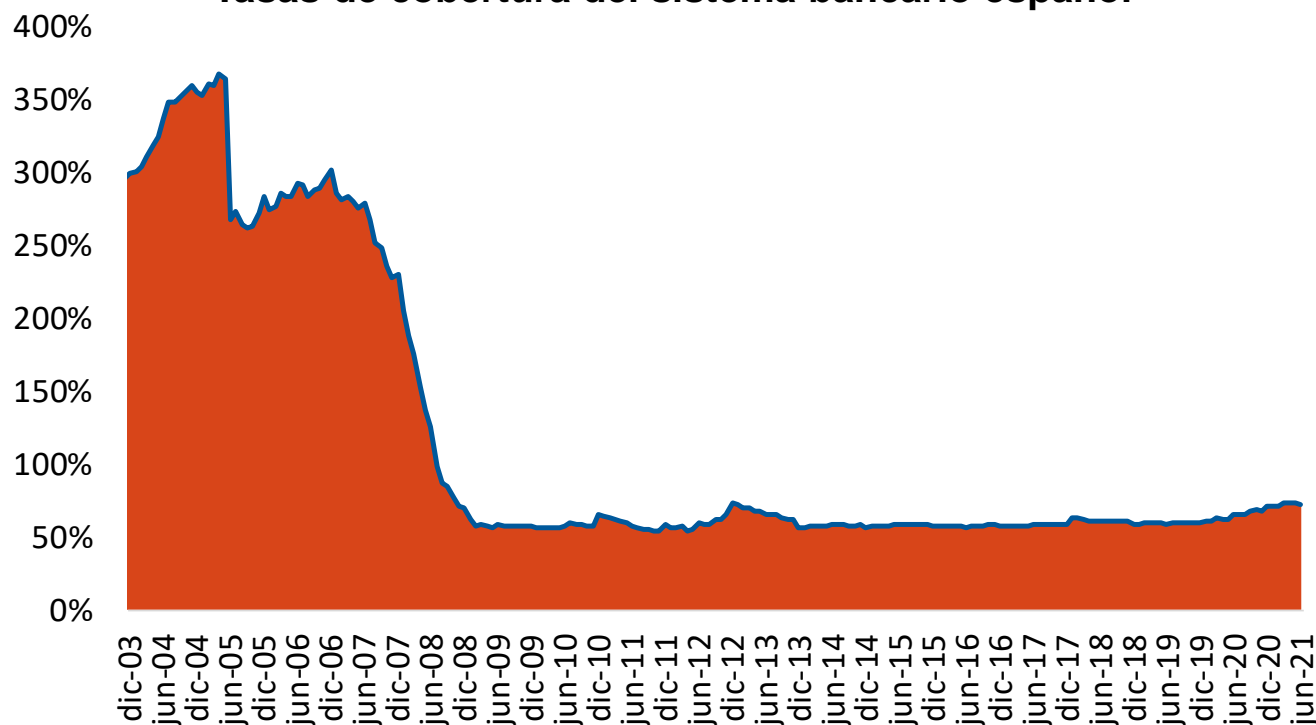


Definición

La tasa de cobertura se define como la parte de activos dudosos que las entidades han reconocido ya su pérdida de valor, porcentaje que si empeora el riesgo de esos activos, no impactará en el capital ni en la cuenta de resultados.

Tasa de cobertura de los activos dudosos: Provisiones / Activos dudosos (créditos de dudoso cobro)

Tasas de cobertura del sistema bancario español



Fuente: Afi, BdE

Análisis de entidades de crédito

Calidad de
activos

2. Análisis de ratios de gestión

2.7 Calidad de los activos

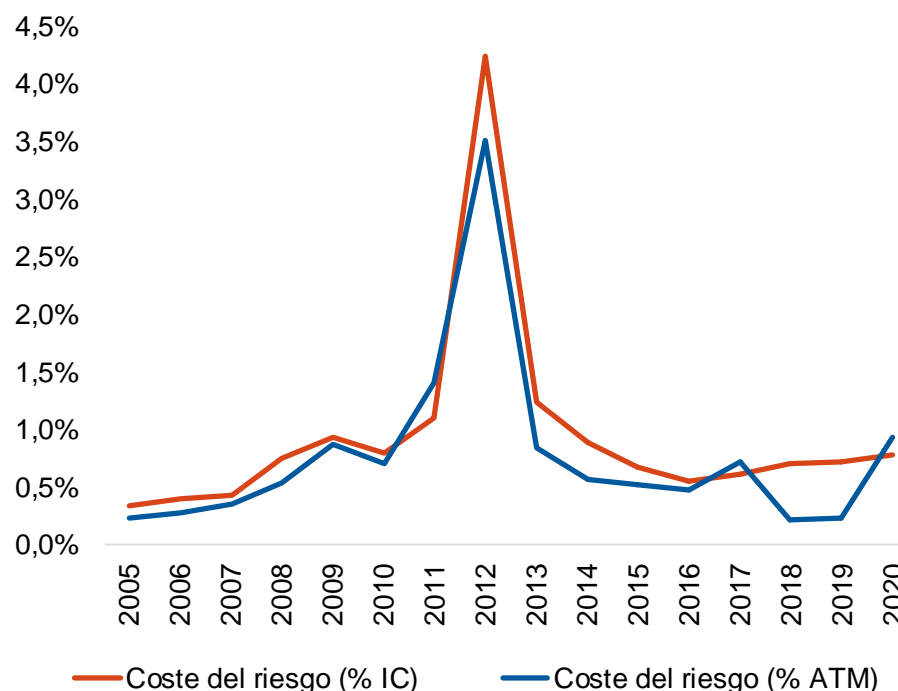


Definición

El coste de riesgo mide, sobre el total de activos medios o el crédito bruto medio, el volumen de provisiones que ha realizado la entidad en el presente año. La evolución dependerá de empeoramientos de la solvencia de las contrapartes de crédito o renta fija, o cambios legislativos.

Coste del riesgo: saneamientos de la inversión crediticia en cuenta de resultados / Activos totales medios

Coste del riesgo del sistema bancario español



Fuente: Afi, BdE

Análisis de entidades de crédito

Eficiencia

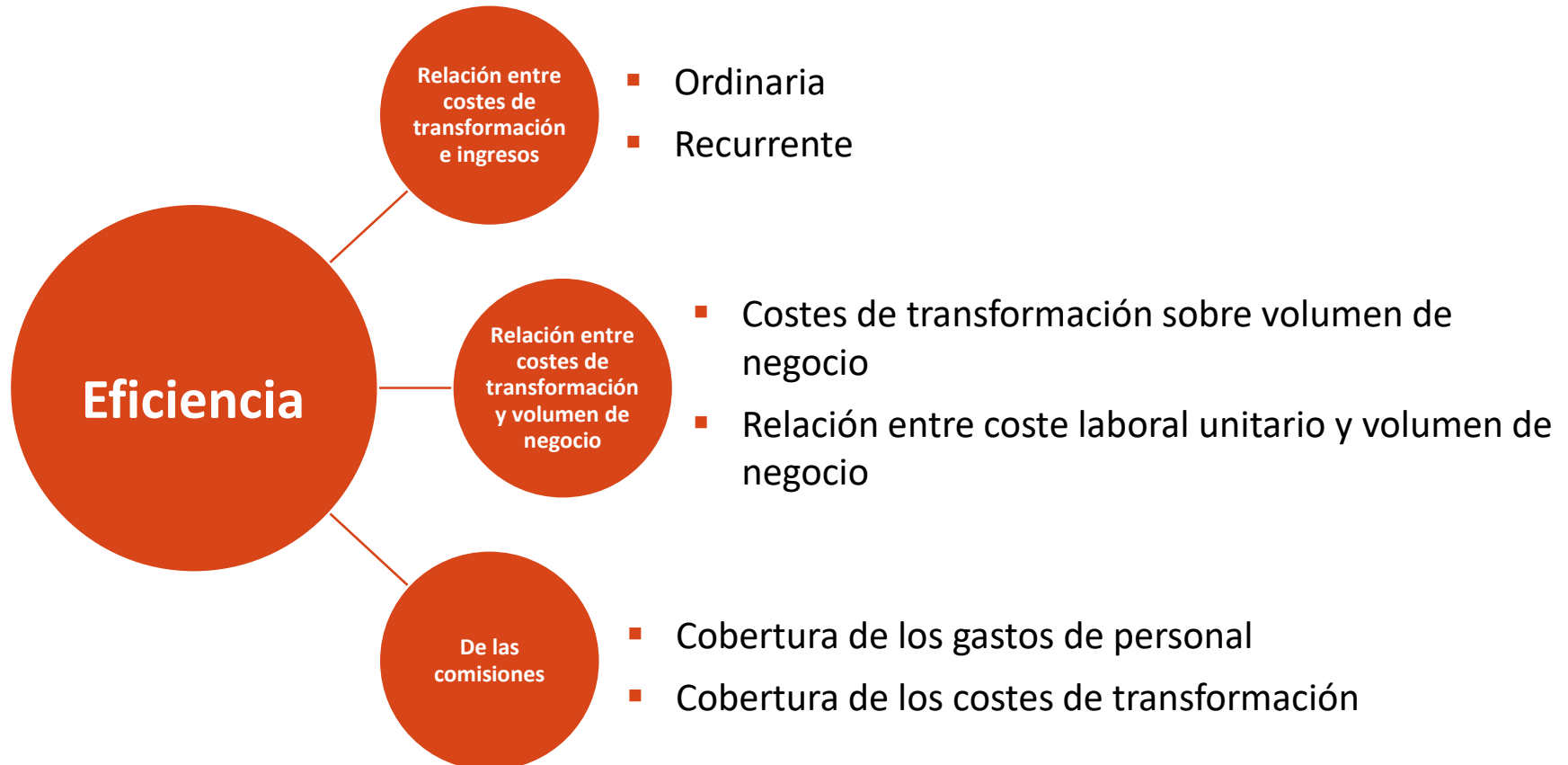
2. Análisis de ratios de gestión

2.8 Ratio de eficiencia



Definición

La eficiencia mide cuál es la capacidad de la entidad de cubrir sus gastos con sus ingresos, y tiene una lectura inversa: cuanto mayor es la ratio, peor es la eficiencia. Se divide en dos: ordinaria, en el que se tienen en cuenta la totalidad de ingresos; y recurrente, cuando solo se mide con el margen de intereses y comisiones.



Análisis de entidades de crédito

Eficiencia

2. Análisis de ratios de gestión

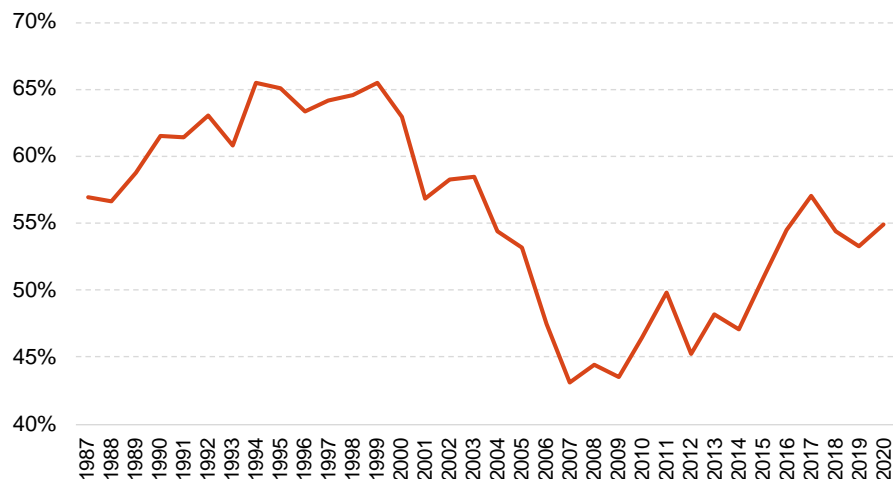
2.8 Ratio de eficiencia

Eficiencia ordinaria: Volumen de costes de transformación necesario para generar 100 unidades monetarias de ingresos, incluyendo los resultados por operaciones en mercados y extraordinarios

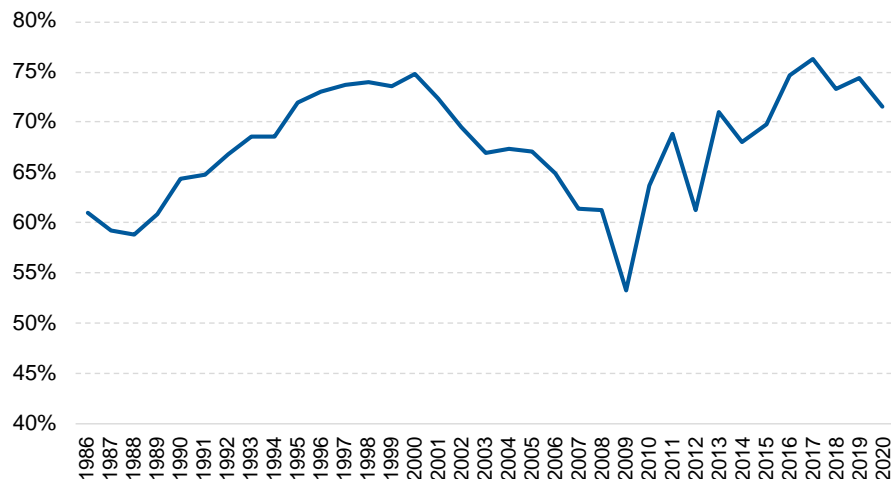
Eficiencia recurrente: Volumen de costes de transformación necesario para generar 100 unidades monetarias de ingresos no extraordinarios

Eficiencia de sistema bancario español

Eficiencia ordinaria



Eficiencia recurrente



Fuente: Afi, BdE

Análisis de entidades de crédito

Eficiencia

2. Análisis de ratios de gestión

2.8 Ratio de eficiencia

Análisis de la eficiencia por factores – Comprobación de por qué evoluciona la ratio

$$\text{Eficiencia Recurrente} = \frac{\text{Gastos de transformación}}{\text{Margen financiero + comisiones}}$$



$$ER = \left(\frac{\text{Empleados} \times \left[\frac{\text{G. Personal}}{\text{Empleados}} + \frac{\text{G. Generales + Amort.}}{\text{Oficinas}} \times \frac{\text{Oficinas}}{\text{Empleados}} \right]}{\text{Empleados} \times \frac{\text{Vol. Negocio}^*}{\text{Empleados}} \times \frac{\text{Marg. fin. + com.}}{\text{Vol. Negocio}^*}} \right)$$

Diagram illustrating the components of the Efficiency Ratio (ER):

- 1.- COSTES LABORALES UNITARIOS** (Labor Unit Costs)
- 2.- OTROS COSTES UNITARIOS** (Other Unit Costs)
 - Coste de estructura por oficina (Office structure cost)
 - Ratio empleado (Employee ratio)
- 3.- PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO** (Productivity per employee)
- 4.- RENTABILIDAD DEL NEGOCIO** (Business profitability)

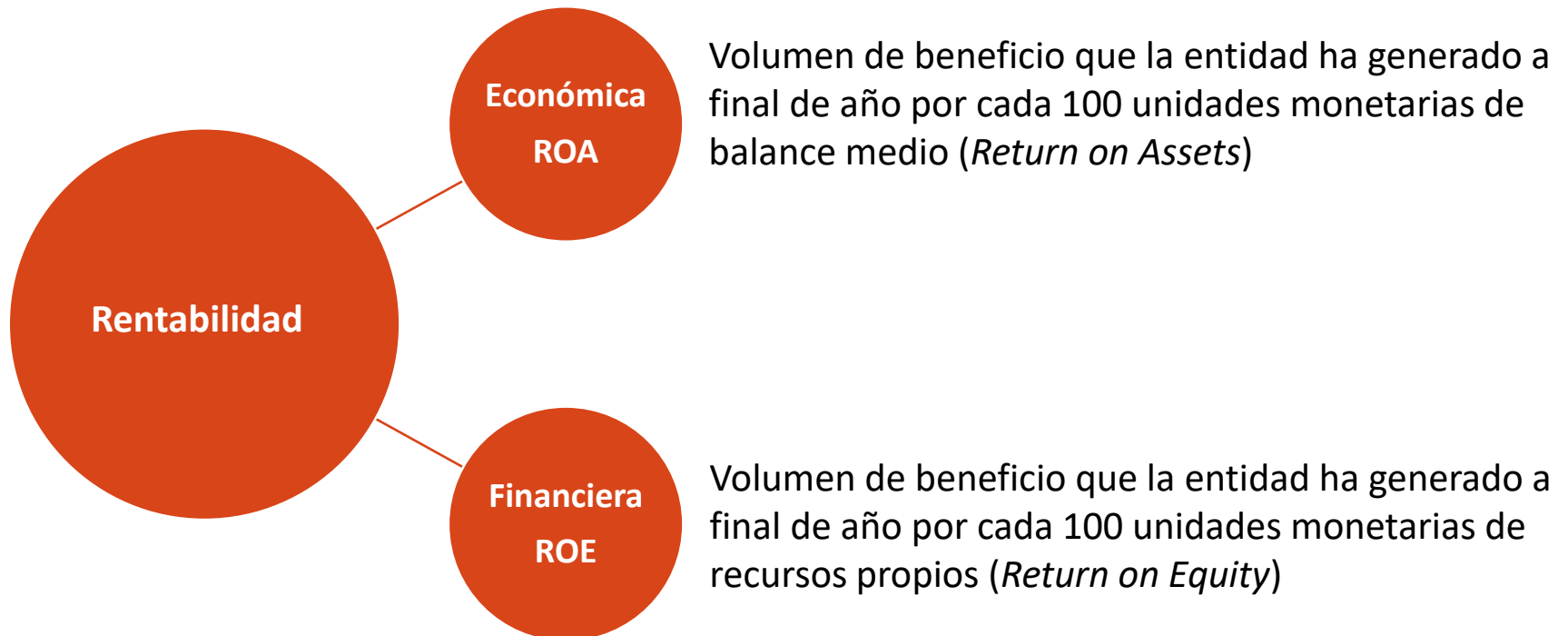
(*) Volumen de negocio intermediado, incluyendo recursos fuera de balance y renta fija

Análisis de entidades de crédito

Rentabili-dad

2. Análisis de ratios de gestión

2.9 Ratio de rentabilidad



Análisis de entidades de crédito

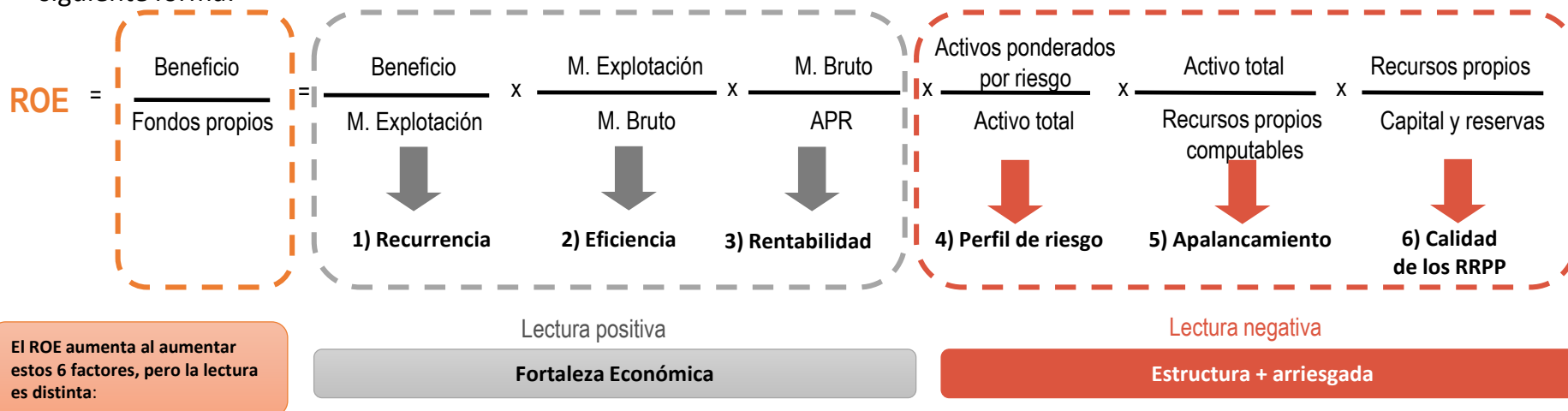
2. Análisis de ratios de gestión

Rentabili-dad

2.9 Ratio de rentabilidad

Análisis del ROE por componentes

El ROE de una entidad de depósito es un resumen de los efectos de una serie de variables, que podemos descomponer de la siguiente forma:



Como consecuencia de ello, un aumento del ROE tendrá una lectura distinta si se ha producido por una mejora en la eficiencia que si se ha debido a un incremento en la exposición al riesgo o en el apalancamiento financiero

Análisis de entidades de crédito

Rentabili-dad

2. Análisis de ratios de gestión

2.9 Ratio de rentabilidad

Análisis del ROE por componentes

1. El primer componente hace referencia al **peso de la parte baja de la cuenta en el resultado final** de la entidad. En este sentido, un aumento de esta ratio se puede entender de dos formas distintas:
 - Una menor detracción de resultados por cobertura de los diferentes riesgos o por pérdidas extraordinarias. Si este es el caso, el aumento del ROE es indicio de una mayor fortaleza económica.
 - Un aumento puntual de los beneficios extraordinarios. En este caso, el aumento del ROE no sería más que transitorio, no pudiéndose asociar a una mejor gestión de la entidad
2. El segundo factor puede expresarse como: $1 - EO$, es decir, **1 menos la ratio de eficiencia ordinaria** (gastos de explotación/margen ordinario). En consecuencia, un aumento del ROE debido a este factor indica una mejora en la eficiencia de la entidad.
3. El tercer componente es un indicador de la **rentabilidad ajustada al riesgo** de la entidad, de modo que todo incremento del ROE asociado a este factor puede interpretarse como un indicio de que la entidad está generando más ingresos por cada euro de activo, ajustado por el riesgo asumido.
4. El cuarto componente es un indicador del **perfil de riesgo** de la entidad. Un aumento del ROE motivado por elevaciones de este factor es el resultado de un cambio hacia una estructura del balance con más presencia de activos con riesgo. En este sentido, la previsible contribución positiva de la mayor rentabilidad de estos activos implica también un incremento en el riesgo asumido por la entidad

Análisis de entidades de crédito

Rentabili-dad

2. Análisis de ratios de gestión

2.9 Ratio de rentabilidad

Análisis del ROE por componentes

5. El quinto componente del ROE es un indicador del nivel de endeudamiento de la entidad o **apalancamiento financiero**, de manera que los aumentos del ROE inducidos por este factor (incremento del apalancamiento) no pueden ser contemplados como aumentos de rentabilidad sobre el capital invertido porque el efecto negativo del consiguiente aumento del coste de capital neutraliza el efecto positivo del incremento de rentabilidad.
6. Por último, el sexto componente es un **indicador de la calidad de los recursos propios** en sentido inverso, ya que el numerador incluye la financiación subordinada y las participaciones preferentes. Si la ratio aumenta es porque aumenta el peso de estos componentes dentro de los recursos propios computables, lo que a su vez incrementa el coste de capital, pudiéndose neutralizar así el efecto positivo de la mayor rentabilidad.

El crecimiento del ROE de una entidad tendrá una **lectura positiva o negativa** dependiendo de qué componentes de los seis que acabamos de ver hayan contribuido positiva y negativamente a la variación final del ROE. Podemos dividir los seis componentes en dos grupos:

- Por un lado, **los tres primeros ratios** (recurrencia de los resultados, eficiencia ordinaria y rentabilidad ajustada al riesgo). Desde el punto de vista prudencial, un aumento del ROE provocado por estos componentes debe ser considerado positivamente.
- Por otro lado, **los tres últimos ratios** (perfil de riesgo, apalancamiento financiero y calidad de los recursos propios). Estos componentes están estrechamente ligados a la estabilidad de la entidad a largo plazo. Así, un incremento del perfil de riesgo, del apalancamiento financiero o un deterioro de la calidad de los recursos propios provocarán un crecimiento del ROE, pero pondrán en peligro la sostenibilidad a plazos más largos del nivel de rentabilidad alcanzado.

Análisis de entidades de crédito

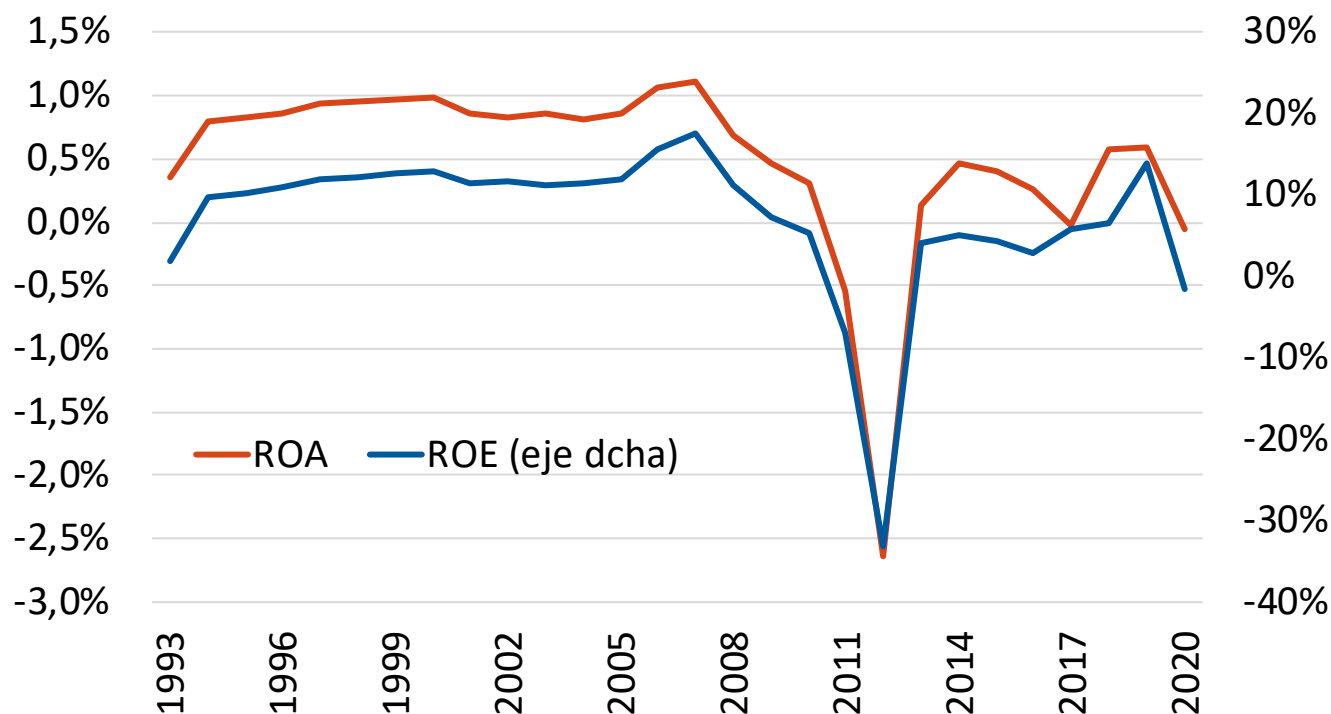
Rentabili-dad

2. Análisis de ratios de gestión

2.9 Ratio de rentabilidad

La rentabilidad de la banca española se vio deteriorada en 2012 como consecuencia del ingente volumen de pérdida de valor de activos que tuvieron que reconocer. Antes de la crisis, la ROE se situaba en torno al 18%, mientras que ahora se sitúa entre el 4% y el 6%.

Rentabilidad financiera y económica. España



Fuente: Afi, BdE

Análisis de entidades de crédito

Valoración de
mercado

2. Análisis de ratios de gestión

2.10 Relación entre el valor de mercado de la banca española y su valor contable

Como de cualquier activo financiero, el valor actual del capital es la suma del valor actual de sus flujos futuros, de tal manera que **si la rentabilidad anual futura se encuentra por debajo del coste de capital, su valor económico será inferior al valor contable**. Al contrario si el valor actual de sus resultados futuros se encuentra por encima del coste de capital la relación entre la capitalización bursátil y su valor contable (conocida también como relación *price to book*, P/BV) será superior a 1.

Relación entre capitalización y valor contable en la banca española

	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	dic-20	jun-21
Bankia				0,38	0,22	1,26	1,11	0,97	0,87	0,89	0,59	0,41	0,37	
Bankinter	1,34	1,34	0,75	0,85	0,57	1,32	1,64	1,55	1,63	1,64	1,41	1,22	0,92	0,80
BBVA	1,18	1,55	0,95	0,84	0,92	1,15	1,00	0,85	0,82	0,96	0,65	0,63	0,66	0,69
Sabadell	1,21	0,97	0,72	0,78	0,71	0,79	0,86	0,72	0,57	0,70	0,46	0,44	0,18	0,25
Santander	0,83	1,42	0,94	0,67	0,72	0,95	1,07	0,72	0,80	0,91	0,67	0,61	0,60	0,58
Caixabank	0,62	0,88	0,89	0,70	0,59	0,84	0,97	0,76	0,77	0,94	0,79	0,66	0,57	0,84
Popular	1,09	0,85	0,63	0,62	0,55	0,83	0,69	0,51	0,31					
Liberbank							0,70	0,62	0,36	0,48	0,48	0,31	0,23	0,28
Unicaja										0,55	0,47	0,39	0,28	0,35
Mean	1,05	1,17	0,81	0,69	0,61	1,02	1,01	0,84	0,77	0,88	0,69	0,58	0,48	0,54

Fuente: Afi

BIBLIOGRAFÍA

Principales referencias bibliográficas consultadas:

Analistas Financieros Internacionales (2019): Guía del Sistema Financiero Español (8ª Edición), capítulos 6 y 7, 217-342.

Se pueden consultar los siguientes links para más información:

<https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/home/html/index.en.html>

<https://www.eba.europa.eu/>

<https://www.bde.es/bde/es/>