

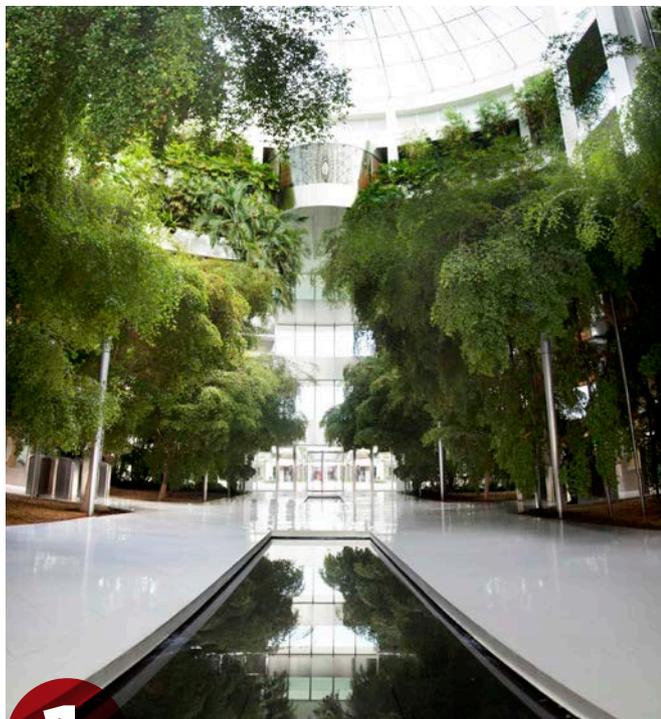


GESTIÓN Y  
ADECUACIÓN  
DE CAPITAL

Informe con  
Relevancia Prudencial  
2016

# Gestión y adecuación de capital

## Informe con Relevancia Prudencial 2016



1

### Resumen ejecutivo

- 5 Resumen ejecutivo
- 10 Aspectos generales Pilar III Grupo Santander
- 15 Marco regulatorio



2

### Capital

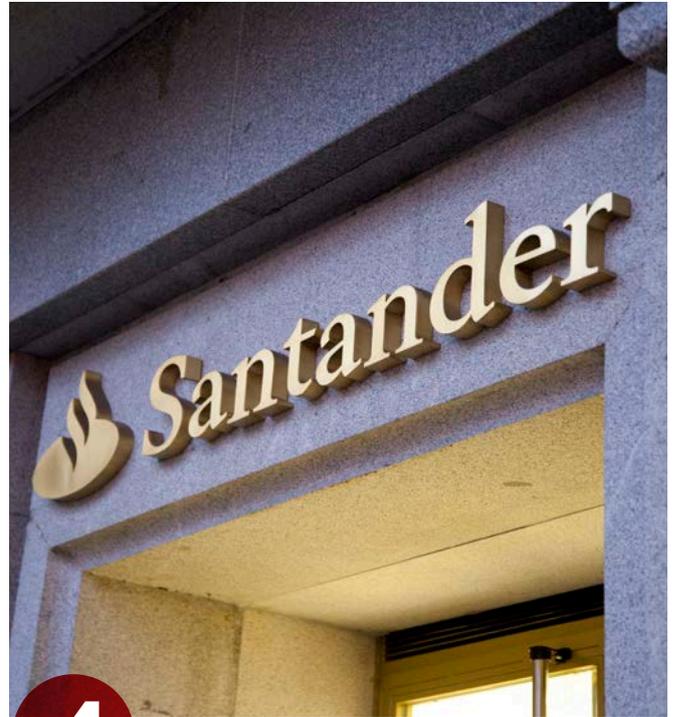
- 21 Capital
- 23 Función del capital
- 24 Gestión y adecuación de capital
- 25 Prioridades de gestión 2016 en materia de capital
- 26 *Buffers* de capital y requerimientos de capital exigible
- 28 Capital regulatorio Pilar I
- 73 Capital económico Pilar II
- 78 Planes de viabilidad y de resolución



3

### Riesgos

- 81 Riesgo de crédito
- 147 Riesgo de crédito - titulaciones
- 161 Riesgo de mercado
- 173 Riesgo operacional
- 175 Otros riesgos y control interno



4

### Grupo Santander

- 179 Políticas de remuneraciones
- 187 Anexos
- Resto de anexos incluidos en la web del Grupo Santander



Acceder al archivo  
**Anexos Pilar III 2016**  
disponible en la web  
de Grupo Santander.

# 1

## Introducción

- **5** 1.1. Resumen Ejecutivo
- **10** 1.2. Aspectos generales  
Pilar III Grupo Santander
  - 10 1.2.1. Información general Grupo Santander
  - 10 1.2.2. Estructura del Informe con Relevancia Prudencial 2016
  - 11 1.2.3. *Governance*: aprobación y publicación
  - 11 1.2.4. Mejoras en transparencia
  - 13 1.2.5. Diferencias entre el método de consolidación contable y el método de consolidación para el cálculo de capital regulatorio
  - 13 1.2.6. Participaciones e instrumentos de capital no incluidos en la cartera de negociación
  - 14 1.2.7. Criterio de información utilizado en el Informe
  - 14 1.2.8. Modificaciones sustanciales por cambio de perímetro y operaciones corporativas
- **15** 1.3. Marco regulatorio
  - 15 1.3.1. Marco regulatorio
  - 16 1.3.1.1. Novedades regulatorias en 2016

# 1. Introducción

## 1.1. Resumen ejecutivo

En 2016 nuestra estrategia y modelo de negocio han continuado generando valor para nuestros clientes y accionistas. Nuestra diversificación geográfica, con masa crítica en nuestros mercados, y liderazgo en eficiencia, nos dan una clara ventaja competitiva que nos ha permitido contrarrestar un escenario económico difícil, especialmente para los bancos, algunos episodios de elevada volatilidad y la mayor presión fiscal en algunos países.

En este contexto, hemos concluido un año con resultados financieros sólidos, generando rentabilidades sostenibles y predecibles, y cumpliendo nuestros compromisos financieros y comerciales.

El beneficio y los dividendos aumentan, hemos crecido en volúmenes sin impacto de los tipos de cambio, el balance ha mantenido una estructura equilibrada, con unas ratios de liquidez muy por encima de las requeridas y hemos mejorado significativamente nuestra posición de capital y nuestra calidad crediticia. Todo ello, siendo capaces de avanzar en nuestro proceso de transformación comercial, renovando la relación con nuestros clientes y mejorando su experiencia con el banco.

Los aspectos más destacados del Grupo Santander en 2016 son:

### Fortaleza de resultados.

El modelo de negocio de Grupo Santander ha demostrado su fortaleza en los últimos años, lo que nos ha permitido obtener resultados muy predecibles y situarnos entre los líderes en eficiencia y rentabilidad.

El beneficio ordinario antes de impuestos alcanzó los 11.288 millones en el año, con aumento del 3% sobre 2015. En euros constantes el aumento es del 12%, con incrementos en 9 de los 10 mercados principales.

Las principales líneas de la cuenta reflejan la estrategia seguida en el ejercicio:

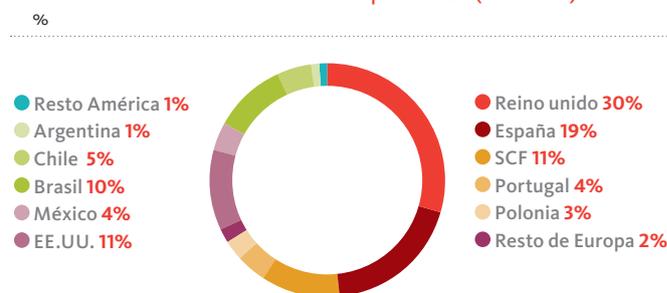
- Buena evolución de ingresos, apoyados en el margen de intereses y en las comisiones, que en conjunto representan el 94% de los mismos.
- Estricto control de costes por tercer año consecutivo, con descenso en 2016 del 2% en términos reales y sin cambio de perímetro.
- Nueva reducción anual de dotaciones y mejora del coste del crédito gracias al fortalecimiento de la cultura de riesgos corporativa.

En la parte baja de la cuenta se registra una mayor carga fiscal, con entrada de nuevos impuestos en algunas unidades, así como la contabilización de algunos resultados no recurrentes positivos y

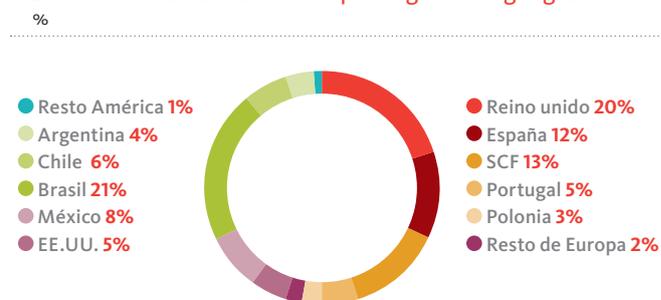
negativos, que en conjunto suponen un cargo neto de impuestos de 417 millones de euros en 2016. En 2015 los no recurrentes fueron de 600 millones de euros.

Con todo ello, Grupo Santander ha obtenido un beneficio atribuido de 6.204 millones de euros, un 4% más que en 2015 o un 15% más sin el impacto de los tipos de cambio.

### ● Créditos a clientes sobre áreas operativas (sin ATAs)



### ● Beneficio ordinario atribuido por segmentos geográficos\*



\* Sobre áreas operativas, sin incluir unidad de Actividad Inmobiliaria España ni Centro Corporativo

### Proceso de transformación comercial.

En 2016 hemos seguido progresando en la transformación de nuestro modelo comercial hacia un mayor foco en vinculación, digitalización y satisfacción del cliente.

En todas las unidades se han realizado avances para mejorar la vinculación de los clientes, desarrollando nuevos productos y servicios, tanto para particulares como para empresas, que ofrecen soluciones innovadoras y propuestas globales. Ejemplos de ellas son: Mundo 1|2|3, Santander Select, Santander Private Banking, Santander pymes, Santander Trade Network, Global Treasury Solutions, Santander Flame y nuevas aplicaciones digitales en todos los países.

## 1. Introducción

Para mejorar la vinculación de la base de clientes necesitamos asegurar la excelencia operacional que para nosotros significa la mejor experiencia y eficiencia del cliente. Aprovechar las nuevas tecnologías es clave para conseguirlo. En este sentido, seguimos trabajando en diferentes niveles de transformación digital.

Nuestros clientes nos exigen mayor disponibilidad y cercanía a través de los canales digitales, pero sin olvidar la atención y el trato personal que siempre ha caracterizado a Santander. Por ello, se han realizado muchos esfuerzos para mejorar también las sucursales con el proyecto SMARTRED y los *contact centers*. No menos destacable es el fuerte avance de nuestra herramienta de inteligencia comercial Santander NEO CRM, que integra la información de todos los canales (sucursales, *contact centers*, medios digitales, etc.) e incorpora nuevas capacidades transaccionales, permitiendo conocer mejor a nuestros clientes y ofrecerles propuestas de valor, en base a su experiencia y necesidades, y ayuda a conseguir ahorros en costes.

Como resultado de este proceso de transformación, hemos alcanzado una cifra de 15,2 millones de clientes vinculados (+10% en el año) y de 20,9 millones de clientes digitales (+26% en el año).

Estos aumentos se están reflejando en la mejora de nuestra base de ingresos, principalmente en comisiones, donde hemos duplicado el crecimiento del año anterior.

En cuanto a la satisfacción del cliente también hemos logrado grandes resultados este año. Ahora tenemos 8 unidades, tres más que en 2015, entre los tres mejores bancos locales por la experiencia del cliente.

### Crecimiento de la actividad

Esta mayor vinculación de clientes y la estrategia comercial se refleja en el aumento de volúmenes generalizado, sobre todo en mercados emergentes, manteniendo un perfil de riesgo medio-bajo y una cartera bien diversificada.

Los créditos aumentan en mayor medida en Latinoamérica, SCF y Polonia, haciéndolo de manera más moderada en el Reino Unido. Destaca Brasil, que cierra el año en equilibrio (+0,4%), tras mejorar la tendencia en la segunda mitad del ejercicio. Por su parte, España y Portugal están todavía en proceso de desapalancamiento y EE.UU. se ha visto parcialmente afectado por venta de carteras de menor calidad.

En recursos de clientes, todas las unidades principales crecen, sobre todo en depósitos a la vista y fondos de inversión, como parte de nuestra estrategia de mejorar el coste de financiación.

### Solvencia reforzada

En capital, hemos vuelto a demostrar nuestra capacidad para compatibilizar una generación de capital sostenible con el pago de dividendos. Nuestra ratio CET1 *fully loaded* se sitúa en el 10,55% a cierre del ejercicio, superando el objetivo que nos habíamos fijado, y avanzando consistentemente hacia nuestra meta del 11% en 2018.

La ratio total *fully loaded* y la ratio de apalancamiento también mejoraron en el año. Además, en términos regulatorios, cerramos el año con un CET1 *phase in* del 12,53%, muy por encima del mínimo requerido por el Banco Central Europeo.

### Mejora de la calidad crediticia.

Grupo Santander mantiene un perfil de riesgo medio-bajo y una elevada calidad de sus activos. Todos los indicadores de calidad crediticia han mejorado en el año. La ratio de mora del Grupo Santander baja en 43 puntos básicos, hasta situarse en el 3,93%, la cobertura sube en un punto porcentual, hasta el 74% y el coste del crédito disminuye 7 puntos básicos, hasta el 1,18%.

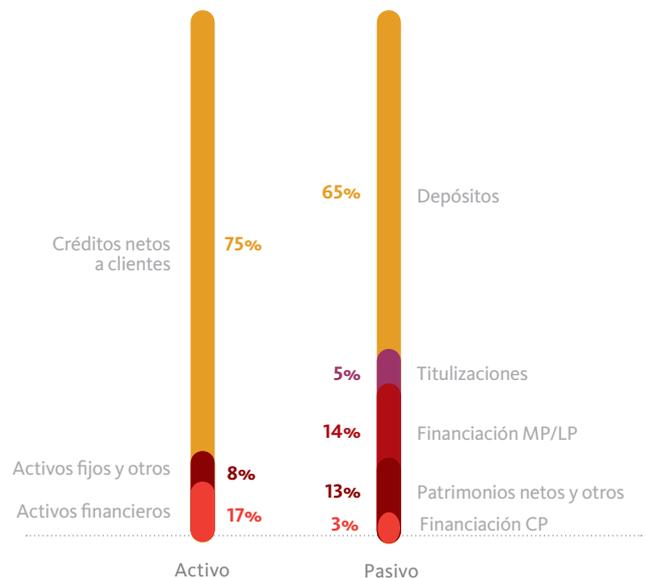
Esta positiva evolución se registra prácticamente en todas las geografías y está directamente relacionada con el fortalecimiento de nuestra cultura de riesgos en todo Grupo Santander, denominada *risk pro*.

### Creación de valor a nuestros accionistas

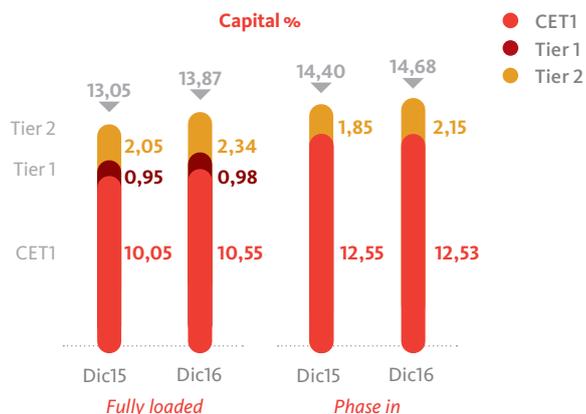
En este ejercicio ha vuelto a ser una de nuestras prioridades principales. Hemos aumentado el beneficio por acción el 1%, el dividendo por acción en efectivo el 8% y seguimos ofreciendo una rentabilidad entre las mejores del sector en términos de RoTE.

Adicionalmente hemos incrementado en más de 3.000 millones de euros nuestro capital en términos de *fully loaded* y el valor contable tangible por acción (*tangible book value per share*) ha aumentado hasta los 4,22 euros por acción, creciendo por cuarto año consecutivo.

Todo ello se ha reflejado en un aumento de la cotización en el año del 8,8% y del 14,2% en el retorno total para el accionista, ambos con mucho mejor comportamiento que el ofrecido por los índices DJ Stoxx Banks y el DJ Stoxx 50.



## Principales cifras de capital y ratios de solvencia

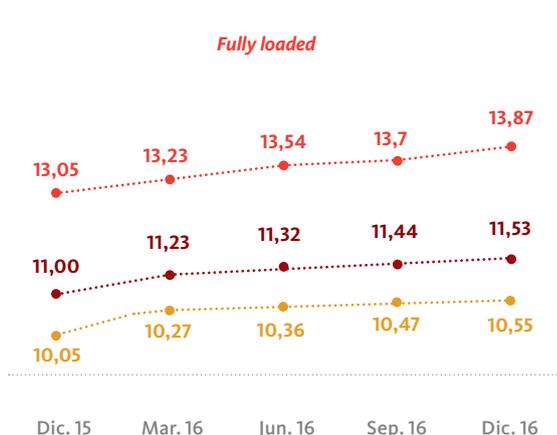


Millones de euros	Fully loaded		Phase in	
	Dic-16	Dic-15	Dic-16	Dic-15
Common Equity (CET1)	62.068	58.705	73.709	73.478
Tier 1	67.834	64.209	73.709	73.478
Capital total	81.584	76.209	86.337	84.350
Activos ponderados por riesgo	588.088	583.917	588.088	585.633
Ratio CET1	10,55%	10,05%	12,53%	12,55%
Ratio Tier 1	11,53%	11,00%	12,53%	12,55%

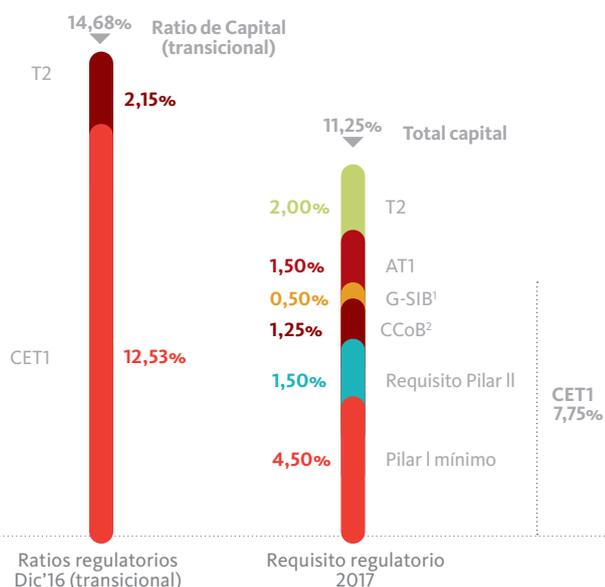
**RATIO DE CAPITAL TOTAL** 13,87% 13,05% 14,68% 14,40%

**Nota:** el 3 de febrero de 2016, el Banco Central Europeo autorizó el uso del Método Estándar Alternativo para el cálculo de los requerimientos de capital a nivel consolidado por riesgo operacional en Banco Santander (Brasil) S.A. El impacto de la mencionada autorización en los activos ponderados por riesgo del grupo (-7.836 millones de euros) y, en consecuencia, en sus ratios de capital, no se tuvo en cuenta en los datos publicados el 27 de enero de 2016 y que son los presentados en este informe para diciembre 15.

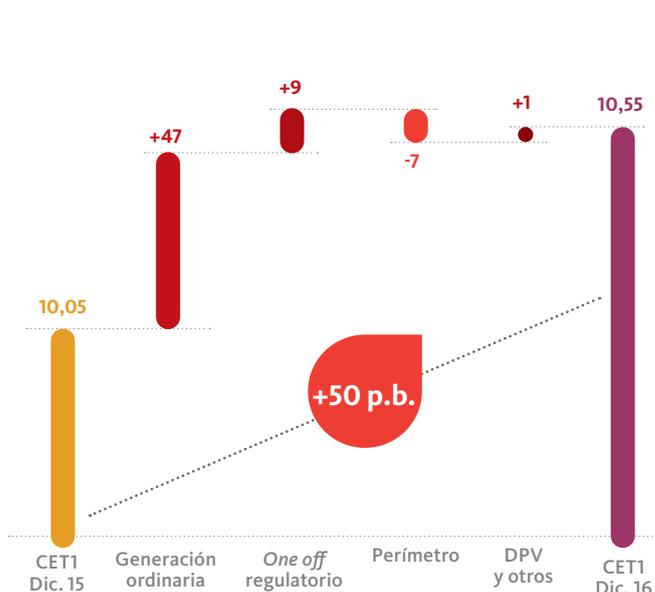
## Evolución de los principales ratios de capital



## Capital regulatorio



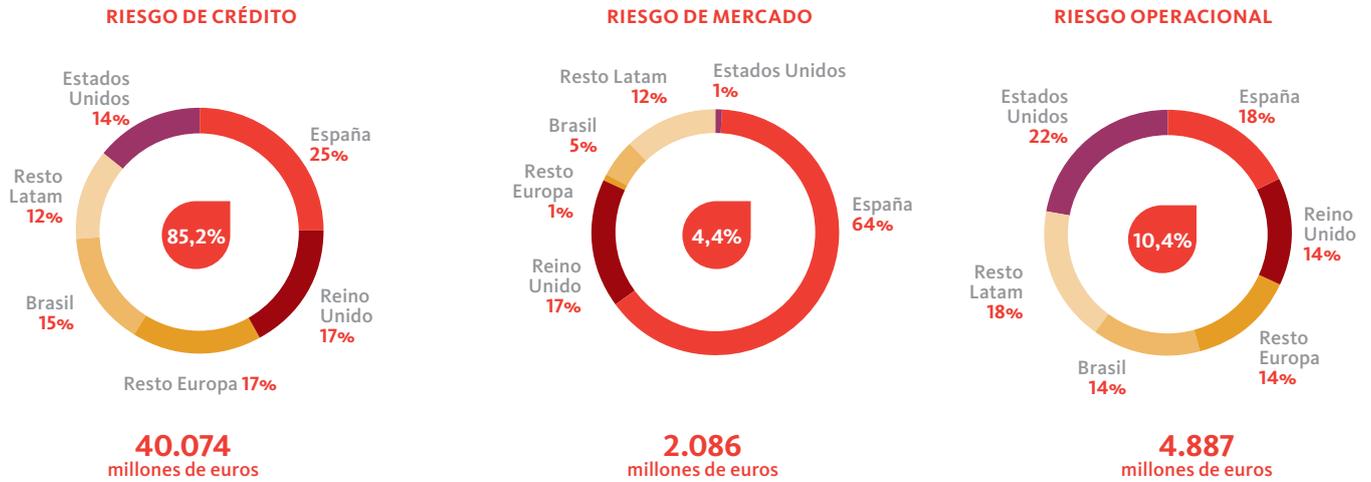
## Evolución CET1 fully loaded



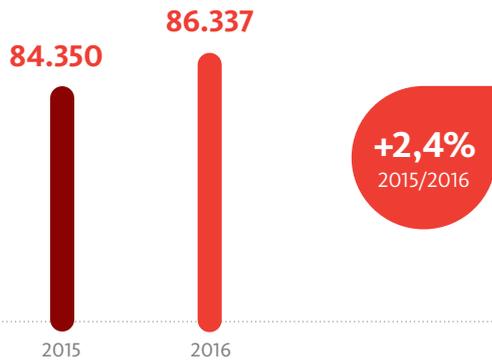
1. Colchón para entidades de importancia sistémica global  
2. Colchón de conservación de capital

1. Introducción

● Distribución de requerimientos de capital por tipo de riesgo y geografía  
Dic. 2016



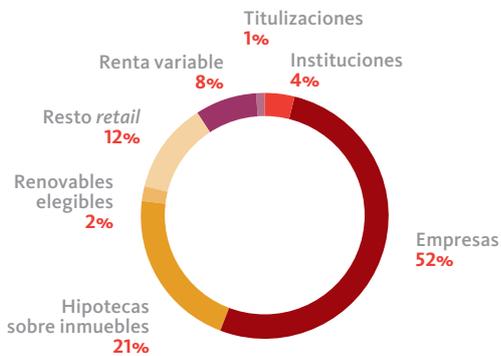
● Recursos propios computables (phase in)  
Millones de euros



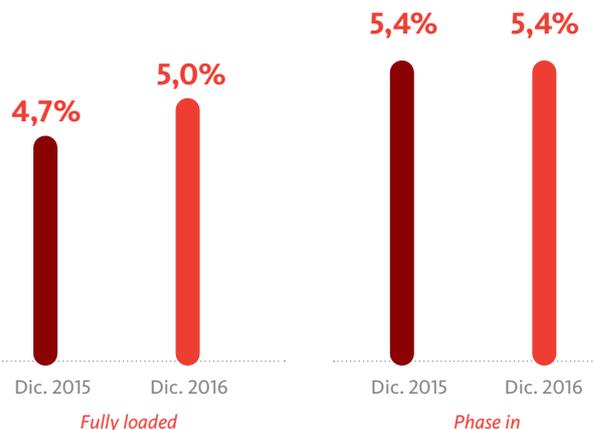
● Evolución RWA  
Millones de euros



● Distribución de requerimientos de capital por riesgo de crédito por categoría de Basilea. Método IRB  
Dic. 2016



● Ratios de apalancamiento: (%)



## Variaciones de capital riesgo de crédito (CR8)\*

Millones de euros

	RWA	Requerimientos de capital
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>491.677</b>	<b>39.334</b>
Variación negocio	-4.130	-330
Cambios en parámetros	5.505	440
Cambios en perímetro	5.730	458
Tipo de cambio	1.434	115
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>500.216</b>	<b>40.017</b>

\* Incluyendo requerimientos de capital de renta variable, titulaciones y riesgo de contraparte (excluyendo CVA Y CCP).

## Evolución requerimientos de capital por riesgo operacional

Millones de euros

	Capital	RWAs
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>5.270</b>	<b>65.875</b>
Aplicación del método ASA en Brasil	-627	-7.832
Adquisición de negocio PSA Alemania y PSA Austria	12	144
Adquisición de negocio PSA Holanda y PSA Benelux	8	96
Adquisición de negocio PSA Italia	4	52
Adquisición de negocio PSA Polonia	1	12
Efecto tipo de cambio	13	163
Variación negocios	206	2.574
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>4.887</b>	<b>61.084</b>

## Estados de flujos RWA para exposiciones al riesgo de mercado según IMA (MR2-B)

Millones de euros

	VaR	Stressed VaR	IRC	CRM	Otros	Total RWA	Requerimientos de capital total
<b>RWA diciembre 2015</b>	<b>2.104</b>	<b>4.327</b>	<b>2.738</b>	-	-	<b>9.169</b>	<b>734</b>
Ajuste regulatorio	-	-	-	-	-	-	-
RWA del último día del trimestre previo	2.104	4.327	2.738	-	-	9.169	734
Oscilación de los niveles de riesgo	-	-	-	-	-	-	-
Actualizaciones/cambios en el modelo	266	2.424	1.521	-	835	5.046	403
Metodología y políticas	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones y enajenaciones	-	-	-	-	-	-	-
Oscilaciones del tipo de cambio	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-
RWA del último día del trimestre previo	2.370	6.751	4.259	-	835	14.215	1.137
Ajuste regulatorio	-	-	-	-	-	-	-
<b>RWA diciembre 2016</b>	<b>2.370</b>	<b>6.751</b>	<b>4.259</b>	-	<b>835</b>	<b>14.215</b>	<b>1.137</b>

## Evolución requerimientos por riesgo de mercado. Método estándar\*

Millones de euros

	Capital	RWAs
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>1.461</b>	<b>18.263</b>
Actualización/cambios en el modelo	-675	-8.437
Variaciones en negocio	163	2.037
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>949</b>	<b>11.863</b>

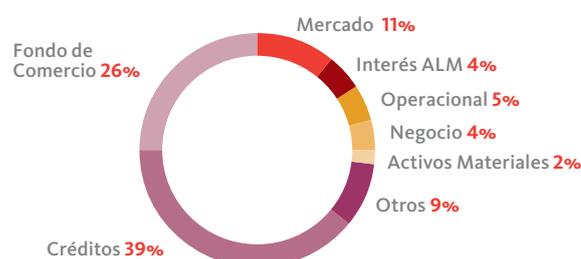
\*No incluye titulaciones en la cartera de negociación.

## Rorac y creación de valor

Millones de euros

Segmentos principales	31 dic. 2016		31 dic. 2015	
	Rorac	Creación de valor	Rorac	Creación de valor
Europa continental	17,3%	1.426	13,9%	883
Reino Unido	20,2%	825	22,5%	1.065
Latinoamérica	33,1%	2879	33,8%	2.746
Estados Unidos	9,2%	-13	13,4%	308
<b>TOTAL UNIDADES DE NEGOCIO</b>	<b>20,7%</b>	<b>5.117</b>	<b>20,2%</b>	<b>5.001</b>

## Distribución necesidades de capital económico



## 1.2. Aspectos generales Pilar III Grupo Santander



En el presente capítulo se describe la estructura del Informe correspondiente al ejercicio 2016, su *governance* de validación, aprobación y publicación, los distintos criterios de información utilizados a lo largo del mismo, así como una relación de las mejoras en transparencia incorporadas siguiendo las directrices de la EBA y otros organismos internacionales.

### 1.2.1 Información general Grupo Santander

Banco Santander, S.A., es una entidad de derecho privado, sujeta a la normativa y regulaciones de las entidades bancarias operantes en España. Adicionalmente a las operaciones que lleva a cabo directamente, Banco Santander es cabecera de un grupo de entidades dependientes que se dedican a actividades diversas y que constituyen Grupo Santander. La CRR, la CRD IV y su trasposición en la Circular 2/2016, de 2 de febrero, del Banco de España, sobre supervisión y solvencia, son de aplicación a nivel consolidado para todo Grupo Santander.

Las sociedades de Grupo Santander incluidas en el perímetro de consolidación a efectos del cálculo del coeficiente de solvencia conforme a la CRR son las mismas que las que se incluyen en el perímetro de la consolidación financiera conforme a la Circular 4/2004 de Banco de España.

En aplicación de la Parte I de Disposiciones Generales de la CRR, ciertas sociedades de Grupo Santander se consolidan siguiendo diferente método del utilizado para la consolidación financiera.

En el Anexo IV, del archivo Anexos Pilar III 2016 disponible en la página web de Grupo Santander, se muestran las sociedades que presentan diferente método de consolidación en función de la normativa aplicada y las sociedades objeto de deducción de recursos propios. A día de hoy, tanto las participaciones en instituciones financieras significativas y aseguradoras se encuentran exentas de deducción en aplicación del artículo 48 de la CRR.



Acceder al archivo **Anexos Pilar III 2016** disponible en la web de Grupo Santander.

No se hace uso de la exención contemplada en el artículo 49 de la CRR, por lo tanto no aplica publicar la tabla INST sobre participaciones no deducidas en empresas de seguros.

A 31 de diciembre de 2016, en virtud de lo establecido en los artículos 7 y 9 de la CRR, las filiales Santander Leasing S.A, EFC y Santander Factoring y Confirming S.A. EFC están eximidas de las obligaciones de requerimientos mínimos de Recursos Propios, límite a los grandes riesgos, así como de las obligaciones relativas al gobierno corporativo interno. Para el resto de las filiales de Grupo Santander, no se ha hecho uso de ninguna de las exenciones previstas en la regulación aplicable.

Santander se encuentra dentro de las entidades que no han requerido de ayudas estatales en los países en los que tiene presencia.



A 31 de diciembre de 2016, ninguna entidad financiera consolidable por su actividad de Grupo Santander, tenía recursos propios inferiores al mínimo exigido por la normativa aplicable.

### 1.2.2 Estructura del Informe con Relevancia Prudencial 2016

El Informe con Relevancia Prudencial de Santander se estructura en ocho capítulos y tres anexos. En el primer capítulo se describen los aspectos generales del Pilar III en Grupo Santander, los hechos relevantes que han acontecido en 2016 y han afectado al Grupo y el entorno regulatorio.

El segundo capítulo desarrolla toda la información relativa a capital, desde la información cualitativa sobre la función de capital en Grupo Santander, hasta la información cuantitativa sobre la base de capital y los requerimientos de recursos propios del Grupo.

En los capítulos 3 a 7 se describe la función de riesgos en Grupo Santander y se detalla por capítulo los aspectos relativos a riesgo de crédito, titulaciones, mercado y ALM, operacional, liquidez, cumplimiento y conducta y la descripción de la función de Control Interno.

El capítulo 8 contiene información sobre las políticas de remuneraciones.

En los anexos se incluye una relación de las novedades regulatorias publicadas en 2016, un índice de tablas así como un glosario de términos para mejor entendimiento del informe.

Se han incluido en la web de Grupo Santander 5 Anexos en soporte editable con la información exigida por la normativa sobre distintos aspectos como el detalle de los recursos propios computables, las emisiones de preferentes y subordinadas y los diferentes métodos de consolidación de las entidades filiales.

A lo largo del presente informe se hacen referencias cruzadas a otros documentos de información pública que amplían el contenido de este informe mediante códigos QR e hipervínculos con el siguiente formato:

### Uso de códigos QR y enlaces web



1. Si está leyendo un ejemplar impreso, capture el QR



2. Si está viendo el PDF en un dispositivo, haga clic en el círculo



Acceder al archivo **Anexos Pilar III 2016** disponible en la web de Grupo Santander.

3. Nombre del archivo que contiene la información



El Informe con Relevancia Prudencial se elabora en base a las obligaciones establecidas en la parte octava de la CRR, donde quedan recogidos los principios generales de divulgación por parte de las Entidades.



La información contenida en este informe ha estado sujeta a la revisión por parte de Auditoría Externa que en su informe no ha puesto de manifiesto incidencias relevantes en relación a la razonabilidad de la información desglosada y el cumplimiento de los requerimientos de información establecidos en la Directiva y Reglamento Europeo de Capital.

### 1.2.3 Governance: aprobación y publicación

Según la política formal de divulgación aprobada por el consejo en la sesión del 12 de febrero de 2016, Grupo Santander publica el documento Informe con Relevancia Prudencial con periodicidad anual tras su aprobación por el consejo. Previamente a la aprobación del consejo de administración celebrado el 2 de marzo de 2017, el informe ha sido revisado por la comisión de supervisión de riesgos, regulación y cumplimiento en su sesión del 17 de febrero así como por el comité de capital en la sesión del 9 de febrero de 2017.

Adicionalmente, desde marzo 2015 se publica un set de información con carácter trimestral cumpliendo los criterios establecidos en la guía de la Autoridad Bancaria Europea Directrices Sobre Materialidad, Información Reservada/Propia, Confidencialidad y Frecuencia de la Información según el artículo 432, apartados 1 y 2 y el artículo 433 del Reglamento (UE) 575/2013.

No se ha hecho uso de excepciones a la publicación de información considerada reservada o confidencial.

En el mes de septiembre el BCE realizó una revisión sobre el informe publicado en el 2015 para verificar el cumplimiento de los requerimientos de información contemplados en el Reglamento Europeo de Capital, sin observaciones relevantes.

En línea con las recomendaciones de gobierno corporativo en materia de rotación del auditor externo. La junta general ordinaria de 18 de marzo de 2016 nombró a PricewaterhouseCoopers Auditores S.L. (PwC) como auditor externo del Banco y de su Grupo Consolidado para los ejercicios 2016, 2017 y 2018.

El Informe con Relevancia Prudencial está disponible en la web de Grupo Santander ([www.gruposantander.com](http://www.gruposantander.com)) en el apartado del menú principal Relación con Inversores en la sección de Informes Financieros.



Acceder al archivo  
**Pilar III 2016**  
disponible en la web de Grupo Santander

De forma complementaria a la información mostrada en este informe algunas entidades filiales de Grupo Santander publican en sus páginas web detalle de su información de solvencia y capital, en base a las exigencias regulatorias.

### 1.2.4 Mejores en transparencia

Santander ha venido recogiendo las diferentes recomendaciones que organismos internacionales como el *Financial Stability Board* (FSB) a través del grupo de trabajo *Enhanced Disclosure Task Force* (EDTF) han llevado a cabo para mejorar la transparencia de la información publicada anualmente en el informe del Pilar III.

Asimismo, el Comité de Basilea publicó en enero 2015 el documento denominado *Revised Pillar 3 Disclosure Requirements*. En el Informe con Relevancia Prudencial del año pasado ya se incorporaron gran parte de las recomendaciones incluidas en dicho documento.

En diciembre de este año, la EBA ha publicado las Directrices Finales sobre requerimientos de divulgación. Estas directrices proporcionan orientaciones a las entidades para que puedan cumplir con el CRR y con el Comité de Basilea y serán aplicables a partir del 31 de diciembre del 2017. Grupo Santander ha hecho un esfuerzo por incluir la práctica totalidad de las mejoras este año.

El detalle de las mejoras incluidas se detalla a continuación:

■ Tabla 1. Mejoras en transparencia - EBA

ID Cambio	Descripción. Obligatorias para 2016	Ubicación IRP 2016
OV1	Presentación RWA	2.2.2.
CR5	Método Estándar (incluyendo detalle de las exposiciones post factor y post técnicas de mitigación)	2.2.2.1
CR6	Exposición al RC por cartera e intervalo de PD	2.2.2.1.
CR8	Estado Flujo RWs de exposiciones al RC por IRB	2.2.2.1.
CCR3	Método Estándar para exposiciones CCR por cartera reguladora y ponderaciones por riesgo	2.2.2.1.3.
CCR4	IRB - Exposiciones al CCR por cartera e intervalo de PD	3.10
CCR7	Flujos de RWA de las exposiciones de CCR bajo el método interno (IMM)	N/A
MR1	Riesgo de Mercado bajo el método Estándar	2.2.2.3.
MR2-A	Riesgo de Mercado bajo modelos internos	2.2.2.3.
MR2-B	Estado flujos RWs para exposiciones RM bajo IMA	2.2.2.3.

ID Cambio	Descripción	Ubicación IRP 2016
OVA	Método banco para la gestión de riesgos	3.1. e Informe Anual
LI3	Diferencia en métodos de consolidación	Anexo IV
INS1	Participaciones no deducidas en empresas de seguros	N/A
CRA	Información cualitativa sobre Riesgo Crédito	3.1
CRB-A	Información adicional calidad crediticia activos	3.1. y 3.2.
CRB-B	Importe neto total y medio de las exposiciones	3.2
CRB-C	Exposiciones por geografía	3.2
CRB-D	Concentración de la exposición por industria o tipos de contrapartida	3.2
CRB-E	Vencimiento de las exposiciones	3.2
CRC	Requisitos divulgación cualitativa relacionados técnicas mitigación RC	3.6
CRD	Información cualitativa sobre uso de calificaciones crediticias externas por banco método estándar para RC	2.2.2.1.3.
CRE	Información cualitativa relacionada con modelos IRB	2.2.2.1.1.
CR1-A	Calidad crediticia de la exposición por clases de exposición e instrumentos	3.2
CR1-B	Calidad crediticia de la exposición por industria y tipo de contrapartidas	3.2
CR1-C	Calidad crediticia de la exposición por geografía	3.2
CR1-D	Vencimiento de las exposiciones en <i>default</i>	3.2
CR1-E	Exposiciones <i>non-performing and forborne</i>	3.2
CR2-A	Cambios en el <i>stock</i> de riesgo de crédito general y específico	3.2
CR2-B	Cambios en el <i>stock</i> de préstamos incumplidos y deteriorados y valores de deuda	3.2
CR3	Técnicas CRM - descripción general	3.11.4
CR4	Método Estándar - Exposición al RC y efectos de técnicas mitigación	3.2.
CR9	Método IRB - <i>Backtesting</i> de PD por clase de exposición	3.9.1.
CR10	Financiación Especializada y Renta Variable bajo método simple	2.2.2.1.
CCRA	Información cualitativa sobre Riesgo Contraparte	3.10
CCR2	Requerimientos de Capital por ajuste de valoración del crédito	3.10
CCR5-B	Composición colateral para exposiciones CCR	3.11.2.
CCR6	Exposiciones crediticias con derivados	3.11.2.
CCR8	Exposiciones frente a entidades de contrapartida central	3.11.5.
SECA	Información cualitativa exposiciones titulización	4
SEC1	Exposiciones de Titulización. Cartera de inversión	4.3.4.
SEC2	Exposiciones de Titulización. Cartera negociación	4.3.4.
SEC3	Exposiciones Titulización Cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociados (originador/patrocinador)	4.3.4.
SEC4	Exposiciones Titulización Cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociados (inversor)	4.3.4.
MRA	Información cualitativa Riesgo Mercado	5
MRB	Información cualitativa bancos que utilizan método modelos internos	5
MR3	Valores IMA por cartera negociación	5.2.1.
MR4	Comparación Estimaciones VaR con pérdidas/ganancias	5.2.5.

### 1.2.5 Diferencias entre el método de consolidación contable y el método de consolidación para el cálculo de capital regulatorio

Las sociedades de Grupo Santander incluidas en el perímetro de consolidación prudencial, a efectos del cálculo del coeficiente de solvencia por razón de su actividad, se consolidan mediante el método de consolidación global, a excepción de las entidades multigrupo que se consolidan mediante consolidación proporcional. Todas las sociedades no consolidables por su actividad se incluyen por puesta en equivalencia y consumiendo por tanto, como una exposición de renta variable.

La base de la información utilizada para propósitos contables difiere de la utilizada para el cálculo de requerimientos regulatorios. Las medidas de exposición al riesgo pueden diferir dependiendo del objetivo para el cual se calculan como, por ejemplo, generación de información contable, cálculo de capital regulatorio o generación de información de gestión. Los datos de exposiciones incluidos en la información cuantitativa de este documento son los utilizados para el cálculo del capital regulatorio.

### 1.2.6. Participaciones e instrumentos de capital no incluidos en la cartera de negociación

En el presente apartado se definen las participaciones en entidades asociadas y los instrumentos de capital disponibles para la venta, así como las políticas contables y los métodos de valoración de los mismos. Se proporcionan adicionalmente datos sobre importes de dichos instrumentos de capital no incluidos en la cartera de negociación.

Las participaciones en entidades asociadas son las participaciones en entidades sobre las que Grupo Santander tiene capacidad para ejercer una influencia significativa aunque no control o control conjunto. Habitualmente esta capacidad se manifiesta en una participación igual o superior al 20% de los derechos de voto de la entidad participada.

Los instrumentos de capital considerados como disponibles para la venta son los instrumentos de capital emitidos por entidades distintas de las dependientes, asociadas o multigrupo, siempre que no se hayan considerado como cartera de negociación o como otros activos financieros a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias.

Las participaciones en entidades asociadas se registran por su coste y periódicamente Grupo Santander realiza un análisis con el fin de determinar si existe evidencia de deterioro en estas participaciones.

Los instrumentos de capital considerados activos disponibles para la venta se registran y valoran por su valor razonable con contraparte en los ajustes de valoración del patrimonio neto salvo si existiera evidencia de deterioro en cuyo caso dicha pérdida se materializaría en la cuenta de resultados.

Los instrumentos de capital cuyo valor razonable no pueda determinarse de forma suficientemente objetiva se mantienen a su coste de adquisición, corregido, en su caso, por las pérdidas por deterioro que hayan experimentado.

● **Tabla 2. Instrumentos de capital disponibles para la venta**  
Miles de euros

	<b>31 dic. 2016</b>		
	<b>Valor en libros</b>	<b>Valor razonable</b>	<b>Ajuste por valoración</b>
Cotizados*	2.287.668	2.287.668	1.225.546
Fondos de inversión	546.294	546.294	44.255
No cotizados	1.984.317	636.778	241.169
<b>TOTAL</b>	<b>4.818.279</b>	<b>3.470.740</b>	<b>1.510.970</b>

\* La diferencia en títulos cotizados se explica principalmente por la salida a bolsa de Bank of Shanghai en noviembre de 2016.

● **Tabla 3. Instrumentos de capital disponibles para la venta. Ajustes de valoración brutos consolidados**  
Miles de euros

	<b>31 dic. 2016</b>
<b>Saldo a 31 de diciembre de 2015</b>	<b>954.184</b>
Ganancias o pérdidas por valoración	840.844
Importes transferidos a resultados:	-284.058
De los que por ventas	-297.883
De los que por deterioro	13.826
<b>Saldo a 31 de diciembre de 2016</b>	<b>1.510.970</b>

Respecto a las participaciones valoradas por el método de la participación a cierre del ejercicio 2016, el importe en asociadas y multigrupo asciende a 3.457 y 464 millones respectivamente.

Adicionalmente, existen participaciones en entidades del Grupo por un valor de 2.964 millones de euros que en el perímetro público se consolidan por el método global.

Periódicamente Grupo Santander realiza un análisis con el fin de determinar si existe evidencia de deterioro en las mismas. Durante el ejercicio 2016 no se ha puesto en evidencia ningún deterioro significativo.

### 1.2.7 Criterio de información utilizado en el informe

El presente informe está elaborado conforme a la normativa europea vigente en materia de determinación de los recursos propios (CRR).

A continuación se detalla la tipología de información donde pueden observarse con más claridad las discrepancias entre la información regulatoria mostrada en este informe y la información mostrada en la memoria y la información contable:

- Las medidas de exposición al riesgo de crédito utilizadas para el cálculo de los requerimientos regulatorios contemplan (i) no sólo los riesgos actuales sino también los potenciales como consecuencia de disposiciones futuras (riesgos y compromisos contingentes) o como consecuencia de movimientos de factores de riesgo de mercado (instrumentos derivados) y (ii) los mitigantes de dichas exposiciones (acuerdos de compensación y acuerdos de colateral para exposiciones en derivados y garantías reales y personales para exposiciones en balance).
- Los criterios para considerar exposiciones morosas en carteras evaluadas por modelos avanzados para cálculos regulatorios de capital son más conservadores que los utilizados para la elaboración de la información desglosada en la memoria.

En el Anexo V disponible en la web de Grupo Santander se muestra la conciliación entre el balance público y el reservado.



Acceda al archivo  
**Anexos Pilar III 2016**  
disponible en la web  
de Grupo Santander

### 1.2.8 Modificaciones sustanciales por cambio de perímetro y operaciones corporativas

A continuación se resumen las adquisiciones y ventas más representativas de participaciones en el capital de otras entidades, así como otras operaciones societarias relevantes en Grupo Santander durante el último ejercicio:

#### i. Acuerdo en relación a Santander Asset Management

El 16 de noviembre de 2016, tras el abandono acordado el 27 de julio de 2016 con el Grupo Unicredit del proyecto de integración de Santander Asset Management y Pioneer Investments, el Grupo comunicó que había alcanzado un acuerdo con Warburg Pincus (WP) y General Atlantic (GA) en virtud del cual Santander adquirirá a esas entidades su participación del 50% en Santander Asset Management, de forma que ésta volverá a ser una unidad 100% propiedad del Grupo Santander.

Como parte de la operación, Santander, WP y GA acordaron explorar distintas alternativas para la venta de su participación en Allfunds Bank, S.A. (Allfunds Bank), incluyendo una posible venta o una salida a bolsa.

Grupo Santander estima que en 2018 la operación contribuirá a su beneficio por acción (>1%) y generará un *return on invested capital* (RoIC) superior al 20% (y 25% en 2019). Grupo Santander también estima que al final de 2017 el impacto negativo en su capital (*core equity* Tier 1) de la operación será de aproximadamente 11 puntos básicos. Todas las estimaciones son netas del efecto de la previsible venta del 25,25% de participación indirecta que Grupo Santander posee en Allfunds Bank.

La operación está sujeta a la obtención de las autorizaciones regulatorias correspondientes.

#### ii. Acuerdo con Banque PSA Finance

Grupo Santander, a través de su filial Santander Consumer Finance, S.A., y Banque PSA Finance, la unidad de financiación de vehículos del Grupo PSA Peugeot Citroën, firmaron en 2014 un acuerdo para desarrollar el negocio de financiación de vehículos y seguros en doce países europeos. Según los términos del acuerdo, Grupo Santander financiará en determinadas circunstancias y condiciones dicho negocio.

Durante el mes de enero de 2015 se obtuvieron las correspondientes autorizaciones regulatorias para iniciar las actividades en Francia y Reino Unido de tal forma que el 2 y el 3 de febrero de 2015 Grupo Santander adquirió el 50% de Société Financière de Banque – SOFIB (actualmente PSA Banque France) y PSA Finance UK Limited por 462 y 148 millones de euros, respectivamente.

Con fecha 1 de mayo se constituyen PSA Insurance Europe Limited y PSA Life Insurance Europe Limited (ambas sociedades de seguros con domicilio social en Malta) en las que Grupo Santander aporta el 50% del capital por importe de 23 millones de euros. El 3 de agosto se adquiere el 100% de PSA Gestão - Comércio E Aluguer de Veiculos, S.A. (sociedad con domicilio social en Portugal) y la cartera de préstamos de la sucursal de Banque PSA Finance en Portugal por 10 y 25 millones de euros respectivamente. El 1 de octubre se constituye PSA Financial Services Spain, E.F.C., S.A. (sociedad con domicilio social en España) en la que Grupo Santander aporta 181 millones de euros que supone el 50% del capital (sociedad que a su vez ostenta el 100% del capital de PSA Finance Suisse, S.A. sociedad con domicilio social en Suiza).

Durante el ejercicio 2016 se han obtenido de los reguladores las autorizaciones oportunas para comenzar las actividades en el resto de geografías recogidas en el acuerdo marco (Italia, Holanda, Austria, Bélgica, Alemania, Brasil y Polonia). El desembolso del Grupo durante 2016 ha ascendido a 464 millones de euros para alcanzar una participación en el 50% del capital de cada una de las estructuras creadas en cada geografía, con la excepción de la sociedad PSA Finance Arrendamiento Mercantil S.A donde se adquiere el 100% del capital.

Durante 2016 los nuevos negocios adquiridos han aportado 79 millones de euros al resultado del Grupo. Si la combinación de negocios hubiese tenido lugar el 1 de enero de 2016, los resultados aportados al Grupo durante 2016 habrían sido de, aproximadamente, 118 millones de euros.

### iii. Acuerdo Metrovacesa

El 21 junio de 2016 Grupo Santander comunicó un acuerdo con Merlin Properties, SOCIMI, S.A., junto con los restantes accionistas de Metrovacesa, S.A., para la integración en el grupo Merlin, previa escisión total de Metrovacesa, S.A., del negocio patrimonial en alquiler de Metrovacesa, S.A. en Merlin Properties, SOCIMI, S.A. y el negocio residencial en alquiler de Metrovacesa, S.A. en la actual filial del grupo Merlin, Testa Residencial, SOCIMI, S.A. (antes, Testa Residencial, S.L.). El restante patrimonio de Metrovacesa, S.A. no integrado dentro del grupo Merlin como consecuencia de la integración y que se constituye por un conjunto residual de suelos para su promoción y posterior arrendamiento, se transmitiría a una sociedad de nueva creación participada exclusivamente por los actuales accionistas de Metrovacesa, S.A.

Con fecha 15 de septiembre de 2016 se celebraron las Juntas Generales de accionistas de Merlin Properties, SOCIMI, S.A. y Metrovacesa S.A. donde dichos órganos aprobaron la operación.

Posteriormente, el 20 de octubre de 2016 se otorgó la escritura de escisión total de Metrovacesa, S.A. a favor de las citadas sociedades, y la misma tuvo acceso al Registro Mercantil el pasado 26 de octubre de 2016.

Como resultado de la integración, Grupo Santander ha alcanzado una participación del 21,95% en el capital social de Merlin Properties, SOCIMI, S.A., del 46,21% directo en el capital social de Testa Residencial, SOCIMI, S.A. y del 70,27% en Metrovacesa Promoción y Arrendamiento, S.A.

Los principales impactos en el Balance del Grupo consolidado de dicha escisión han sido; descenso de unos 3.800 millones de euros en la partida de inversiones inmobiliarias (véase nota 16), disminución de 621 millones de euros en la partida Intereses minoritarios (véase nota 28) y un aumento en el epígrafe de inversiones en negocios conjuntos y asociadas por la participación de los negocios recibidos en las asociadas Merlin Properties y Testa Residencial, de 1.168 y 307 millones de euros, respectivamente. (véase nota 13.a)

Adicionalmente, está previsto que Banco Santander, S.A., junto con otras entidades, realice en el primer trimestre de 2017 una aportación de activos a favor de Testa Residencial, SOCIMI, S.A. sin que se prevean cambios relevantes en la participación de Santander en dicha sociedad

## 1.3. Marco regulatorio

### 1.3.1 Marco regulatorio

En diciembre de 2010, el Comité de Supervisión Bancaria publicó un nuevo marco regulatorio global para las normas internacionales de capital (Basilea III) que reforzaba los requisitos establecidos en los marcos anteriores, conocidos como Basilea I, Basilea II y Basilea 2.5, aumentando la calidad, consistencia y transparencia de la base de capital y mejorando la cobertura del riesgo. El 26 de junio de 2013 se incorporó el marco legal de Basilea III en el ordenamiento europeo a través de la Directiva 2013/36 (en adelante CRD IV), que deroga las Directivas 2006/48 y 2006/49 y el Reglamento 575/2013 sobre los requisitos prudenciales de las entidades de crédito y las empresas de inversión (en adelante CRR).

La CRD IV se transpuso a la normativa española mediante la ley 10/2014 de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito y su posterior desarrollo reglamentario mediante el Real Decreto ley 84/2015 y la Circular 2/2016 de Banco de España, que completa su adaptación al ordenamiento jurídico español. Esta Circular deroga en su mayor parte la Circular 3/2008 (aunque se mantendrá su vigencia en aquellos aspectos en los que la Circular 5/2008, sobre recursos propios mínimos e informaciones de remisión obligatoria de las sociedades de garantía recíproca, remite al régimen establecido en aquella), sobre determinación y control de los recursos propios; y una sección de la Circular 2/2014, relativa al ejercicio de diversas opciones regulatorias contenidas en el CRR. La CRR es de aplicación directa en los Estados Miembros desde el 1 de enero de 2014 y deroga aquellas normas de rango inferior que conlleven requerimientos adicionales de capital.

La CRR contempla un calendario de implantación gradual que permite una adaptación progresiva a los nuevos requerimientos en la Unión Europea. Dichos calendarios han sido incorporados a la regulación española mediante la Circular 2/2014 de Banco de España afectando tanto a las nuevas deducciones, como a aquellas emisiones y elementos de fondos propios que con esta nueva regulación dejan de ser elegibles como tales. En marzo 2016 el BCE publicó el reglamento 2016/445/UE en el que se modifican algunos calendarios establecidos en la CBE 2/2014, en especial el calendario de DTAs. También están sujetos a una implantación gradual los colchones de capital previstos en la CRD IV, siendo aplicables por primera vez en el año 2016 y debiendo estar totalmente implantados en el año 2019.

El marco regulatorio Basilea se basa en tres pilares. El Pilar I determina el capital mínimo exigible, incorporando la posibilidad de utilizar calificaciones y modelos internos para el cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo. El objetivo es que los requerimientos regulatorios sean más sensibles a los riesgos que realmente soportan las entidades en el desempeño de sus negocios. El Pilar II establece un sistema de revisión supervisora para la mejora de la gestión interna de los riesgos y de autoevaluación de la idoneidad del capital en función del perfil de riesgo. Por último, el Pilar III define los elementos que se refieren a información y disciplina de mercado.

El 23 de noviembre de 2016 la Comisión Europea publicó un borrador de la nueva CRR y CRD IV donde incorpora distintos estándares de Basilea como son el *Fundamental Review of the Trading Book*

para Riesgo de Mercado, el *Net Stable Funding Ratio* para riesgo de liquidez o el SA-CCR para el cálculo de la EAD por riesgo de contraparte, así como introduce modificaciones relacionadas con el tratamiento de la cámaras de contrapartida central, del MDA, Pilar II y ratio de apalancamiento entre otras. Como novedad más relevante se implementa el *Term Sheet* del TLAC emitido por el FSB (*Financial Stability Board*) en el marco de capital, de tal forma que las entidades sistémicas tendrán que cumplir con los requerimientos de TLAC en un Pilar I mientras que las no sistémicas sólo tendrán que cumplir MREL en un Pilar II que la autoridad de resolución irá decidiendo caso a caso.

### 1.3.1.1 Novedades regulatorias en 2016

En 2016 se ha seguido avanzando en la revisión del marco prudencial y en el desarrollo de marcos de gestión de crisis.

El Comité de Basilea ha seguido trabajando en la revisión de los marcos para el cálculo de los requerimientos de capital por riesgo de crédito, mercado y operacional con el objetivo de asegurar que mejoran su simplicidad, comparabilidad y sensibilidad al riesgo. Al tiempo que persigue reducir la variabilidad de los activos ponderados por riesgo no justificada por los distintos perfiles de riesgo, el Comité de Basilea se ha marcado el objetivo de que estas revisiones no supongan un incremento de capital significativo para el sistema, por lo que está recalibrando las propuestas iniciales:

- Riesgo de crédito: en diciembre de 2015 se presentó una propuesta revisada de la propuesta inicial sobre el método estándar. Esta propuesta simplifica la anterior y reintroduce el uso de los *ratings* externos de forma no mecánica para exposiciones frente a bancos y empresas. Para aquellas jurisdicciones en las que no se permita el uso de *ratings* externos, se establecen enfoques alternativos. Por otro lado, en marzo de 2016 se publicó a consulta la revisión de los modelos internos con el fin de eliminar el uso de modelos internos para determinadas carteras consideradas como *low default*; establecer limitaciones en la estimación de parámetros a través de suelos a nivel de exposición; homogeneizar la metodología de estimación de parámetros de riesgo; y revisar el tratamiento de las técnicas de mitigación de riesgo.
- Riesgo de mercado: el Comité de Basilea publicó en enero de 2016 la calibración final y revisión fundamental del capital en la cartera de negociación que comprende el modelo estándar, el modelo avanzado y la separación entre el *banking book* y *trading book*.
- Riesgo operacional: en marzo de 2016 se publicó a consulta la revisión de la primera propuesta del método estándar que suponía reemplazar las líneas de negocio de la metodología de cálculo estándar actual por el tamaño, como principal *driver*. Esta segunda propuesta incorpora un nuevo enfoque que combina el tamaño con indicadores de pérdidas de eventos pasados. Está previsto que este nuevo método no sólo sustituya los métodos estándar actuales sino también a los modelos internos AMA.

Esta revisión del marco de capital está previsto que finalice a principios de 2017. El resultado se espera sea una aproximación híbrida, en la que el uso de los modelos internos será permitido pero con limitaciones y se aplicarán suelos de capital basados en los métodos estándar de riesgo de crédito, mercado y operacional. En

este sentido, está previsto que la calibración de estos suelos esté comprendida entre 60% y 90%.

Además durante 2016, el Comité de Basilea ha estado también trabajando en las siguientes áreas:

- En abril de 2016 el Comité de Basilea presentó la propuesta final sobre la revisión del tratamiento regulatorio del tipo de interés en la cartera de inversión que supone que este riesgo se mantenga dentro del Pilar II pero con ciertas exigencias adicionales como, por ejemplo, una divulgación cuantitativa basada en el enfoque de Pilar I propuesto para este riesgo.
- En septiembre de 2016, el Comité de Basilea publicó el informe *Regulatory Consistency Assessment Programme* (RCAP) para Argentina que tiene como objetivo valorar el grado de implementación local de los estándares de Basilea relativos al marco de capital y de liquidez. Este informe determina que la implementación local de Basilea III en Argentina es *compliant* con los estándares de Basilea, jurisdicción de Argentina.
- En octubre de 2016, el Comité de Basilea ha publicado una consulta y un *discussion paper* relativo al tratamiento regulatorio de las provisiones que incluyen la posibilidad de aplicar un periodo transitorio para computar el impacto en capital de la implantación de IFRS9 y proponen distintas alternativas a largo plazo en materia de provisiones para la revisión de la interacción entre el marco contable y el marco prudencial en materia de provisiones. Se esperan consultas adicionales sobre este debate a lo largo de 2017.

Otro aspecto en los que está trabajando el Comité de Basilea es la revisión del tratamiento de la deuda soberana en el marco prudencial, que podría suponer eliminar la aplicación de riesgo cero para algunas exposiciones de deuda soberana o incluso imponer límites de concentración a estas exposiciones así como requerimientos adicionales de *disclosure*. Se espera una consulta sobre este debate en el primer trimestre de 2017.

Con respecto a la ratio de apalancamiento queda pendiente la calibración final, prevista para el primer trimestre de 2017, que dependerá de la calibración final de las medidas de capital para riesgo de crédito, operacional y mercado, pero que está prevista que se sitúe en el 3% para todos los bancos salvo para las entidades GSIBs que deberán cumplir con un recargo adicional.

Además, está pendiente la publicación de propuesta final de la revisión del marco de riesgo del ajuste por valoración de riesgo de crédito (CVA) con el fin de asegurar que todos los *drivers* del CVA y sus coberturas están cubiertos por el marco de capital de Basilea, alinear el estándar de capital con la medición de valor razonable del CVA empleado a los efectos contables y garantizar la coherencia con la revisión fundamental de la cartera de negociación (publicada a consulta en octubre 2015).

Por otro lado, con respecto al marco de gestión de crisis, en 2016 el Consejo de Estabilidad Financiera ha seguido avanzando en el desarrollo de los marcos de gestión de crisis necesarios para acabar con el *Too big to fail* en el sector bancario. Tras cerrar el estándar para la exigencia de un mínimo de capacidad absorción de pérdidas

suficiente para recapitalizar una entidad en caso de resolución (*Total Loss Absorbing Capacity*, TLAC, por sus siglas en inglés) para las entidades *Global Systemically Important Banks* (G-SIBs), en 2016 ha avanzado en las reglas de tenencia y *disclosure* de TLAC.

En este sentido, en noviembre 2016, el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB por sus siglas en inglés) ha actualizado la lista de G-SIBs para el año 2018. Santander continúa en el grupo de entidades menos sistémicas, con el mínimo recargo de capital adicional por sistémica global (1%) y un recargo confirmado en *phase-in* de 0,75% para 2018.

### Regulación Europea

La Autoridad Bancaria Europea (EBA) ha seguido emitiendo estándares y guías que desarrollan aspectos de la normativa europea de capital (CRR/CRD IV) y ayudan a garantizar una implementación armonizada en la Unión Europea de los requerimientos mínimos de capital. Entre otras, destacan las siguientes iniciativas regulatorias: las guías sobre la evaluación del riesgo de información y comunicación tecnológica (ICT) dentro del marco del proceso de revisión y evaluación del SREP, las guías sobre los clientes conectados bajo el régimen de los grandes riesgos, las guías sobre las prácticas de gestión del riesgo de crédito y pérdidas esperadas contables y las guías finales sobre la información del ILAAP y del ICAAP.

Por otro lado, con el objetivo de reducir la variabilidad en los consumos de capital no justificada por distintos perfiles de riesgo, mejorando así la homogeneidad y la comparabilidad entre entidades, en febrero de 2016 la EBA publicó el plan de trabajo final anunciado en el *discussion paper* sobre el futuro de los modelos IRB. Este plan de trabajo se ha iniciado en 2016 y está previsto que se prolongue durante 2017. Está centrado principalmente en la publicación de una serie de propuestas regulatorias en relación a los modelos internos de riesgo de crédito, con el fin de mejorar la robustez, comparabilidad y transparencia y restaurar la confianza en estos modelos así como asegurar la consistencia supervisora. Como parte de este plan de trabajo la EBA ha publicado:

- En julio de 2016, la propuesta final con los requerimientos para la evaluación del uso de los modelos internos de riesgo de crédito por parte de las autoridades competentes.
- En septiembre de 2016, las guías finales para la aplicación de la definición de *default* con el fin de mejorar la consistencia y lograr una armonización de la definición de *default* en el marco prudencial de la UE.
- En noviembre de 2016, una propuesta a consulta para la metodología de estimación de parámetros de riesgo (PD, LGD y tratamiento de *defaulted assets*).
- En diciembre de 2016, los requerimientos finales de *disclosure* para mejorar la comparabilidad y consistencia de la información entre entidades europeas

Por otro lado, en noviembre de 2016, la Comisión Europea ha publicado una propuesta normativa que reabre el Reglamento de Capital (la CRR y CRD IV) para incorporar aspectos previstos como:

- Los nuevos desarrollos regulatorios de Basilea cerrados, como son la revisión fundamental de riesgo de mercado (FRTB), el método estándar para el riesgo de contraparte (SA-CCR), nuevos requerimientos de *disclosure*, el ratio de liquidez NSFR, la ratio de

apalancamiento, TLAC y el tratamiento del tipo de interés en el *banking book* (IRRBB).

- Modificaciones en el marco de los límites a las grandes exposiciones y en el tratamiento de riesgo por CVA.

Y además incorporar entre otros, los siguientes aspectos adicionales que fueron identificados en las consultas (publicadas en 2015) sobre el impacto de la CRD IV en la financiación de la economía y la *call for evidence* que tenían como objetivo valorar el impacto de la regulación e identificar obstáculos que estén impidiendo que el sistema financiero desempeñe su función:

- Aplicación del principio de proporcionalidad en los requerimientos de *reporting* y *disclosure*.
- Incorporación de factor de apoyo a la financiación de los proyectos de infraestructuras y mejora del factor corrector actual de Pymes.
- *Holding Companies* para GSIBs no UE o activos por al menos EUR 30bn.
- Establecimiento de límites a los grandes riesgos frente a exposición de soberanos europeos.
- Clarificación en relación al MDA, Pilar 2R y Pilar 2G.

Adicionalmente, queda pendiente que la Comisión determine la equivalencia de jurisdicciones de terceros países (como por ejemplo, Argentina), en base a los cuestionarios de la EBA. En relación a CCP, la Comisión ha extendido el periodo transitorio hasta el 15 de junio 2017 y se pronunciado en positivo en relación a la cualificación de las CCP de Brasil. Por último, la EBA publicó en agosto de 2016 el informe sobre la calibración de la ratio de apalancamiento, adelantándose a la fecha límite de su mandato, octubre de 2016. Este informe incorpora una ratio del 3% para todos los bancos y, siguiendo la línea del Comité de Basilea, recomienda un *add-on* adicional para las entidades G-SIBs.

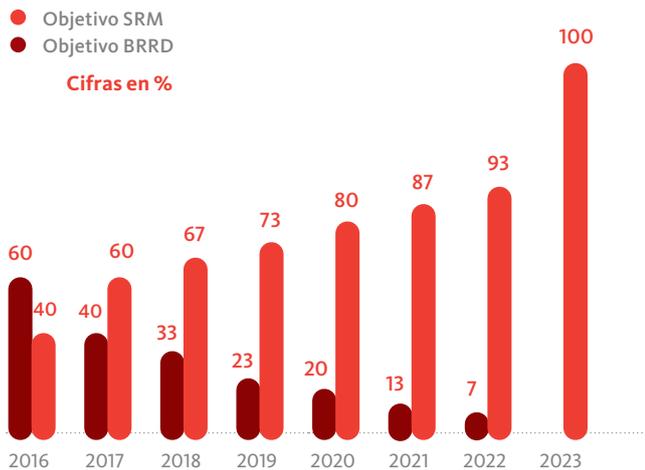
En el ámbito de liquidez, la EBA publicó este año dos consultas encaminadas a la concreción del *disclosure* del LCR *Liquidity Coverage Ratio* (LCR) y del *encumbrance*. Al mismo tiempo, la Comisión Europea efectuó una consulta sobre la definición y desarrollo del NSFR que sirvió como preparación a la propuesta de la Comisión de modificación de la CRR que incluye una propuesta de implementación del NSFR en Europa.

En el área de supervisión, cabe destacar toda la actividad supervisora conducida por el Mecanismo Único de Supervisión en el marco del Proceso de Revisión y Evaluación Supervisora (PRES). En este contexto, el equipo conjunto de Supervisión para Banco Santander ha llevado a cabo de forma intensiva su labor supervisora regular celebrando en 2016 más de 100 encuentros con el Banco.

En paralelo a la intensa agenda de supervisión en el marco del Proceso de Revisión y Evaluación Supervisora (SREP por sus siglas en inglés), el MUS ha hecho en 2016 un gran esfuerzo, por un lado, en la armonización de políticas supervisoras entre países y, por otro, en la transparencia de sus expectativas.

Por otro lado, Europa continúa avanzando en la implementación del marco de gestión de crisis. Desde el 1 de enero de 2016 el mecanismo único de resolución (SRB, *Single Resolution Board*), segundo pilar de la Unión Bancaria tras el Mecanismo Único de Supervisión, está operativo y en periodo de mutualización progresiva hasta el año

2022. El periodo de mutualización progresiva permitirá pasar de los Fondos de Resolución Nacionales, vigentes en varios países de la zona Euro hasta 2016, al Fondo Único de Resolución, que estará plenamente implementado en 2023. En el ejercicio 2016, primer año de vida del fondo de resolución único, el objetivo de financiación de este fondo (1% de los depósitos garantizados en 2023) fue calculado en un 60% basado en un perímetro nacional (perímetro BRRD) y en un 40% basado en un perímetro zona euro (perímetro SRM). En 2017, estos porcentajes se han invertido, siendo la financiación un 40% perímetro BRRD y un 60% perímetro SRM:



Grupo Santander comunica y mantiene posiciones a nivel corporativo y local en las cuestiones sometidas a debate en el sector financiero que puedan afectar a su actividad. La función de *public policy*, tanto a nivel corporativo como local, y en coordinación con las unidades de negocio y apoyo afectadas en cada caso, identifica las alertas regulatorias y establece la posición del Grupo.

Como resultado, destacan las siguientes acciones:

- Grupo Santander participa activamente en las principales asociaciones bancarias de la industria internacional, europea y en los principales mercados donde estamos presentes aportando, entre otras cosas, *inputs* a las respuestas elaboradas sobre las consultas regulatorias abiertas.
- Grupo Santander mantiene una interlocución proactiva y constructiva con los *policy makers* a través de los canales existentes para ello (*hearings*) remitiendo respuestas individuales a las consultas oficiales en los temas que se han considerado relevantes para Grupo Santander.
- Grupo Santander defiende especialmente el reconocimiento las fortalezas de nuestro modelo organizativo a través de filiales autónomas en capital y liquidez, los beneficios de la diversificación geográfica y el reconocimiento de la equivalencia de las jurisdicciones de terceros países en los que estamos presentes. Uno de los principales objetivos es que las filiales adopten sistemas de gestión basados en rentabilidad y capital avanzados mediante modelos internos dado la mejora en la gestión integral del riesgo y la adecuación en el cálculo de capital que éstos suponen.



**Nota:** Para más información sobre las novedades regulatorias producidas en el año, ver Anexo I



- **21.** 2.1. Capital
  - 23 2.1.1. Función de capital
    - 2.1.1.1. Organización
    - 2.1.1.2. *Governance* de capital
  - 24 2.1.2. Gestión y adecuación de capital
  - 25 2.1.3. Prioridades de gestión 2016 en materia de capital
  - 25 2.1.4. Objetivos de capital
  - 26 2.1.5. *Buffers* de capital y requerimiento de capital exigible
    - 2.1.5.1 Entidades sistémicas de importancia global
    - 2.1.5.2. Entidades sistémicas de importancia doméstica
- **28.** 2.2. Capital regulatorio Pilar I
  - 28 2.2.1. Recursos propios computables
  - 31 2.2.2. Requerimientos de recursos propios
    - 2.2.2.1. Riesgo de crédito
    - 2.2.2.2. Riesgo de crédito - titulaciones
    - 2.2.2.3. Riesgo de mercado
    - 2.2.2.3. Riesgo operacional
  - 71 2.2.3. Otros requerimientos
    - 2.2.3.1. *Total Loss Absorbing Capacity* (TLAC) y *Minimum Required Eligible Liability* (MREL)
    - 2.2.3.2. Ratios de apalancamiento
- **73** 2.3. Capital económico Pilar II
  - 74 2.3.1. Rorac y creación de valor
  - 74 2.3.2. Planificación de capital y ejercicios de estrés
  - 76 2.3.3. Ejercicio de estrés EBA 2016
- **78** 2.4. Planes de viabilidad y de resolución (*recovery & resolution plans*)

## 2. Capital



En este capítulo se incluye información cuantitativa a nivel consolidado sobre los recursos propios computables y requerimientos de recursos propios por los diferentes riesgos que se incluyen dentro del Pilar I de Basilea (riesgo de crédito, operacional y mercado). Adicionalmente, se explica el proceso de planificación de capital y se detallan las cifras de capital económico y Rorac del Grupo.

También se incluyen distintos aspectos de capital. En concreto se describe cuál es el papel que tiene en el modelo de negocio del Santander, cómo se gestiona y cuál es el modelo organizativo que sirve de soporte a la función de capital.

### 2.1. Capital

La gestión y adecuación de capital en Grupo Santander se lleva a cabo de una forma integral buscando garantizar la solvencia de la entidad, cumplir con los requerimientos regulatorios y maximizar su rentabilidad. Viene determinada por los objetivos estratégicos y el apetito de riesgos fijado por el consejo de administración. Con este objetivo se definen una serie de políticas que conforman el enfoque que Grupo Santander da a la gestión del capital:

- Establecer una adecuada planificación de capital que permita cubrir las necesidades actuales y que proporcione los recursos propios necesarios para cubrir las necesidades de los planes de negocio, las exigencias regulatorias y los riesgos asociados a corto y medio plazo, manteniendo el perfil de riesgo aprobado por el consejo.
- Asegurar que bajo escenarios de estrés Grupo Santander y sus sociedades mantienen capital suficiente para cubrir las necesidades derivadas del incremento de los riesgos por deterioro de las condiciones macroeconómicas.
- Optimizar el uso del capital mediante su adecuada asignación entre los negocios basada en el retorno relativo sobre el capital regulatorio y económico, considerando el apetito de riesgo, su crecimiento y los objetivos estratégicos.

Grupo Santander mantiene una posición de solvencia muy confortable por encima de los niveles exigidos en la normativa y por el Banco Central Europeo.

● **Tabla 4. Principales cifras de capital y ratios de solvencia**  
Millones de euros

	Fully Loaded		Phase-In	
	Dic-16	Dic-15	Dic-16	Dic-15
Common Equity (CET1)	62.068	58.705	73.709	73.478
Tier 1	67.834	64.209	73.709	73.478
Capital total	81.584	76.209	86.337	84.350
Activos ponderados por riesgo	588.088	583.917	588.088	585.633
Ratio CET1	10,55%	10,05%	12,53%	12,55%
Ratio Tier1	11,53%	11,00%	12,53%	12,55%
<b>RATIO DE CAPITAL TOTAL</b>	<b>13,87%</b>	<b>13,05%</b>	<b>14,68%</b>	<b>14,40%</b>

**Nota:** el 3 de febrero de 2016, el Banco Central Europeo autorizó el uso del Método Estándar Alternativo para el cálculo de los requerimientos de capital a nivel consolidado por riesgo operacional en Banco Santander (Brasil) S.A. El impacto de la mencionada autorización en los activos ponderados por riesgo del grupo (-7.836 millones de euros) y, en consecuencia, en sus ratios de capital, no se tuvo en cuenta en los datos publicados el 27 de enero de 2016 y que son los presentados en este informe para diciembre 15.

### ● Ratios de solvencia

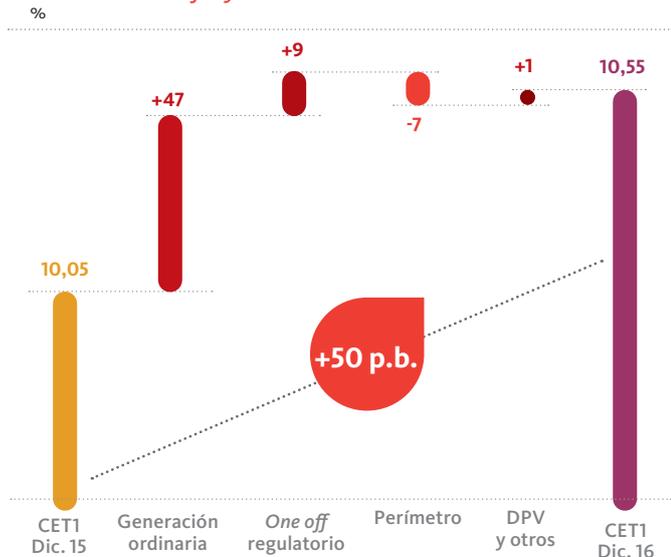


Los principales ratios de solvencia del Grupo, a 31 de diciembre 2016, son los indicados en la tabla 4. Los ratios *phase-in* se calculan aplicando los calendarios transitorios de implantación de Basilea III, mientras que los ratios *fully loaded* se calculan sin aplicar ningún calendario, es decir, con la norma final.

En términos de *fully loaded*, la CET1 a diciembre es del 10,55%, aumentando en 50 puntos básicos durante el ejercicio y alcanzando el objetivo para el cierre de año que había sido anunciado a principios de ejercicio.

La ratio de capital total *fully loaded* se sitúa en el 13,87% tras subir 82 puntos básicos en el año.

● Evolución CET1 fully loaded



El aumento de 50 puntos básicos en el año se debe principalmente a la generación de beneficio y gestión de activos de riesgo a los que se unen algunos impactos no recurrentes positivos (regulatorios, valoración de carteras disponible para la venta y otros) y negativos (aumento del perímetro).

Desde un punto de vista cualitativo, Grupo Santander tiene ratios sólidas y adecuadas a su modelo de negocio, la estructura de balance y el perfil de riesgo. Banco Santander cuenta con un superávit de 328 puntos básicos sobre el requerimiento mínimo regulatorio de ratio total para 2017 teniendo en cuenta los excesos y defectos de AT1 y T2. (Ver apartado 2.1.5).



Grupo Santander está trabajando con el objetivo de tener un ratio CET1 fully loaded superior al 11% en 2018.

● Principios estratégicos de la función del capital

Autonomía de capital

- Autonomía
- Seguimiento centralizado
- Adecuada distribución de los recursos propios

Fortaleza y disciplina de capital

- Fortalecimiento de capital
- Conservación del capital
- Gestión prudente

Maximización de la creación de valor

- **Autonomía de capital.** La estructura societaria del Grupo se basa en un modelo de filiales jurídicamente independientes y autónomas en capital y liquidez, lo que da ventajas a la hora de financiarse y limita el riesgo de contagio reduciendo así el riesgo sistémico, y somete a las filiales a una doble supervisión y control interno, local y global. Las unidades locales están dotadas del capital requerido para desarrollar autónomamente su actividad y atender las exigencias regulatorias.
- **Seguimiento centralizado.** El modelo de gestión de capital debe asegurar una visión integral mediante un entorno corporativo de coordinación y revisión con alcance global (todo negocio, toda geografía). De esta forma, el control ejercido en primera instancia por las unidades locales se complementa con el seguimiento proporcionado por las unidades corporativas.
- **Adecuada distribución de los recursos propios.** La asignación de recursos propios debe estar en consonancia con la localización efectiva de los riesgos asumidos dentro del Grupo y debe ser proporcional a los mismos para optimizar la relación entre solvencia y rentabilidad. Es fundamental vigilar la adecuada capitalización tanto de las filiales que conforman Grupo Santander como de la entidad matriz en base individual así como la adopción de criterios equilibrados en la asignación de los recursos propios.
- **Fortalecimiento de capital.** Con independencia de la necesidad de operar con un nivel adecuado de recursos propios (capital disponible) para cumplir con los requerimientos legales, se debe asegurar también su adecuada composición promoviendo la elección de los elementos computables de la máxima calidad posible (en función de su capacidad para absorber pérdidas, la permanencia en el tiempo en el balance de la entidad y la prelación en la ordenación de los pagos) de cara a garantizar su estabilidad y apoyar la estrategia de crecimiento sostenido del Grupo.
- **Conservación del capital.** El capital es un recurso muy escaso que hay que utilizar de la forma más eficiente posible dado su elevado coste de generación vía orgánica o de obtención a través de los mercados. En este sentido todas las unidades deben contar con mecanismos de seguimiento permanente de optimización del consumo de capital.
- **Gestión prudente.** La gestión de capital se fundamenta en garantizar la solvencia de la entidad sin perder foco en la rentabilidad del capital invertido. Esta gestión debe apoyarse en objetivos de capital coherentes con el perfil de riesgo de la entidad, tanto a nivel local como global, limitando los niveles y tipologías de riesgo que la entidad está dispuesta a asumir en el desarrollo de su actividad y asegurando el mantenimiento de unos niveles de capital acordes con los mismos.
- **Maximización de la creación de valor.** Las decisiones de inversión se orientan a la optimización de la creación de valor sobre el capital invertido, permitiendo alinear la gestión del negocio con la gestión del capital a partir del análisis y seguimiento de un conjunto de métricas que relacionan el coste de capital de los recursos con el beneficio obtenido mediante la inversión de los mismos, haciendo posible comparar sobre bases homogéneas el rendimiento de operaciones, clientes, carteras y negocios.

### 2.1.1. Función de capital

Los principios básicos establecen las bases que deben regir la actuación de las entidades del Grupo en los procesos de gestión, seguimiento y control del capital.

#### 2.1.1.1. Organización

La estructura organizativa se ha definido con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los principios que rigen en torno al capital, así como asegurar que la relación existente entre las filiales y la corporación en esta función permite cumplir con la autonomía de capital de la filial sometida a un estricto seguimiento coordinado a nivel del Grupo.

Banco Santander sigue un modelo de gestión y control de riesgos basado en tres líneas de defensa. Las funciones de negocio o actividades que toman o generan exposición a un riesgo constituyen la primera línea de defensa frente al mismo. La asunción o generación de riesgos en la primera línea de defensa debe ajustarse al apetito y los límites definidos. Para atender su función, la primera línea de defensa debe disponer de los medios para identificar, medir, tratar y reportar los riesgos asumidos. La segunda línea de defensa está constituida por la función de control y supervisión de los riesgos y por la función de cumplimiento. Esta segunda línea vela por el control efectivo de los riesgos y asegura que los mismos se gestionan de acuerdo con el nivel de apetito de riesgo definido.

Auditoría Interna, como tercera línea de defensa y en su labor de última capa de control, evalúa periódicamente que las políticas, métodos y procedimientos son adecuados y comprueba su efectiva implantación.

La función de control de riesgos, la función de cumplimiento y la función de auditoría interna cuentan con el nivel de separación e independencia suficiente, entre sí y respecto de aquellas otras a las que controlan o supervisan, para el desempeño de sus funciones y tienen acceso al consejo de administración y/o sus comisiones a través de sus máximos responsables.

#### 2.1.1.2. Governance de capital

Grupo Santander, en busca de un adecuado desarrollo de la función de capital tanto en términos de toma de decisiones como en términos de supervisión y control, ha desarrollado una estructura de órganos de gobierno ágiles y eficientes que aseguran la participación de todas las áreas implicadas y garantizan la necesaria involucración de la alta dirección. La estructura de filiales característica del Grupo hace necesaria una adaptación de la estructura de gobierno de la función de capital para asegurar la autonomía de capital de las mismas, garantizando a su vez un seguimiento centralizado y una gestión coordinada a nivel Grupo. A su vez, existen comités que tienen responsabilidades tanto de ámbito local como de coordinación a nivel grupo. Por su parte, los comités locales deberán

## ● Gobierno/Governance de la función de capital



comunicar en tiempo y forma a los corporativos todos los aspectos relevantes de su actividad que afecten al capital para garantizar la coordinación entre las filiales y el nivel corporativo.

### 2.1.2. Gestión y adecuación de capital

La gestión y adecuación de capital en Grupo Santander busca garantizar la solvencia de la entidad y maximizar su rentabilidad, asegurando el cumplimiento de los objetivos internos de capital así como los requerimientos regulatorios. Es una herramienta estratégica fundamental para la toma de decisiones a nivel local y corporativo y permite fijar un marco común de actuación

## Magnitudes de capital

Grupo Santander considera las siguientes magnitudes relacionadas con el concepto de capital:

### Capital regulatorio

- **Requerimientos de capital:** cantidad mínima de recursos propios exigidos por el regulador para garantizar la solvencia de la entidad en función de los riesgos de crédito, mercado y operacional asumidos por la misma.
- **Capital computable:** cantidad de recursos propios considerados elegibles por el regulador para cubrir las necesidades de capital. Sus elementos principales son el capital contable y las reservas.

### Capital económico

- **Autoexigencia de capital:** cantidad mínima de recursos propios que Grupo Santander necesita con un determinado nivel de probabilidad para absorber las pérdidas inesperadas derivadas de la exposición actual al conjunto de todos los riesgos asumidos por la entidad (se incluyen riesgos adicionales a los contemplados en los requerimientos de capital regulatorio).
- **Capital disponible:** cantidad de recursos propios considerados elegibles por la propia entidad financiera bajo un criterio de gestión para cubrir las necesidades de capital.

### Coste de capital

Rentabilidad mínima exigida por los inversores (accionistas) como remuneración por el coste de oportunidad y por el riesgo asumido al invertir su capital en la entidad. Este coste de capital representa una 'tasa de corte' o 'rentabilidad mínima' a alcanzar y permitirá comparar la actividad de las unidades de negocio y analizar su eficiencia.

### Ratio de apalancamiento

Medida regulatoria que vigila la solidez y fortaleza de la entidad financiera relacionando el tamaño de la entidad con su capital. Esta ratio se calcula como el cociente entre el Tier 1 y la exposición de apalancamiento, que considera el tamaño del balance con algunos ajustes por derivados, operaciones de financiación de valores y cuentas de orden.

### Rentabilidad ajustada al riesgo (Rorac)

Se define como la rentabilidad (entendida la rentabilidad como resultado neto de impuestos) sobre el capital económico exigido internamente. Dada esta relación, un mayor nivel de capital económico disminuye el Rorac. Por este motivo, el Banco debe exigir mayor rentabilidad a aquellas operaciones o unidades de negocio que supongan un mayor consumo de capital.

Tiene en cuenta el riesgo de inversión siendo, por tanto, una medida de rentabilidad ajustada al riesgo.

El uso del Rorac permite al Banco gestionar mejor, evaluar la verdadera rentabilidad de los negocios ajustada al riesgo asumido y ser más eficiente en la toma de decisiones de inversión.

### Rentabilidad ajustada al consumo regulatorio (Rorwa)

Se define como la rentabilidad (entendida la rentabilidad como resultado neto de impuestos) sobre los activos ponderados por riesgo correspondientes a un negocio.

El uso del Rorwa permite al Banco establecer estrategias de asignación de capital regulatorio y garantizar que se obtiene el máximo rendimiento sobre el mismo.

### Creación de valor

Beneficio generado por encima del coste del capital económico. El Banco creará valor cuando la rentabilidad ajustada al riesgo, medida por el Rorac, sea superior a su coste de capital, destruyendo valor en caso contrario. Mide la rentabilidad ajustada al riesgo en términos absolutos (unidades monetarias) complementando el punto de vista del Rorac.

### Pérdida esperada

Es la pérdida por insolvencias que, como media, la entidad tendrá a lo largo de un ciclo económico. La pérdida esperada considera las insolvencias como un coste que podría ser reducido mediante una adecuada selección del crédito.

estableciendo una definición y homogeneización de criterios, políticas, funciones, métricas y procesos relativos a la gestión de capital.

El desarrollo de la función de capital del Grupo se realiza a dos niveles:

- **Capital regulatorio:** la gestión regulatoria parte del análisis de la base de capital, de las ratios de solvencia bajo criterio de la normativa vigente y de los escenarios utilizados en la planificación de capital. El objetivo es que la estructura de capital sea lo más eficiente posible tanto en términos de coste como en cumplimiento de los requerimientos de reguladores. La gestión activa del capital incluye estrategias de asignación de capital y uso eficiente a los negocios así como titulizaciones, ventas de activos, emisiones de instrumentos de capital (acciones preferentes, deuda subordinada) e híbridos de capital.
- **Capital económico:** la gestión económica tiene como objetivo optimizar la creación de valor del Grupo y de las unidades de negocio que lo integran. Para ello, se generan, analizan y reportan al comité de capital las cifras de capital económico, Rorac y creación de valor de cada unidad de negocio. Asimismo, en el marco del proceso de autoevaluación del capital (Pilar II de Basilea), Grupo Santander utiliza un modelo de medición de capital económico con el objetivo de asegurar la suficiencia del capital disponible para soportar todos los riesgos de su actividad bajo distintos escenarios económicos, y con el nivel de solvencia decidido por Grupo Santander.



A 31 de diciembre de 2016 Grupo Santander cumple todos los requerimientos mínimos de capital considerados en la normativa vigente.

### 2.1.3. Prioridades de gestión 2016 en materia de capital

A continuación se detallan las acciones más relevantes realizadas en 2016:

#### Emisiones de instrumentos financieros con naturaleza jurídica de capital

En abril se produjo una emisión de deuda subordinada por parte de Banco Santander S.A. por un importe de 1.500 millones de euros, con una remuneración fija del 3.25% anual, destinada a reforzar la ratio de capital total al computar como recursos propios Tier2.

En junio y agosto se realizaron dos emisiones privadas de deuda subordinada en yenes por parte de Banco Santander S.A. por un importe total equivalente de 84 millones de euros, con una remuneración fija del 1.94% y 2.195% anual respectivamente, destinadas a reforzar la ratio de capital total al computar como recursos propios Tier2.

En septiembre se produjo una emisión privada de deuda subordinada en dólares por parte de Banco Santander S.A. por un importe equivalente de 125 millones de euros, con una remuneración fija del

4.65% anual, destinada a reforzar la ratio de capital total al computar como recursos propios Tier2.

Además, por parte de Banco Santander S.A., en octubre, noviembre y diciembre se han realizado tres emisiones de deuda subordinada en dólares por un importe equivalente de 493 millones de euros con una remuneración fija del 4.75%, 5.25% y 5.25% anual respectivamente; y en diciembre dos emisiones de deuda subordinada en euros por importe de 110 millones de euros con una remuneración fija del 4.35% y 4.46% anual, todas ellas destinadas a reforzar la ratio de capital total.

#### Política de dividendos

Durante el ejercicio 2016 se ha mantenido el pago en efectivo de la mayor parte de su retribución trimestral, anunciando la intención de que la retribución con cargo a dicho ejercicio 2016 fuese de 0,21 euros distribuidos en cuatro dividendos, tres de ellos en efectivo y un *scrip dividend* (Santander Dividendo Elección), siendo este último de 4,5 céntimos de euro por acción. Asimismo, se comunicó la intención de que, en este y sucesivos ejercicios, la remuneración en efectivo (*cash pay-out*) representase entre el 30% y el 40% del beneficio y que la evolución de la remuneración al accionista fuese acorde al crecimiento de los resultados.

Destacar que en 2016 se han cumplido los objetivos marcados con un dividendo efectivo del 40% del beneficio y un aumento del dividendo en efectivo por acción del 8%.

En diciembre de 2015 el Banco Central Europeo ha emitido una recomendación sobre la política de distribución de dividendos aplicable a partir de 2016 a todas las entidades de crédito en la eurozona. En la misma, se insta a establecer políticas de dividendos conservadoras y con asunciones prudentes.

Por último, en algunas geografías, se han establecido limitaciones al reparto de dividendos en base a la nueva normativa más estricta sobre solvencia, no teniendo constancia de ningún impedimento práctico o jurídico, a la transferencia de fondos a la matriz, en forma de dividendos, préstamos o anticipos, repatriación de capital u otras formas instrumentos, por parte de entidades dependientes de Grupo Santander al margen de las objeciones emitidas por la Reserva Federal de Boston con respecto al proceso *Comprehensive Capital Analysis Review* (CCAR) del *sub-holding* de nuestra filial en Estados Unidos y a la nueva política de dividendos emitida por la autoridad nacional competente (KNF) de nuestra filial en Polonia para bancos con participación significativa en hipotecas en moneda extranjera.

#### 2.1.4. Objetivos de capital

Grupo Santander sigue trabajando con el objetivo de tener un ratio CET1 *fully loaded* superior al 11% en 2018.

En 2016 se ha cumplido el objetivo de ratio CET1 *fully loaded* antes de lo previsto y reafirmamos nuestras previsiones para 2017.

- 1 Compromiso de generar orgánicamente aprox. 40 p.b. de CET1 por año después de dividendos y crecimiento de créditos.
- 2 Crecimiento del crédito > crecimiento de RWA  
Crecimiento del beneficio > crecimiento de RWA
- 3 Gestión de capital y disciplina en M&A en todo Grupo Santander

## 2. Capital

La continua mejora de las ratios de capital es reflejo, por un lado, de la estrategia de crecimiento rentable seguida por Grupo Santander, donde tenemos el objetivo de aumentar créditos y beneficios por encima del incremento de los activos en riesgo. Por otro, por las distintas actuaciones desarrolladas por Grupo Santander, entre las que figura el esfuerzo realizado para mejorar y profundizar en una cultura de gestión de capital más activa en todos los niveles de la organización.

Para ello se han activado o reforzado diversas palancas a lo largo del año, entre las que destacan:

- El aumento de los equipos dedicados a la gestión de capital, a la vez que se continúa mejorando la coordinación del Centro Corporativo y los equipos locales.
- Un mayor peso del capital en los incentivos de 2016.
- El lanzamiento de un programa de formación de alcance global.
- Todos los países y unidades de negocio han desarrollado sus planes individuales de capital con el foco puesto en tener un negocio que consuma menos capital por unidad de retorno en el futuro.

### 2.1.5. Buffers de capital y requerimientos de capital exigible

Grupo Santander deberá cumplir en todo momento el requisito combinado de colchones de capital, entendido como el total del capital de nivel 1 ordinario necesario para cumplir con la obligación de disponer de:

- Colchón de conservación (CCoB): de aplicación obligatoria para todas las entidades, con *phase-in*, aplicable desde el 1 de enero de 2016. Por tanto, el recargo para las entidades en 2017 será del 1,25%.
- Colchones sistémicos: se ha establecido también un periodo de *phase-in* de 4 años para este tipo de *buffers*. Existen dos tipos:
  - Entidades de Importancia Sistémica: Para entidades designadas conforme a una metodología común. Existen diferentes categorías de recargo. De estos *buffers*, se deberá aplicar el mayor recargo de los dos:
    1. *Buffer* para G-SIBs (Entidades de Importancia Sistémica Mundial): metodología común, según la cual se clasifica a las diferentes entidades en *buckets*, en función de su riesgo sistémico.
    2. *Buffer* para D-SIBs (Otras Entidades de Importancia Sistémica).
  - *Buffer* de riesgo sistémico (SRB): para entidades con importancia sistémica que deben contar con una capacidad adicional para absorber pérdidas. Es de aplicación discrecional, y aplicable tanto a todas las exposiciones de las entidades como a parte de ellas (domésticas y/o no domésticas, determinado sector empresarial, etc.), en función de lo que determinen las autoridades.

En el caso de que el SRB cubra todos los tipos de exposición, se aplicará el mayor de los tres recargos por sistemicidad, mientras que si el SRB únicamente aplicase a algún tipo de exposición, habría que sumar el recargo por SRB y el mayor de los otros dos recargos por sistemicidad (G-SII u O-SII)

- *Buffer* anticíclico (CCyB): se aplicará cuando las autoridades consideren que el crecimiento del crédito está ocasionando una acumulación inaceptable de riesgos sistémicos. Este *buffer* es calculado específicamente para cada entidad o grupo y consiste en la media ponderada de los porcentajes de *buffers* anticíclicos que se apliquen en los territorios en que estén ubicadas las exposiciones crediticias de la entidad.

A continuación mostramos un resumen de la normativa relativa a los porcentajes de recargo en función de los diferentes colchones de capital a aplicar, junto con su calendario de implantación gradual y la situación de Banco Santander en 2017:

Aplicación	Buffers (% RWAs)	2016	2017	2018	2019
<b>Todas las entidades</b>	Conservación (CCoB)	0,625%	1,25%	1,875%	2,5%
<b>Entidades designadas</b>	Entidades G-SIB (1% - 3%) <sup>(1)</sup>	25% del <i>buffer</i>	50% del <i>buffer</i>	75% del <i>buffer</i>	100% del <i>buffer</i>
	Entidades D-SIB <sup>(2)</sup>	25% del <i>buffer</i>	50% del <i>buffer</i>	75% del <i>buffer</i>	100% del <i>buffer</i>
<b>Discrecional de la Autoridad Nacional Competente</b>	Riesgo sistémico (SRB) <sup>(3)</sup>	0%-5%	0%-5%	0%-5%	0%-5%
	Anticíclico (CCyB) <sup>(4)</sup>	0%-0,625%	0%-1,25%	0% - 1,875%	0% - 2,5%
	<i>Buffer</i> combinado consolidado	CCoB + CCyB + Max <sup>(5)</sup> (G-SIB, D-SIB, SRB)			

(1) Entidades de Importancia Sistémica Mundial. FSB ha publicado para el ejercicio 2017, exigiendo a Santander un *buffer* total del 1%. (Por tanto, en 2017 se exige un 0,50%).

(2) Otras Entidades de Importancia Sistémica. Banco de España exige a Santander un *buffer* de un 1%. (Por tanto, en 2017 se exige un 0,5%).

(3) El requerimiento por este concepto para Santander es del 0%.

(4) Banco de España, primer trimestre ejercicio 2017: exposiciones ubicadas en España 0%.

(5) Aplica el máximo de los 3 *buffers* si el *buffer* SRB cubre exposiciones domésticas y no domésticas. Si no, se aplica el máximo entre G-SIB y D-SIB, y se suma el *buffer* SRB.

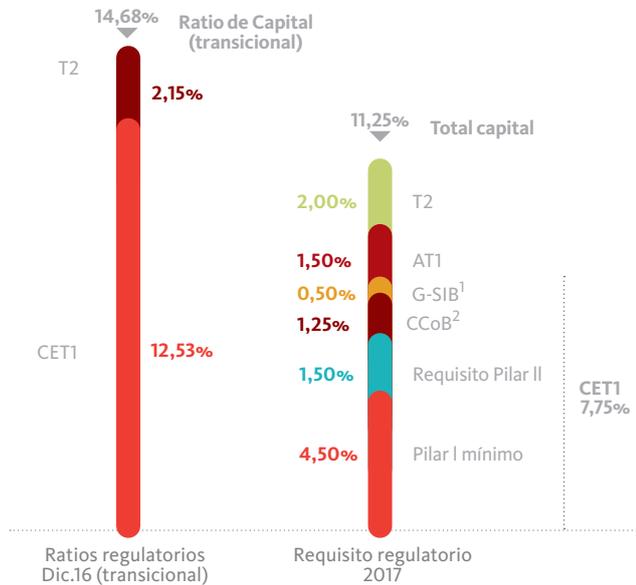
### Requerimiento de capital exigible

La decisión de Capital, resultado de la Revisión y Evaluación Supervisora (SREP) del Mecanismo Único de Supervisión del Banco Central Europeo (BCE), consta en 2016, por primera vez, de un *Pillar 2 Requirement* (Pilar 2R) y un *Pillar 2 Guidance* (Pilar 2G). El Pilar 2R es vinculante y su incumplimiento puede tener consecuencias jurídicas directas para las entidades. El Pilar 2G no es directamente vinculante, y su incumplimiento no es relevante a efectos del umbral del Importe Máximo Distribuible (MDA, por sus siglas en inglés). Además, este último no activa automáticamente la acción del BCE. Sin embargo, el BCE espera que el Pilar 2G se cumpla en todo momento. En caso de que una entidad no cumpla el Pilar 2G, el BCE considerará cuidadosamente las razones y circunstancias y podría definir medidas supervisoras adicionales de control. Para evaluar el posible recargo por Pilar 2G el BCE utilizará, entre otros criterios, los resultados del *stress test* de la entidad.

A finales de 2016, el BCE ha remitido a cada entidad los requisitos prudenciales mínimos de capital para el año siguiente. En 2017, a nivel consolidado, Grupo Santander debe mantener una ratio mínima de capital del 7,75% de CET1 *phase-in* (siendo el 4,5% el requerimiento por Pilar I, un 1,5% el requerimiento por Pilar 2R, un 1,25% el requerimiento por colchón de conservación de capital y el 0,50% el requerimiento por G-SIB). Adicionalmente, Grupo Santander debe

mantener una ratio mínima de capital del 9,25% de T1 *phase-in* así como una ratio mínima de Ratio Total del 11,25% *phase-in*. A 31 de diciembre de 2016 Banco Santander cuenta con una ratio de capital CET1 regulatorio del 12,53% y de Ratio Total del 14,68%.

## Capital regulatorio



1. Colchón para entidades de importancia sistémica global  
2. Colchón de conservación de capital

### 2.1.5.1. Entidades sistémicas de importancia global

Grupo Santander es una de las 30 entidades designadas como entidad sistémica de importancia global.

La situación de las entidades de importancia sistémica puede producir riesgos para la estabilidad financiera. La quiebra de alguna entidad sistémica, o la mera expectativa de que ésta se produzca, podría generar efectos negativos de una magnitud impredecible sobre el resto del sistema financiero e incluso sobre la economía real.

Esta situación requiere un tratamiento prudencial especial, que ha llevado a la exigencia de colchones de capital específicos tanto para las entidades de importancia sistémica global (G-SIB) como para entidades sistémicas de importancia doméstica (D-SIB).

Esta designación obliga al Grupo Santander a cumplir requerimientos adicionales consistentes principalmente en:

- Un colchón de capital (estamos incluidos en el grupo de bancos con el menor colchón de capital, el 1%)
- Requerimientos de TLAC (recursos con capacidad de absorción de pérdidas)
- Exigencia de publicar información relevante con mayor frecuencia que otros bancos
- Mayores exigencias regulatorias para los órganos de control interno
- Una supervisión especial
- Exigencia de informes especiales a presentar a sus supervisores.

La designación como entidad globalmente sistémica la realiza el Comité de Basilea, conjuntamente con el *Financial Stability Board*, empleando una medición que se modificará en 2017. Actualmente, este cálculo se basa en cinco indicadores (tamaño, actividad interjurisdiccional, interconexión con otras entidades financieras, sustituibilidad y complejidad).

Tabla 5. Indicadores para entidades sistémicas

Categoría	Indicador Individual	Justificación del supervisor
<b>Tamaño</b>	Exposición utilizada para el cálculo de la ratio de apalancamiento	Es un indicador del peso que representa la entidad dentro del sistema financiero.
<b>Actividad interjurisdiccional</b>	Activos Interjurisdiccionales	Captura la presencia internacional de los bancos.
	Pasivos Interjurisdiccionales	
<b>Interconexión</b>	Activos dentro del sistema financiero	Mide el grado de interconexión con otras instituciones financieras.
	Pasivos dentro del sistema financiero	
	Valores en circulación	
<b>Sustituibilidad / infraestructura financiera</b>	Activos en custodia	Evalúa si la actividad del banco es sustituible por otros bancos.
	Actividad de pagos	
	Operaciones suscritas en los mercados de deuda y de capital	
<b>Complejidad</b>	Importe notional de derivados OTC	Valora la complejidad que puede presentar la entidad financiera.
	Activos de Nivel 3	
	Valores con fines de negociación y disponibles para su venta	

## 2. Capital

La información necesaria para la evaluación de los indicadores se solicita anualmente a los bancos que tienen una exposición de apalancamiento superior a los 200.000 millones de euros (se consideraron 76 bancos en diciembre 2015), quienes tienen obligación de publicarla antes del 30 de abril del año siguiente.

Con esta información se elabora un indicador global. La puntuación obtenida por cada banco determinará el tamaño del colchón de capital que se le exigirá en función de unos tramos definidos por los reguladores.

En noviembre 2016 el *Financial Stability Board* (FSB) publicó la lista de entidades sistémicas de importancia global, con base en datos de diciembre 2015, y que será de aplicación durante 2018. El cumplimiento de estos requerimientos otorga al Grupo Santander mayor solidez que sus competidores domésticos. Actualmente, Grupo Santander tiene un recargo de capital sistémico del 1%.



Para más detalle sobre los indicadores cuantitativos acceda al fichero **GSIBS indicadores cuantitativos** del apartado de **Accionistas e inversores/Otras presentaciones** (mes de abril) en la web de Grupo Santander.

● **Tabla 6. Entidades sistémicas**

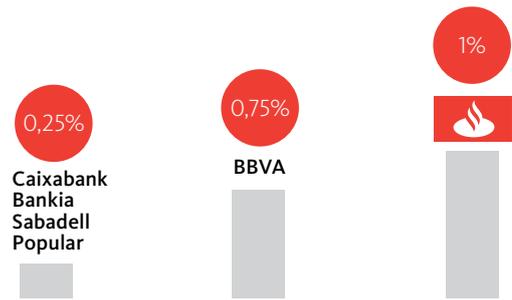
Colchón de capital	Entidad
5 (-3,50%)	(Vacío)
4 (-2,50%)	Citigroup JP Morgan Chase
3 (-2,00%)	Bank of America BNP Paribas Deutsche Bank HSBC
2 (-1,50%)	Barclays Credit Suisse Goldman Sachs Industrial and Commercial Bank of China Limited Mitsubishi UFJ FG Wells Fargo
1 (-1,00%)	Agricultural Bank of China Bank of China Bank of New York Mellon China Constructuon Bank Groupe BPCE Group Crédit Agricole ING Bank Mizuho FG Morgan Stanley Nordea Royal Bank of Scotland <b>Santander</b> Société Générale Société Générale Standard Chartered State Street Sumitomo Mitsui FG UBS Unicredit Group

### 2.1.5.2. Entidades sistémicas de importancia doméstica

Para la identificación de otras entidades de importancia sistémica, Banco de España aplica un conjunto de directrices basadas en el tamaño, la importancia, la complejidad y el grado de interconexión de las entidades. Banco de España revisa de forma anual la clasificación, considerando para 2016 las siguientes entidades:

### ● **Buffer sistémico**

Otras entidades sistémicas



Grupo Santander aparece tanto en la lista de entidades sistémicas globales como en el de entidades sistémicas domésticas. Banco de España, en base a la Norma 23 de la Circular 2/2016, exige la aplicación del más elevado de los dos *buffers* correspondientes.

## 2.2. Capital regulatorio Pilar I

El marco regulatorio actual de cálculo de capital se basa en tres pilares:

- El Pilar I determina el capital mínimo exigible por riesgo de crédito, mercado y operacional, incorporando la posibilidad de utilizar calificaciones y modelos internos. El objetivo es que los requerimientos regulatorios sean más sensibles a los riesgos que realmente soportan las entidades en el desempeño de sus negocios.
- El Pilar II establece un sistema de revisión supervisora para la mejora de la gestión interna de los riesgos y de autoevaluación de la idoneidad del capital en función del perfil de riesgo.
- El Pilar III define los elementos que se refieren a una mayor transparencia en la información y disciplina.

### 2.2.1. Recursos propios computables

Los fondos propios totales, después de beneficios retenidos, son de 105.978 millones de euros, con aumento en el año de 3.575 millones de euros y un 3,5%.

En Enero de 2015 Banco Santander realizó una ampliación de capital de 7.500 millones de euros mediante la emisión de 1.213 millones de acciones. Adicionalmente, a lo largo de 2016 se han producido una emisión de acciones ordinarias para atender a los accionistas que optaron por recibir el importe equivalente al dividendo en acción del programa Santander Dividendo Elección. Así, por el *scrip dividend* realizado en el año, se ha emitido un total de 147.848.122 acciones, con un porcentaje de aceptación conjunto del 89,1%.

Los ajustes por valoración disminuyen en 678 millones de euros, fundamentalmente por el impacto neto de la variación de los tipos de cambio, las valoraciones de la cartera disponible para la venta y las variaciones en las pérdidas actuariales.

La conciliación entre el capital contable al que se hace referencia en los párrafos anteriores y el capital regulatorio se presenta a continuación:

● **Tabla 7. Conciliación capital contable con capital regulatorio**  
Miles de euros

	<b>31 dic. 2016</b>	<b>31 dic. 2015</b>
Capital suscrito	7.291.170	7.217.246
Primas de emisión	44.912.482	45.001.191
Reservas	49.243.853	45.974.744
Acciones propias en cartera	-6.714	-209.735
Beneficio atribuido	6.204.188	5.966.120
Dividendo aprobado	-1.666.652	-1.546.410
<b>Fondos Propios en Balance Público</b>	<b>105.978.327</b>	<b>102.403.156</b>
Ajustes por valoración	-15.039.194	-14.361.538
Intereses minoritarios	11.760.770	10.712.847
<b>Total Patrimonio Neto Balance Público</b>	<b>102.699.903</b>	<b>98.754.465</b>
Fondo de Comercio e intangibles	-28.405.092	-28.253.941
Acciones y participaciones preferentes computables	6.469.083	6.570.176
Dividendo no distribuido	-802.104	-721.725
Otros ajustes de los recursos propios básicos	-6.252.932	-2.870.841
<b>Tier 1 (phase in)</b>	<b>73.708.859</b>	<b>73.478.132</b>

A continuación, se presenta el desglose de los recursos propios computables del Grupo y su comparación con los del ejercicio anterior:

● **Tabla 8. Recursos propios computables**  
Miles de euros

	<b>31 dic. 2016</b>	<b>31 dic. 2015</b>
<b>Common Equity Tier 1</b>	<b>73.708.859</b>	<b>73.478.132</b>
Capital	7.291.170	7.217.246
(-) Autocartera y acciones propias financiadas	-9.799	-213.829
Prima de emisión	44.912.482	45.001.191
Reservas	49.233.524	45.974.744
Otros ingresos retenidos	-14.924.287	-13.435.490
Minoritarios	8.018.330	7.825.106
Beneficio neto de dividendos	3.735.436	3.697.963
Deducciones	-24.547.997	-22.588.799
Fondo de comercio e intangibles	-21.585.371	-21.587.333
Otros	-2.962.626	-1.001.466
<b>Additional Tier 1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Instrumentos computables AT1	6.469.083	6.570.176
Excesos T1 por las filiales	350.637	96.432
Valor residual intangibles	-6.819.721	-6.666.608
Deducciones	-	-
<b>Tier II</b>	<b>12.628.041</b>	<b>10.871.630</b>
Instrumentos computables T2	9.038.877	6.936.602
Fondos genéricos y exceso insolvencias IRB	3.492.850	3.866.305
Excesos T2 por las filiales	96.314	68.723
Deducciones	-	-
<b>TOTAL RECURSOS PROPIOS COMPUTABLES</b>	<b>86.336.900</b>	<b>84.349.762</b>

## 2. Capital

El Capital de nivel 1 ordinario (CET1) considera los elementos de capital de nivel 1 ordinario (una vez realizados los filtros prudenciales) y las deducciones de CET1 aplicadas las exenciones sujetas a límites que fija la CRR. Dicho Reglamento contempla un calendario de implantación gradual que permite una adaptación progresiva a los nuevos requerimientos en la Unión Europea. Dichos calendarios aplican al Grupo Santander según el Reglamento (UE) 2016/445 del Banco Central Europeo sobre el ejercicio de opciones y discrecionalidades nacionales publicado el 14 de marzo de 2016.

Sin considerar el calendario de implantación gradual, el CET1 está compuesto por:

- El capital social suscrito que en diciembre 2016 asciende a 7.291 millones de euros.
- Otros elementos de capital de nivel 1: (i) las primas de emisión desembolsadas, (ii) las reservas efectivas y expresas generadas con cargo a beneficios y aquellos importes que, sin pasar por la cuenta de pérdidas y ganancias, se deban contabilizar por cualquier concepto, en la cuenta de resto de reservas y (iii) Otros ingresos retenidos, que incluyen determinados ajustes por valoración, fundamentalmente por diferencias de cambio y por coberturas de inversiones netas en negocios en el extranjero.
- Los intereses minoritarios como participaciones representativas que correspondan a acciones ordinarias de las sociedades del grupo consolidable, en la parte que se halle efectivamente desembolsada, y con los límites que determina la CRR.
- El beneficio neto de dividendos que en diciembre 2016 asciende a 3.735 millones de euros.
- Los filtros prudenciales considerados eliminan de los elementos anteriores cualquier ajuste por valoración positivo o negativo que surja de coberturas de flujo de efectivo. También se excluyen las pérdidas o ganancias por pasivos y derivados pasivos valorados a valor razonable que se deriven de cambios en la propia calidad crediticia de la entidad.
- Las deducciones están compuestas por la parte correspondiente a acciones propias; pérdidas del ejercicio corriente; fondo de comercio y resto de activos intangibles integrados en el patrimonio; activos por impuestos diferidos que dependen de rendimientos futuros (con las limitaciones que se fijan en la CRR); la pérdida esperada de la renta variable y los activos de fondos de pensiones de prestaciones definidas reflejados en balance.

El Tier 1 Capital comprende el CET1 Capital más el Capital de nivel 1 Adicional (AT1) incluyendo las emisiones preferentes emitidas por Grupo Santander menos las deducciones de AT1, compuestas básicamente por la tenencia directa, indirecta o sintética de instrumentos de AT1 propios o de otras entidades del sector financiero.

El Tier 2 Capital comprende el Tier 1 Capital más el Capital de nivel 2 (T2) y se registran, entre otros, los siguientes conceptos:

- Instrumentos de capital y préstamos subordinados que cumplan los requisitos contemplados en la CRR.
- El saldo contable de la provisión genérica correspondiente a carteras sujetas a cálculo de capital por método estándar en

la parte que no excede el 1,25% de los riesgos ponderados por método estándar.

- El exceso que se produzca entre la suma de las correcciones de valor por deterioro de activos y de las provisiones por riesgos relacionadas con las exposiciones calculadas de acuerdo al método IRB y las pérdidas esperadas correspondientes a las mismas, en la parte que no supere el 0,6% de las exposiciones ponderadas por riesgo calculadas de acuerdo con el citado método.
- Deducciones de Tier 2 Capital, que están compuestas básicamente por la tenencia directa, indirecta o sintética de instrumentos de Tier 2 Capital propios o de otras entidades del sector financiero.

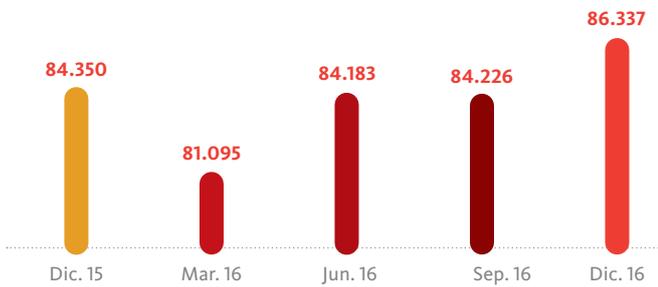
### Tabla 9. Capital regulatorio. Variaciones

Miles de euros

	31 dic. 2016
<b>Capital Core Tier 1</b>	
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>73.478.132</b>
Acciones emitidas en el año y prima de emisión	-14.785
Autocartera y acciones propias financiadas	204.030
Reservas	-439.183
Beneficio atribuible neto de dividendos	3.735.436
Otros ingresos retenidos	-1.488.797
Intereses minoritarios	193.224
Reducción/(incremento) en el fondo de comercio y otros intangibles	1.962
Resto de deducciones	-1.961.160
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>73.708.859</b>
<b>31 dic. 2016</b>	
<b>Capital Tier 1 adicional</b>	
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	-
Instrumentos computables AT1	-101.093
Excesos T1 por las filiales	254.205
Valor residual intangibles	-153.113
Deducciones	-
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	-
<b>31 dic. 2016</b>	
<b>Capital Tier II</b>	
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>10.871.630</b>
Instrumentos computables T2	2.102.275
Fondos genéricos y exceso insolvencias IRB	-373.455
Excesos T2 por las filiales	27.591
Deducciones	-
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>12.628.041</b>
Deducciones al capital total	-
<b>Cifra Final Capital Total (31/12/2016)</b>	<b>86.336.900</b>

## ● Evolución de recursos propios computables

Millones de euros



El total de recursos propios computables entre los ejercicios 2015 y 2016 aumenta en 1.987 millones de euros, hasta los 86.337 millones de euros.

En las variaciones del capital regulatorio se ha considerado el dividendo efectivo estimado de 2016 por importe de 2.469 millones de euros, con lo que el beneficio atribuido neto de dividendos computado asciende a 3.735 millones de euros.

Los intereses minoritarios han aumentado principalmente por el resultado generado en el periodo y por la incorporación de PSA. El movimiento de 'Otros ingresos retenidos' refleja fundamentalmente la evolución de los ajustes por valoración por variación ya comentados.

El resto de deducciones se ven impactadas fundamentalmente por la aplicación del calendario de implantación progresivo de Basilea III, la evolución de las deducciones por activos fiscales diferidos y el mayor impacto de los filtros prudenciales de ajustes a valor prudente.

Durante el año 2016 los instrumentos computables como capital del nivel 2 han aumentado debido fundamentalmente a nuevas emisiones de deuda subordinada emitida por Santander Issuances por 2.302 millones de euros.

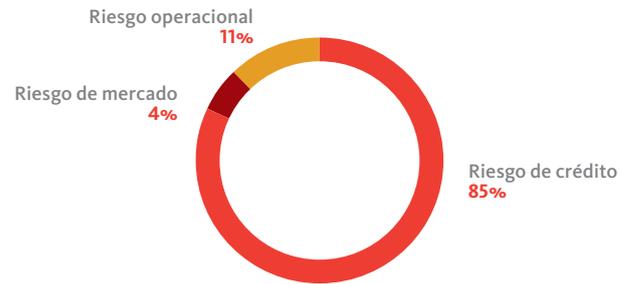
### 2.2.2. Requerimientos de recursos propios

En este apartado se detallan los requerimientos de recursos propios tanto por tipos de riesgo y carteras (ver tabla 11) como por distribución geográfica (ver tabla 12). En la tabla 10, se observa que los requerimientos de recursos propios apenas varían respecto a 2015, manteniendo una distribución por riesgos englobados en el Pilar I similar a la del año pasado: crédito 85%, mercado 4% y operacional 11%.

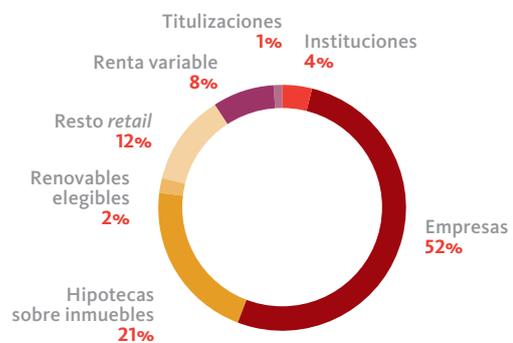
Los requerimientos por riesgo de crédito se incrementan un 1,7% respecto 2015 hasta los 40.074 millones de euros, mientras los requerimientos de capital por riesgo de mercado y operacional disminuyen un 5% y un 7,3% respectivamente.

Nota: para más detalle sobre las causas que explican estas variaciones se pueden consultar los apartados 2.2.2.1, 2.2.2.3, y 2.2.2.4.

## ● Distribución de requerimientos de capital por tipo de riesgo

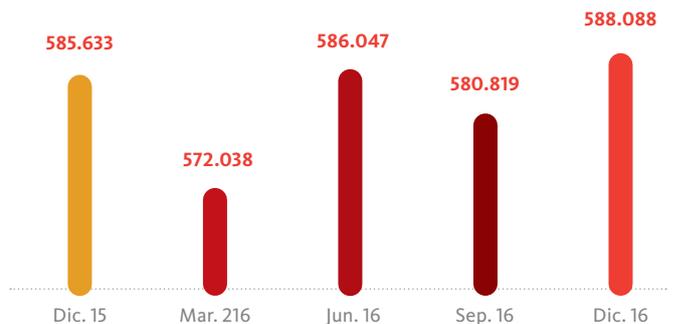


## ● Distribución de requerimientos de capital por riesgo de crédito por categoría de Basilea. IRB



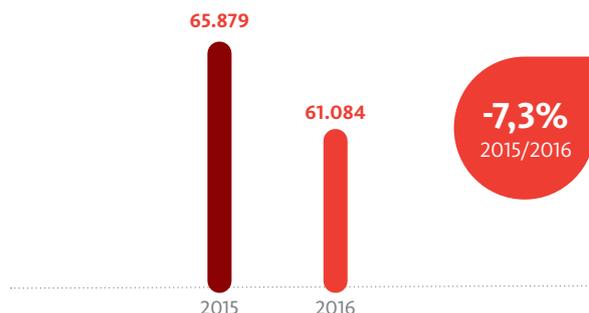
## ● Evolución RWA

Millones de euros



## ● RWA por riesgo operacional

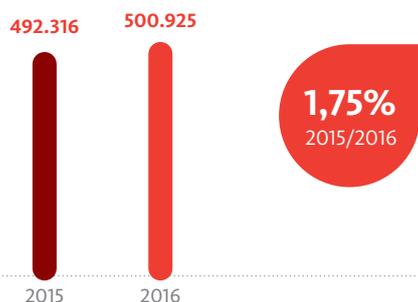
Millones de euros



## 2. Capital

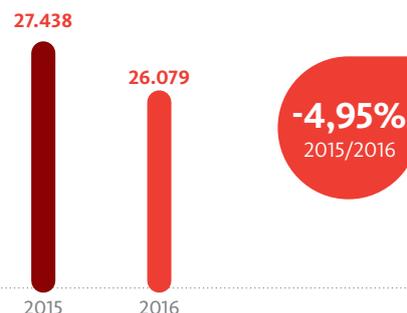
### RWA por riesgo crédito

Millones de euros



### RWA por riesgo mercado

Millones de euros



A continuación se incluye una evolución general de los RWA totales que conforman el denominador de los requerimientos de capital en función del riesgo. En las siguientes secciones se presentan desgloses adicionales.

### Tabla 10. Presentación de los RWA (OV1)

Miles de euros

	RWA	RWA	Requerimientos de capital mínimos
	31 dic. 2016	31 dic. 2015	31 dic. 2016
<b>Riesgo de crédito (excluido riesgo de crédito de contraparte)</b>	<b>476.348.973</b>	<b>466.590.018</b>	<b>38.107.918</b>
Del cual, con el método estándar (SA)	271.519.313	259.568.447	21.721.545
Del cual, con el método FIRB ( <i>Foundation Internal Rating Based</i> )	27.986.097	29.434.967	2.238.888
Del cual, con el método AIRB ( <i>Advanced Internal Rating Based</i> )	160.497.089	167.456.613	12.839.767
Del que: Renta Variable IRB bajo el método simple o IMA	16.346.474	10.129.990	1.307.718
<b>Riesgo de contraparte</b>	<b>4.559.259</b>	<b>4.749.657</b>	<b>364.741</b>
Del cual, con el método estándar	3.851.459	4.110.929	308.117
Del cual, Riesgo por aportaciones al fondo para el <i>default</i> del las CCP	312.678	381.777	25.014
Del cual, CVA	395.122	256.951	31.610
<b>Riesgo de liquidación</b>	<b>699</b>	<b>566</b>	<b>56</b>
<b>Exposición de titulización en <i>banking book</i> (after cap)</b>	<b>2.234.250</b>	<b>1.855.484</b>	<b>178.740</b>
Del cual, con el método basado en calificaciones internas (IRB)	1.224.331	918.242	97.946
Del cual, con el método IRB basado en la fórmula supervisora (SFA)	111.817	237.679	8.945
Del cual, con el método estándar (SA)	898.102	699.563	71.848
<b>Riesgo de mercado</b>	<b>26.078.889</b>	<b>27.437.989</b>	<b>2.086.311</b>
Del cual, con el método estándar (SA)	11.863.939	18.269.027	949.115
Del cual, con los métodos basados en modelos internos (IMA)	14.214.950	9.168.963	1.137.196
<b>Riesgo operacional</b>	<b>61.083.820</b>	<b>65.879.234</b>	<b>4.886.706</b>
Del cual, con el método estándar	61.083.820	65.879.234	4.886.706
<b>Importes por debajo de los umbrales de deducción (sujeto a ponderación por riesgo del 250%)</b>	<b>17.781.702</b>	<b>19.120.341</b>	<b>1.422.536</b>
Ajuste mínimo (suelo)	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>588.087.593</b>	<b>585.633.290</b>	<b>47.047.007</b>

A continuación se incluye un detalle de los requerimientos de recursos propios por riesgo de crédito.

Tabla 11. Requerimiento de recursos propios por riesgo de crédito\*

Miles de euros

	31 dic. 2016		31 dic. 2015	
	Capital	RWAs	Capital	RWAs
<b>Riesgo de crédito - Método IRB</b>				
Administraciones centrales y bancos centrales	32.802	410.020	67.628	845.345
Instituciones	628.217	7.852.716	729.825	9.122.817
Empresas	8.781.918	109.773.978	8.863.458	110.793.220
Minoristas	5.635.718	70.446.472	6.090.416	76.130.199
Hipotecas sobre inmuebles	3.437.606	42.970.074	3.810.903	47.636.288
Renovables elegibles	287.362	3.592.026	345.543	4.319.292
Resto <i>retail</i>	1.910.750	23.884.372	1.933.970	24.174.619
Renta variable	1.307.718	16.346.474	810.399	10.129.990
Método simple	410.436	5.130.450	-	-
Método PD/LGD	764.439	9.555.485	382.529	4.781.612
Modelos internos	132.843	1.660.539	427.870	5.348.378
Posiciones o exposiciones de titulización	106.892	1.336.148	92.474	1.155.921
<b>Total crédito IRB</b>	<b>16.493.265</b>	<b>206.165.808</b>	<b>16.654.199</b>	<b>208.177.492</b>
<b>Riesgo de crédito - Método estándar</b>				
Administraciones centrales y bancos centrales	415.723	5.196.539	522.699	6.533.735
Administraciones regionales y autoridades locales	37.287	466.087	68.231	852.883
Entidades del sector público y otras instituciones públicas sin fines de lucro	22.948	286.844	26.555	331.941
Bancos multilaterales de desarrollo	70	878	-	-
Organizaciones internacionales	-	-	-	-
Instituciones	611.168	7.639.605	696.153	8.701.916
Empresas	6.188.524	77.356.553	5.841.516	73.018.950
Minoristas	7.350.688	91.883.602	6.858.466	85.730.819
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	3.135.260	39.190.746	3.392.936	42.411.704
Exposiciones en situación de mora	635.675	7.945.936	535.646	6.695.574
Exposiciones de alto riesgo	159.578	1.994.731	15.022	187.775
Bonos garantizados	34.316	428.955	32.479	405.993
Posiciones en titulizaciones	71.848	898.102	55.965	699.563
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	26.058	325.720	27.388	342.353
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	8.463	105.785	150	1.870
Renta variable	412.154	5.151.927	510.221	6.377.757
Otras exposiciones	4.414.285	55.178.566	4.096.516	51.206.448
<b>Total crédito estándar</b>	<b>23.524.046</b>	<b>294.050.576</b>	<b>22.679.943</b>	<b>283.499.282</b>
<b>TOTAL RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>40.017.311</b>	<b>500.216.384</b>	<b>39.334.142</b>	<b>491.676.774</b>

\* Incluye riesgo de crédito contraparte excluyendo CVA y CCP.



A 31 de diciembre de 2016 Grupo Santander no tiene requerimientos adicionales de Recursos Propios por aplicación de los suelos establecidos en la CRR.

La siguiente tabla presenta los requerimientos de capital por áreas geográficas:

## 2. Capital

Tabla 12. Requerimiento de recursos propios por área geográfica  
Miles de euros

	TOTAL	España	Reino Unido	Resto Europa	Brasil	Resto Latam	Estados Unidos	Resto mundo
<b>Riesgo de crédito</b>	<b>36.800.200</b>	<b>8.226.499</b>	<b>6.498.223</b>	<b>6.551.189</b>	<b>5.382.655</b>	<b>4.693.362</b>	<b>5.367.176</b>	<b>81.096</b>
<b>Del que método IRB*</b>	<b>15.078.655</b>	<b>5.868.814</b>	<b>4.205.939</b>	<b>2.694.879</b>	<b>1.026.621</b>	<b>733.493</b>	<b>530.491</b>	<b>18.417</b>
Administraciones centrales y bancos centrales	32.802	32.709	-	92	-	-	-	-
Instituciones	628.217	222.280	172.174	111.767	-	57.810	59.051	5.135
Empresas	1.236.981	737.228	160.472	237.061	-	101.765	454	-
Empresas - Financiación especializada	1.466.027	620.395	578.693	141.231	-	111.657	14.052	-
Empresas - Otros	6.078.910	2.868.613	498.831	752.606	1.026.621	462.261	456.696	13.283
Minorista - Hipotecas empresas	58.586	58.555	30	-	-	-	1	-
Minorista - Hipotecas particulares	3.379.020	717.579	2.391.036	270.207	-	-	198	-
Minorista - Revolving	287.362	101.439	179.727	6.182	-	-	13	-
Resto Minorista Empresas	232.282	151.432	162	80.686	-	-	2	-
Resto Minorista particulares	1.678.467	358.584	224.812	1.095.045	-	-	26	-
Otras exposiciones	-	189.782	40.285	-	176.755	3.613	-	-
<b>Del que método estándar</b>	<b>21.721.545</b>	<b>2.357.685</b>	<b>2.292.283</b>	<b>3.856.310</b>	<b>4.356.035</b>	<b>3.959.869</b>	<b>4.836.685</b>	<b>62.678</b>
Administraciones centrales y bancos centrales	414.908	35	180	-	162.330	252.014	349	-
Gobiernos regionales y autoridades locales	37.234	-	26	13.529	14.489	6.481	2.708	-
Entidades del sector público	22.948	-	-	1.454	-	12.384	9.109	-
Bancos multilaterales de desarrollo	70	-	-	-	-	70	-	-
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-
Instituciones	552.449	40.374	22.142	50.118	82.989	98.943	257.440	442
Empresas	5.947.214	326.088	1.360.872	998.459	1.232.525	994.280	1.032.243	2.747
Minoristas	7.348.253	253.101	509.589	1.716.695	1.649.283	1.269.603	1.890.909	59.072
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	3.135.260	216.198	69.377	629.027	328.723	827.225	1.064.710	-
Exposiciones en situación de mora	635.675	56.831	32.612	132.077	175.597	167.494	70.739	324
Exposiciones de alto riesgo	159.579	-	-	5.167	-	132.841	21.570	-
Bonos garantizados	34.316	-	27.788	6.528	-	-	-	-
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	26.058	55	-	25.979	-	-	24	-
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	5.802	5.802	-	-	-	-	-	-
Renta variable	412.154	331.047	1.042	56.946	4.567	14.109	4.443	-
Otras exposiciones	2.989.627	1.128.154	268.654	220.330	705.532	184.425	482.439	92
<b>Renta Variable IRB</b>	<b>1.307.718</b>	<b>1.053.579</b>	<b>50.176</b>	<b>-</b>	<b>195.970</b>	<b>7.993</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
- Método PD/LGD	764.439	730.954	9.890	-	19.214	4.380	-	-
- Modelos Internos	132.843	132.843	-	-	-	-	-	-
- Método Simple	410.436	189.782	40.285	-	176.755	3.613	-	-
<b>Riesgo de Contraparte</b>	<b>364.741</b>	<b>36.224</b>	<b>179.703</b>	<b>31.929</b>	<b>44.083</b>	<b>40.612</b>	<b>20.549</b>	<b>11.640</b>
Del cual, con el método estándar	308.117	10.278	154.531	31.562	42.471	37.170	20.464	11.640
Del cual Riesgo por aportaciones al fondo para el <i>default</i> del las CCP	25.014	11.860	13.100	-	11	43	-	-
Del cual CVA	31.610	14.087	12.071	367	1.601	3.399	85	-
<b>Riesgo de liquidación</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Incluyendo riesgo de crédito contraparte.

● **Tabla 12. Requerimiento de recursos propios por área geográfica (continuación)**

Miles de euros

	TOTAL	España	Reino Unido	Resto Europa	Brasil	Resto Latam	Estados Unidos	Resto mundo
<b>Exposición de titulización en banking book (after cap)</b>	<b>178.740</b>	<b>50.475</b>	<b>53.220</b>	<b>29.268</b>	-	<b>12.944</b>	<b>32.834</b>	-
Del cual, con el método basado en calificaciones internas (IRB)	97.946	39.883	37.275	20.788	-	-	-	-
Del cual, con el método IRB basado en la fórmula supervisora (SFA)	8.945	8.945	-	-	-	-	-	-
Del cual, con el método estándar (SA)	71.848	1.647	15.945	8.479	-	12.944	32.834	-
<b>Riesgo de mercado</b>	<b>2.086.311</b>	<b>1.344.557</b>	<b>346.304</b>	<b>26.421</b>	<b>107.622</b>	<b>250.951</b>	<b>10.456</b>	-
Del cual, con el método estándar (SA)	949.115	734.162	54.461	26.162	107.622	16.252	10.456	-
Del cual, con los métodos basados en modelos internos (IMA)	1.137.196	610.395	291.843	259	-	234.699	-	-
<b>Riesgo operacional</b>	<b>4.886.706</b>	<b>874.585</b>	<b>672.910</b>	<b>685.089</b>	<b>711.154</b>	<b>881.252</b>	<b>1.061.715</b>	-
Del cual, con el método estándar	4.886.706	874.585	672.910	685.089	711.154	881.252	1.061.715	-
<b>Importes por debajo de los umbrales de deducción (sujeto a ponderación por riesgo del 250%)</b>	<b>1.422.536</b>	<b>629.677</b>	<b>1.042</b>	<b>163.211</b>	<b>351.753</b>	<b>203.905</b>	<b>71.762</b>	<b>1.187</b>
<b>Ajustes por suelos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>47.047.007</b>	<b>12.215.653</b>	<b>7.801.577</b>	<b>7.487.106</b>	<b>6.793.237</b>	<b>6.091.020</b>	<b>6.564.492</b>	<b>93.922</b>

### 2.2.2.1. Riesgo de crédito

La siguiente tabla muestra las principales variaciones en los requerimientos de capital por riesgo de crédito:

● **Tabla 13. Variaciones de capital riesgo de crédito (CR8)\***

Millones de Euros

	RWA	Requerimientos de capital
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>491.677</b>	<b>39.334</b>
Variación negocio	-4.130	-330
Cambios en parámetros	5.505	440
Cambios en perímetro	5.730	458
Tipo de cambio	1.434	115
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>500.216</b>	<b>40.017</b>

\* Incluyendo requerimientos de capital de renta variable, titulaciones y riesgo de contraparte (excluyendo CVA Y CCP).

El crecimiento de los requerimientos de capital por riesgo de crédito se explica fundamentalmente por cambios en el perímetro (entrada de los negocios PSA) y por cambios en parámetros destacando la recalibración del modelo de PD de Banca Mayorista y la aplicación de modelos avanzados a nuevas carteras de renta variable.

Estos incrementos se ven compensados parcialmente por caída de negocio.

#### 2.2.2.1.1. Método basado en calificaciones internas (IRB)

Las tablas del presente apartado muestran, por segmento y grado de calidad crediticia (por niveles internos y por niveles de Standard & Poors), el valor de las exposiciones, de los parámetros y del capital, para la operativa IRB, distinguiendo entre IRB básico y avanzado (FIRB y AIRB, respectivamente).

Tabla 14. Método AIRB. Soberanos  
Miles de Euros

Intervalo PD	Niveles S&P	Exposición bruta original en balance	Exposiciones fuera de balance antes de CCF	CCF media	EAD	PD media ponderada por EAD	Número de deudores	LGD media ponderada por EAD	Vencimiento medio	RWA	Densidad RWA	EL	Ajustes y provisiones
0,00 a <0,15	AAA to A-	34.301	233.030	47,08%	1.076.760	0,04%	8	45,75%	1.709	330.030	30,65%	194	-124
0,15 a <0,25	A- to BBB+	184.877	95	100,00%	2.152	0,15%	5	49,01%	1.137	1.074	49,90%	2	-1
0,25 a <0,50	BBB+ to BBB-	43.197	-	-	610	0,40%	3	38,97%	401	258	42,29%	1	-0,17
0,50 a <0,75	BBB- to BB+	794.298	43.249	21,47%	48.491	0,58%	3	32,96%	1.800	39.104	80,64%	92	-59
0,75 a <2,50	BB+ to BB-	581.245	2.709	15,81%	5.664	2,14%	5	82,64%	1.120	13.779	243,30%	101	-65
2,50 a <10,00	BB- to B-	333.166	5.436	12,80%	11.017	7,79%	5	49,64%	1.642	25.775	234,00%	425	-273
<b>TOTAL 2016</b>		<b>1.971.085</b>	<b>284.518</b>	<b>42,25%</b>	<b>1.144.694</b>	<b>0,15%</b>	<b>29</b>	<b>45,43%</b>	<b>1.707</b>	<b>410.020</b>	<b>35,82%</b>	<b>814</b>	<b>-523</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>1.805.839</b>	<b>1.035.824</b>	<b>32,27%</b>	<b>3.219.243</b>	<b>0,11%</b>	<b>69</b>	<b>44,43%</b>	<b>1.463</b>	<b>845.345</b>	<b>26,26%</b>	<b>1.418</b>	<b>-</b>

El 94% de la cartera posee un *rating* superior a A-. La severidad media es del 45,43% con un consumo medio de RWA del 35,8%. Respecto al año 2015 la exposición ha disminuido un 64% principalmente por reclasificaciones de AIRB a STD como consecuencia de la consideración de las exposiciones de algunas ECAs como soberanos en moneda local. De acuerdo con lo establecido en el artículo 150 de la CRR, Grupo Santander aplica el método estándar con carácter permanente a las exposiciones frente a soberanos denominadas y financiadas en la moneda local del Estado miembro, ponderando las exposiciones al 0%.

**Tabla 15. Método AIRB. Instituciones**  
Miles de Euros

Intervalo PD	Niveles SRP	Exposición bruta original en balance	Exposiciones fuera de balance antes de CCF	CCF media	EAD	PD media ponderada por EAD	Número de deudores	LGD media ponderada por EAD	Vencimiento medio	RWA	Densidad RWA	EL	Ajustes y provisiones
0,00 a <0,15	AAA to A-	24.711.874	8.127.572	36,53%	24.984.781	0,06%	977	43,79%	629	4.970.412	19,89%	6.241	-6.702
0,15 a <0,25	A- to BBB+	1.409.280	402.512	30,52%	1.073.804	0,17%	79	42,53%	747	434.017	40,42%	787	-844
0,25 a <0,50	BBB+ to BBB-	11.338.205	313.383	45,98%	2.312.315	0,34%	530	47,50%	610	1.153.226	49,87%	3.014	-3.237
0,50 a <0,75	BBB- to BB+	915.070	87.833	25,39%	254.606	0,65%	135	44,78%	1048	225.930	88,74%	741	-796
0,75 a <2,50	BB+ to BB-	3.511.776	29.321	29,19%	453.595	1,97%	129	22,31%	1340	273.983	60,40%	1.767	-1.897
2,50 a <10,00	BB- to B-	850.368	18.588	80,67%	631.728	4,20%	30	12,66%	1669	302.415	47,87%	3.626	-3.892
10,00 a <100,00	B- to C	145.807	2.099	46,02%	4.526	28,30%	12	9,89%	1547	13.240	292,50%	553	-594
100,00 (default)	D	47.420	2.186	53,41%	1.527	100,00%	5	44,98%	258	11	0,72%	686	-716
<b>TOTAL 2016</b>		<b>42.929.801</b>	<b>8.983.495</b>	<b>36,56%</b>	<b>29.716.882</b>	<b>0,22%</b>	<b>1.897</b>	<b>43,05%</b>	<b>668</b>	<b>7.373.235</b>	<b>24,81%</b>	<b>17.416</b>	<b>-18.678</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>51.231.669</b>	<b>8.789.037</b>	<b>39,30%</b>	<b>38.018.970</b>	<b>0,17%</b>	<b>2.136</b>	<b>43,00%</b>	<b>574</b>	<b>8.533.548</b>	<b>22,45%</b>	<b>21.247</b>	<b>-8.428</b>

El 8,4% de la cartera se concentra en ratings superiores a A-, siendo el consumo de RWA sobre EAD total de la cartera de 24,8%.

Respecto a 2015, la EAD de la cartera ha disminuido un 21,8% y se ha producido un incremento en el consumo de RWA (24,81% en 2016 respecto a un 22,45% en 2015). Se observa un ligero aumento de la PD media de la cartera de 5 p.b.

Tabla 16. Método AIRB. Empresas  
Miles de Euros

Intervalo PD	Niveles S&P	Exposición bruta original en balance	Exposiciones fuera de balance antes de CCF	CCF media	EAD	PD media ponderada por EAD	Número de deudores	LGD media ponderada por EAD	Vencimiento medio	RWA	Densidad RWA	El	Ajustes y provisiones
0,00 a <0,15	AAA to A-	58.694.029	32.011.736	41,32%	37.344.864	0,06%	1.197	34,87%	1.034	6.797.843	18,20%	9.076	-29.115
0,15 a <0,25	A- to BBB+	29.714.947	13.240.829	35,76%	22.298.077	0,18%	5.593	45,05%	758	8.665.986	38,86%	18.185	-55.006
0,25 a <0,50	BBB+ to BBB-	36.035.956	13.582.118	33,90%	27.001.507	0,33%	11.742	43,97%	808	14.214.342	52,64%	40.002	-110.964
0,50 a <0,75	BBB- to BB+	21.949.403	9.566.586	34,02%	16.056.891	0,52%	2.074	42,83%	654	10.178.950	63,39%	37.152	-118.212
0,75 a <2,50	BB+ to BB-	46.564.810	11.197.665	34,15%	29.977.174	1,15%	30.639	42,64%	687	23.875.027	79,64%	149.759	-359.493
2,50 a <10,00	BB- to B-	14.117.581	2.683.193	47,25%	10.489.100	4,78%	14.012	38,04%	875	11.895.343	113,40%	188.574	-454.275
10,00 a <100,00	B- to C	4.618.999	701.639	37,74%	3.248.300	18,92%	4.320	37,05%	1.064	5.455.516	167,90%	255.359	-616.366
100,00 (default)	D	11.289.665	1.541.636	33,71%	10.269.405	100,00%	7.853	39,18%	1.029	1.184.357	11,53%	4.014.262	-4.152.570
<b>TOTAL 2016</b>		<b>222.985.390</b>	<b>84.525.403</b>	<b>37,50%</b>	<b>156.685.318</b>	<b>7,64%</b>	<b>77.430</b>	<b>40,73%</b>	<b>840</b>	<b>82.267.362</b>	<b>52,50%</b>	<b>4.712.368</b>	<b>-5.896.003</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>222.667.526</b>	<b>86.518.108</b>	<b>40,43%</b>	<b>159.576.509</b>	<b>9,21%</b>	<b>77.015</b>	<b>40,17%</b>	<b>889</b>	<b>81.947.521</b>	<b>51,36%</b>	<b>5.953.872</b>	<b>-7.144.895</b>

El 41% de la exposición sin *default* se concentra en los niveles de *rating* superiores a BBB+ y un 26% posee un *rating* superior a A-. A lo largo del año 2016 se ha producido un descenso de la exposición (-2%) y un aumento del consumo de RWA sobre EAD de 51,35% a 52,5%.

● Tabla 17. Método AIRB. Minoristas  
Miles de euros

Intervalo PD	Niveles S&P	Exposición bruta original balance	Exposiciones Fuera de balance antes de CCF	CCF media	EAD	PD media ponderada por EAD	Número de deudores	LGD media ponderada por EAD	RWA	Densidad RWA	EL	Ajustes y provisiones
<b>Hipotecas sobre inmuebles</b>												
0,00 a <0,15	AAA to A-	33.790.774	1.121.220	95,38%	33.786.811	0,07%	496.088	12,61%	840.029	2,49%	3.248	-1.439
0,15 a <0,25	A- to BBB+	31.165.452	2.914.366	64,38%	30.319.806	0,18%	286.041	11,32%	1.352.342	4,46%	6.313	-2.815
0,25 a <0,50	BBB+ to BBB-	58.745.100	5.119.517	64,73%	57.363.251	0,36%	444.605	10,50%	3.884.290	6,77%	21.693	-9.612
0,50 a <0,75	BBB- to BB+	23.252.498	614.906	66,36%	23.248.551	0,64%	148.348	10,00%	2.228.850	9,59%	14.577	-6.487
0,75 a <2,50	BB+ to BB-	68.340.293	2.548.563	67,26%	68.069.412	1,31%	502.398	11,24%	11.831.035	17,38%	100.982	-63.957
2,50 a <10,00	BB- to B-	29.517.622	392.372	70,06%	29.632.446	4,69%	234.176	14,05%	13.502.489	45,57%	197.578	-87.946
10,00 a <100,00	B- to C	12.480.043	45.366	39,57%	12.524.397	30,08%	121.128	13,70%	8.869.293	70,82%	516.194	-182.726
100,00 ( <i>default</i> )	D	6.577.750	17.220	1,20%	6.560.737	100,00%	65.231	29,55%	461.747	7,04%	1.925.319	-1.840.432
<b>TOTAL 2016</b>		<b>263.869.533</b>	<b>12.773.532</b>	<b>67,91%</b>	<b>261.505.411</b>	<b>4,99%</b>	<b>2.298.015</b>	<b>12,05%</b>	<b>42.970.074</b>	<b>16,43%</b>	<b>2.785.905</b>	<b>-2.195.416</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>298.112.695</b>	<b>16.200.606</b>	<b>69,59%</b>	<b>295.159.965</b>	<b>5,29%</b>	<b>2.365.016</b>	<b>11,47%</b>	<b>47.636.288</b>	<b>16,14%</b>	<b>3.021.693</b>	<b>-4.821.076</b>
<b>Renovables elegibles</b>												
0,00 a <0,15	AAA to A-	3.877.007	3.596.883	49,22%	2.050.470	0,07%	1.757.261	54,33%	48.322	2,36%	734	-282
0,15 a <0,25	A- to BBB+	5.833.206	5.683.232	72,29%	4.258.283	0,17%	5.953.700	67,74%	285.374	6,70%	4.915	-1.890
0,25 a <0,50	BBB+ to BBB-	2.707.699	2.627.633	34,31%	981.694	0,37%	1.591.374	43,98%	77.381	7,88%	1.583	-610
0,50 a <0,75	BBB- to BB+	814.721	726.818	57,97%	509.339	0,64%	680.745	63,00%	91.674	18,00%	2.064	-794
0,75 a <2,50	BB+ to BB-	3.051.124	2.612.387	60,70%	2.025.621	1,33%	2.399.743	59,27%	592.508	29,25%	16.006	-6.160
2,50 a <10,00	BB- to B-	2.313.439	1.439.166	60,72%	1.753.427	5,05%	1.971.442	61,20%	1.346.527	76,79%	54.442	-20.951
10,00 a <100,00	B- to C	826.388	345.029	70,18%	747.807	24,39%	781.018	61,27%	1.139.090	152,30%	109.696	-42.211
100,00 ( <i>default</i> )	D	102.229	16.947	16,77%	88.260	100,00%	101.134	69,55%	11.151	12,63%	60.635	-59.139
<b>TOTAL 2016</b>		<b>19.525.814</b>	<b>17.048.095</b>	<b>58,11%</b>	<b>12.414.901</b>	<b>3,24%</b>	<b>15.236.417</b>	<b>60,77%</b>	<b>3.592.026</b>	<b>28,93%</b>	<b>250.073</b>	<b>-132.036</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>19.955.049</b>	<b>17.332.683</b>	<b>61,34%</b>	<b>13.294.807</b>	<b>3,46%</b>	<b>14.941.241</b>	<b>65,78%</b>	<b>4.319.292</b>	<b>32,49%</b>	<b>303.917</b>	<b>-95.935</b>
<b>Resto retail</b>												
0,00 a <0,15	AAA to A-	1.225.181	657.323	85,01%	1.126.643	0,06%	231.848	47,23%	83.514	7,41%	297	-217
0,15 a <0,25	A- to BBB+	1.061.799	28.631	45,69%	1.047.454	0,19%	189.401	45,09%	192.665	18,39%	919	-670
0,25 a <0,50	BBB+ to BBB-	4.210.197	230.223	38,81%	4.088.632	0,33%	558.771	42,54%	1.031.582	25,23%	5.830	-4.266
0,50 a <0,75	BBB- to BB+	7.347.629	237.154	52,40%	7.225.590	0,56%	1.127.958	43,19%	2.490.470	34,47%	17.394	-12.704
0,75 a <2,50	BB+ to BB-	19.972.001	1.226.398	51,62%	19.340.359	1,26%	2.969.772	49,16%	10.571.186	54,66%	120.011	-87.272
2,50 a <10,00	BB- to B-	10.847.937	898.315	56,87%	10.254.626	4,19%	1.197.749	49,79%	7.126.182	69,49%	213.752	-152.644
10,00 a <100,00	B- to C	2.421.882	130.118	40,20%	2.334.192	27,35%	466.123	45,93%	2.282.359	97,78%	296.757	-213.398
100,00 ( <i>default</i> )	D	1.250.314	114.011	44,01%	1.186.719	100,00%	258.381	68,42%	106.412	8,97%	809.267	-793.323
<b>TOTAL 2016</b>		<b>48.336.941</b>	<b>3.522.172</b>	<b>57,69%</b>	<b>46.604.215</b>	<b>5,48%</b>	<b>7.000.003</b>	<b>47,98%</b>	<b>23.884.372</b>	<b>51,25%</b>	<b>1.464.228</b>	<b>-1.264.494</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>47.594.465</b>	<b>3.251.400</b>	<b>67,27%</b>	<b>46.292.645</b>	<b>6,10%</b>	<b>7.505.170</b>	<b>49,22%</b>	<b>24.174.619</b>	<b>52,22%</b>	<b>1.667.037</b>	<b>-1.339.026</b>

### Minoristas. Hipotecas sobre inmuebles

El 48% de la exposición sin *default* se concentra en los niveles de *rating* superiores a BBB-. En relación al año 2015, se observa que la EAD disminuye un 11%.

Por otro lado, existe un descenso de la PD media de la cartera que provoca una disminución en la pérdida esperada.

### Minoristas. Renovables elegibles

El 63% de la exposición sin *default* se concentra en los niveles de *rating* superiores a BB+. La exposición disminuye con respecto a 2015 un 7%. Se observa un descenso de los parámetros medios de la cartera como consecuencia de los ajustes realizados en UK y, en menos medida, la recalibración del modelo de Tarjetas de Portugal.

### Resto Retail

El 30% de la exposición sin *default* de la cartera se encuentra en los niveles de *rating* superiores a BB+. La exposición apenas muestra variación durante 2016 (+0,7%). Respecto a los parámetros de riesgo, la PD media mejora respecto al 2015 (desde el 6,10% hasta el 5,48%) mientras que la severidad disminuye desde 49,22% al 47,98% en 2016. Esto provoca que el consumo de RWA se reduzca desde 52,22% a un 51,25%.

### Tabla 18. Método FIRB. Instituciones

Miles de Euros

Intervalo PD	Niveles S&P	Exposición bruta original en balance	Exposiciones fuera de balance antes de CCF	CCF medio	EAD	PD media ponderada por EAD	Número de deudores	LGD media ponderada por EAD	Vencimiento Medio	RWA	Densidad RWA	EL	Ajustes y Provisiones
[0%-0,15%]	AAA to A-	2.972.110	659.027	20,0%	2.445.005	0,05%	175	44,20%	402	401.215	16,41%	575	-617
[0,15%-0,25%]	A- to BBB+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[0,25%-0,50%]	BBB+ to BBB-	139.210	55.949	20,0%	94.451	0,26%	30	44,40%	774	49.005	51,88%	110	-119
[0,50%-0,75%]	BBB- to BB+	18.843	15.167	20,0%	6.710	0,72%	5	45,00%	618	6.588	98,18%	22	-23
[0,75%-2,50%]	BB+ to BB-	864	864	20,0%	173	1,22%	2	45,00%	218	173	100,30%	1	-1
[2,50%-10,00%]	BB- to B-	29.612	19.329	20,0%	14.149	6,22%	4	45,00%	13	22.499	159,00%	396	-426
<b>TOTAL 2016</b>		<b>3.160.640</b>	<b>750.335</b>	<b>20,0%</b>	<b>2.560.487</b>	<b>0,09%</b>	<b>216</b>	<b>44,21%</b>	<b>414</b>	<b>479.481</b>	<b>18,73%</b>	<b>1.104</b>	<b>-1.186</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>2.347.851</b>	<b>467.425</b>	<b>27,51%</b>	<b>2.046.344</b>	<b>0,07%</b>	<b>137</b>	<b>44,99%</b>	<b>813</b>	<b>589.268</b>	<b>28,80%</b>	<b>675</b>	<b>-</b>

El 95% de la EAD de la cartera tiene una calidad crediticia superior a A-. La PD media de la cartera incrementa en 2pbbs durante 2016.

● Tabla 19. Método FIRB. Empresas  
Miles de Euros

31 dic. 2016

Intervalo PD	Niveles S&P	Exposición bruta original en balance	Exposiciones fuera de balance antes de CCF	CCF media	EAD	PD media ponderada por EAD	Número de deudores	LGD media ponderada por EAD	Vencimiento Medio	RWA	Densidad RWA	EL	Ajustes y provisiones
0.00 TO <0.15	AAA to A-	4.018.716	1.219.253	66,17%	3.619.714	0,07%	49	44,97%	843	877.924	24,25%	1.153	-3.580
0.15 TO <0.25	A- to BBB+	1.741.505	795.877	65,93%	1.471.924	0,19%	300	44,76%	889	648.261	44,04%	1.249	-3.810
0.25 TO <0.50	BBB+ to BBB-	4.546.132	1.161.833	70,45%	4.204.870	0,37%	568	42,66%	879	2.400.675	57,09%	6.602	-16.890
0.50 TO <0.75	BBB- to BB+	1.122.891	61.833	51,87%	1.093.129	0,62%	359	44,61%	875	823.307	75,32%	3.001	-7.258
0.75 TO <2.50	BB+ to BB-	3.718.704	388.526	71,46%	3.600.121	1,15%	1819	41,63%	884	2.984.320	82,89%	17.356	-33.907
2.50 TO <10.00	BB- to B-	1.165.863	78.641	70,97%	1.134.398	4,06%	1228	42,45%	903	1.389.603	122,50%	19.771	-38.663
10.00 TO <100.00	B- to C	29.268	4.442	93,06%	28.959	20,11%	105	43,48%	908	57.184	197,50%	2.465	-4.134
100.00 (default)	D	375.629	7.326	70,72%	373.485	100,00%	135	41,03%	879	-	-	153.230	-158.563
<b>TOTAL 2016</b>		<b>16.718.707</b>	<b>3.717.731</b>	<b>67,91%</b>	<b>15.526.600</b>	<b>3,18%</b>	<b>4.563</b>	<b>43,24%</b>	<b>874</b>	<b>9.181.274</b>	<b>59,13%</b>	<b>204.826</b>	<b>-266.805</b>
<b>TOTAL 2015</b>		<b>17.292.890</b>	<b>2.460.333</b>	<b>64,40%</b>	<b>16.737.258</b>	<b>4,52%</b>	<b>5.312</b>	<b>42,42%</b>	<b>905</b>	<b>9.669.222</b>	<b>57,77%</b>	<b>314.856</b>	<b>-174.743</b>

Un 61% de la exposición sin *default* posee un *rating* superior a BBB-. Se produce una mejora de la PD media de la cartera.

## 2. Capital

A continuación se muestra la distribución de Exposiciones y parámetros medios por segmentos y geografías.

● **Tabla 20. Exposición y parámetros por segmento y geografía\***

Miles de Euros

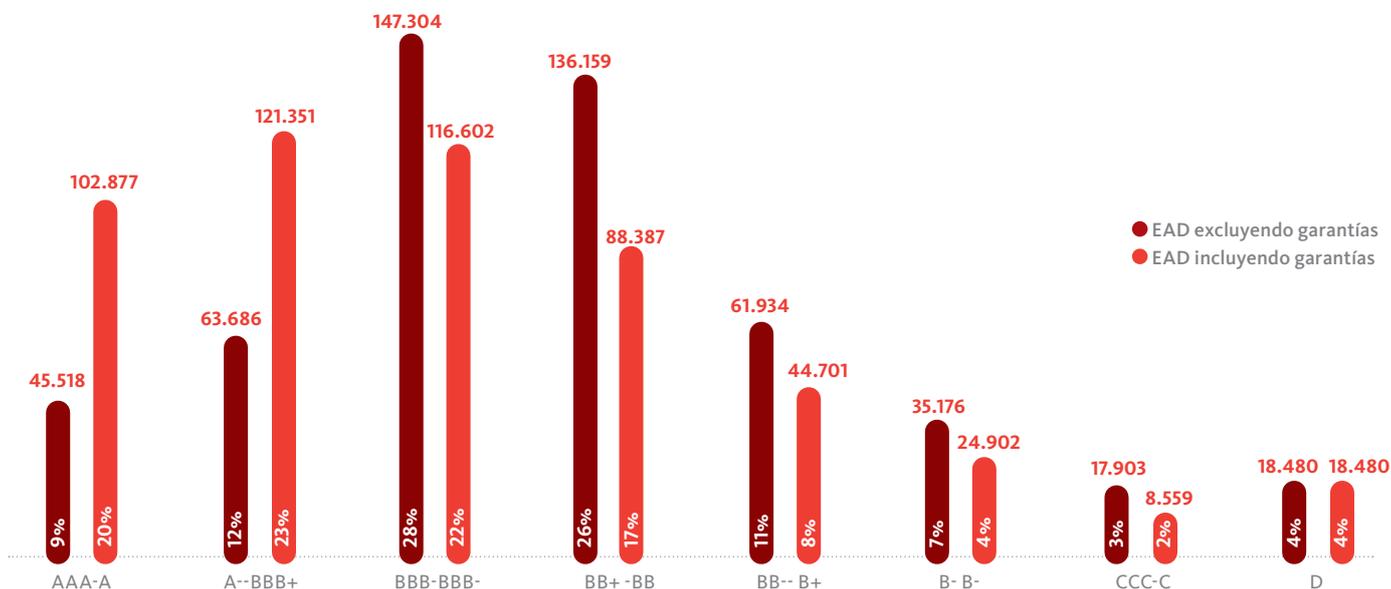
	Gobiernos Centrales	Instituciones	Empresas	Hipotecas	Pymes	Resto Retail	Revolving	TOTAL
<b>Grupo Santander</b>								
EAD	1.145	32.277	172.212	261.505	6.756	39.848	12.415	526.159
LGD media %	45,4%	42,3%	41,0%	11,6%	42,0%	48,6%	60,7%	27,4%
PD media %	0,1%	0,2%	1,1%	2,5%	4,9%	2,8%	2,5%	2,0%
<b>Europa Continental</b>								
EAD	1.145	22.898	102.405	70.706	6.756	37.260	5.743	246.912
LGD media %	45,4%	42,7%	43,4%	16,2%	42,1%	45,8%	51,5%	35,9%
PD media %	0,1%	0,1%	1,4%	2,2%	1,9%	2,8%	2,3%	1,8%
<b>Reino Unido</b>								
EAD	-	5.935	23.863	190.800	-	2.588	6.673	229.858
LGD media %	-	44,4%	28,0%	9,9%	-	88,0%	68,6%	16,1%
PD media %	-	0,1%	0,3%	2,7%	-	2,5%	2,7%	2,3%
<b>Latinoamérica</b>								
EAD	-	3.445	38.753	-	-	-	-	42.198
LGD media %	-	35,9%	42,60%	-	-	-	-	43,7%
PD media %	-	1,0%	1,0%	-	-	-	-	1,0%
<b>Resto del mundo</b>								
EAD	-	-	7.191	-	-	-	-	7.191
LGD media %	-	-	44,8%	-	-	-	-	44,8%
PD media %	-	-	0,7%	-	-	-	-	0,7%

\*Parámetros sin *default*

En el siguiente gráfico se muestra la distribución de exposiciones con método IRB aprobado a diciembre de 2016 (sin incluir Financiación Especializada) en función de su calidad crediticia interna asociada a su *rating* externo.

● **Distribución de las exposiciones IRB asociadas a su *rating* externo**

Millones de euros



Para la distribución de EAD incluyendo garantías se han asignado las pérdidas esperadas a los distintos tramos de PD tomando una LGD del 45% en cada uno de los *bucket*. Se observa que el perfil de riesgo del total cartera mejora significativamente teniendo en cuenta las garantías, principalmente hipotecarias.

● **Tabla 21. Financiación especializada (CR10)**

Miles de euros

							31 dic. 2016
Categoría Regulatoria	Vencimiento	Cuantía en balance	Cuantía fuera de balance	RW	EAD	RWA	Pérdida esperada
Categoría 1	< 2,5 años	308.754	455.840	50%	295.674	147.837	-
	>= 2,5 años	3.440.774	1.754.270	70%	3.493.581	2.445.507	13.974
Categoría 2	< 2,5 años	3.931.707	2.078.371	70%	3.537.128	2.450.891	14.105
	>= 2,5 años	11.351.339	6.401.559	90%	12.140.672	10.877.370	97.266
Categoría 3	< 2,5 años	128.592	98.606	115%	133.323	142.770	3.278
	>= 2,5 años	1.115.763	869.516	115%	1.315.205	1.503.619	36.558
Categoría 4	< 2,5 años	24.384	23.774	250%	42.782	103.028	3.423
	>= 2,5 años	186.882	309.155	250%	263.602	654.319	21.088
Categoría 5	< 2,5 años	143.024	4.572	-	144.662	-	72.331
	>= 2,5 años	673.844	315.686	-	787.056	-	393.528
<b>TOTAL</b>	<b>&lt; 2,5 años</b>	<b>4.536.460</b>	<b>2.661.163</b>	<b>-</b>	<b>4.153.569</b>	<b>2.844.526</b>	<b>93.137</b>
	<b>&gt;= 2,5 años</b>	<b>16.768.602</b>	<b>9.650.186</b>	<b>-</b>	<b>18.000.117</b>	<b>15.480.814</b>	<b>562.414</b>

La exposición disminuye un 3% respecto a la existente de 2015. Se observa un descenso de 504 millones de exposición en situación de incumplimiento (un 35% respecto a la reportada en 2015)

● **Tabla 22. Renta variable (CR10)**

Miles de euros

								31 dic. 2016
Tramos PD/RW	PD media ponderada por EAD	Exposición original	EAD	LGD media ponderada por EAD	RWA	PE/EAD	RWA/EAD	
<b>Método PD/LGD</b>								
1	0,10%	38.516	38.516	65%	28.046	0,06%	72,82%	
2	0,15%	1.471.283	1.471.283	86%	1.727.588	0,13%	117,42%	
3	0,18%	1.073.234	1.073.234	65%	1.061.121	0,12%	98,87%	
4	0,34%	457.491	457.491	67%	593.408	0,23%	129,71%	
5	1,31%	1.415.822	1.415.822	82%	3.613.026	1,07%	255,19%	
6	6,41%	913.218	913.218	67%	2.532.296	5,02%	277,29%	
Default	100,00%	10.248	10.248	90%	-	89,93%		
<b>Total 2016</b>	<b>1,73%</b>	<b>5.379.812</b>	<b>5.379.812</b>	<b>75,73%</b>	<b>9.555.485</b>	<b>1,38%</b>	<b>177,62%</b>	
<b>Total 2015</b>	<b>1,38%</b>	<b>1.932.511</b>	<b>1.932.511</b>	<b>90,00%</b>	<b>4.781.612</b>	<b>1,24%</b>	<b>247,43%</b>	
<b>Método simplificado</b>								
190%	465.400	465.400	-	15,20%	-	884.260	-	
290%	-	-	-	-	-	-	-	
370%	1.147.619	1.147.619	-	29,60%	-	4.246.190	-	
<b>Total Dic 16</b>	<b>-</b>	<b>1.613.019</b>	<b>1.613.019</b>	<b>-</b>	<b>5.130.450</b>	<b>1,94%</b>	<b>318,07%</b>	
<b>Modelos internos 2016</b>	<b>-</b>	<b>656.530</b>	<b>656.530</b>	<b>-</b>	<b>1.660.539</b>	<b>-</b>	<b>252,93%</b>	
<b>Modelos internos 2015</b>	<b>-</b>	<b>2.108.654</b>	<b>2.108.654</b>	<b>-</b>	<b>5.348.378</b>	<b>-</b>	<b>253,64%</b>	
<b>Total 2016</b>	<b>-</b>	<b>7.649.361</b>	<b>7.649.361</b>	<b>-</b>	<b>16.346.474</b>	<b>-</b>	<b>213,70%</b>	
<b>Total 2015</b>	<b>-</b>	<b>4.041.165</b>	<b>4.041.165</b>	<b>-</b>	<b>10.129.990</b>	<b>-</b>	<b>250,67%</b>	

Nota: en el caso de renta variable, EAD es igual a exposición original y saldo fuera de balance es igual a cero.

El principal cambio producido en el transcurso de 2016 es un cambio en la metodología de cálculo tras la aprobación de un nuevo procedimiento interno de Renta Variable. El nuevo procedimiento aprobado supone un nuevo método de cálculo para todas las participadas del grupo incluyendo la aplicación del método simplificado para determinadas casuísticas, así como una fórmula general de calcular la diversificación del grupo mediante el Helfindahl index.

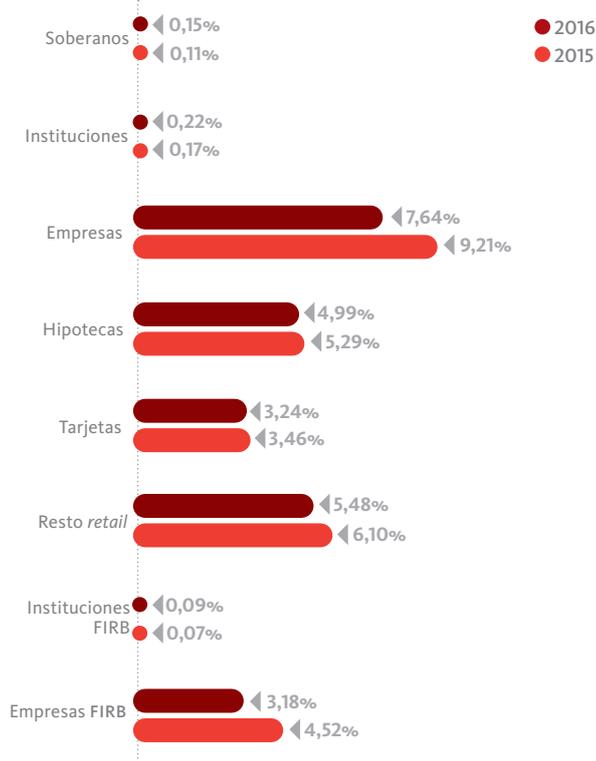
En cuanto a las participaciones que ya en 2015 se encontraban dentro de la RV calculada mediante PD-LGD destacar el cambio en la cartera de Metrovacesa. La antigua participada de Metrovacesa, que a 31 de Diciembre de 2015 tenía una exposición de 2,556 Millones de euros y un consumo de 7,137 Millones de euros de RWA, a 31 de Diciembre de 2016 tiene la siguiente composición:

- Merlin Properties: 1,074 MM€ de exposición con un consumo 1,061 Millones de euros de RWA.
- Testa Residencial Socimi: 288 Millones de euros de EAD que consumen 328 millones de euros de RWA.
- Metrovacesa Promoción y Arrendamiento: Con una EAD de 229 millones y un consumo de € 462,6 millones de euros de RWA.
- Metrovacesa Suelo y Promoción: Con una exposición de 825 millones de euros y con consumo de 2,051 millones de euros de RWA.

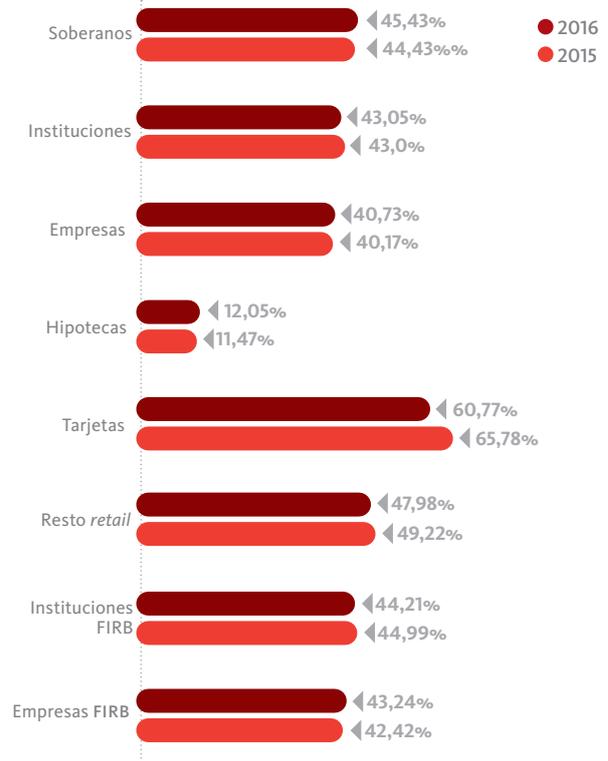
En total sumaría una exposición de 2,416 millones de euros que consumen 3,092.9 Millones de euros de RWA. Esta disminución en el ratio de consumo se debe principalmente a:

- Entrada de la diversificación en la cartera de puesta en equivalencia. Debido a esto la LGD pasa de un 90% a un 65% reduciendo el ratio.
- Cambio del suelo de PD de 0.09% frente al 1.25% por ser participaciones que proporcionan flujos de caja regulares y periódicos.

### PD media ponderada por EAD

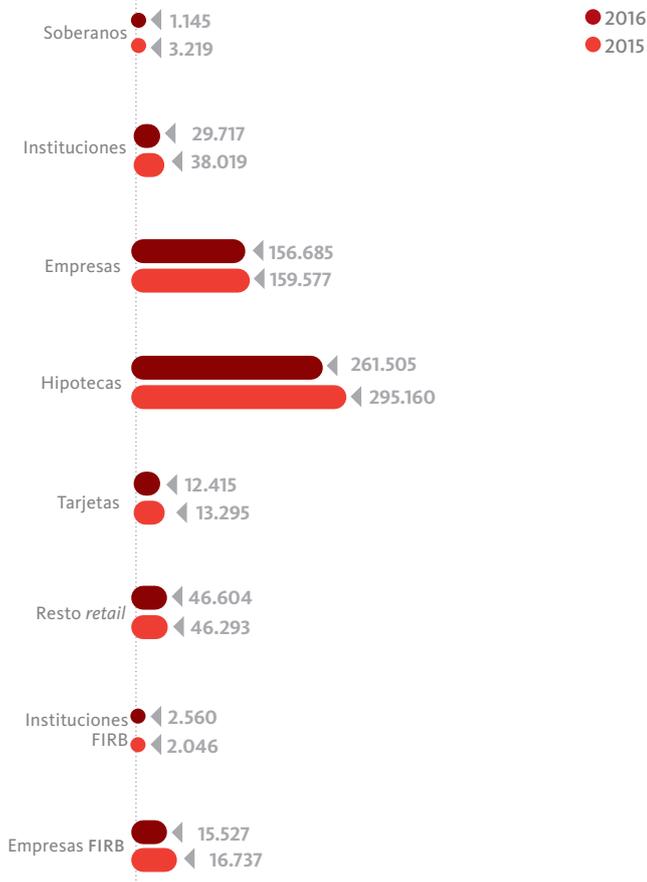


### LGD media ponderada por EAD

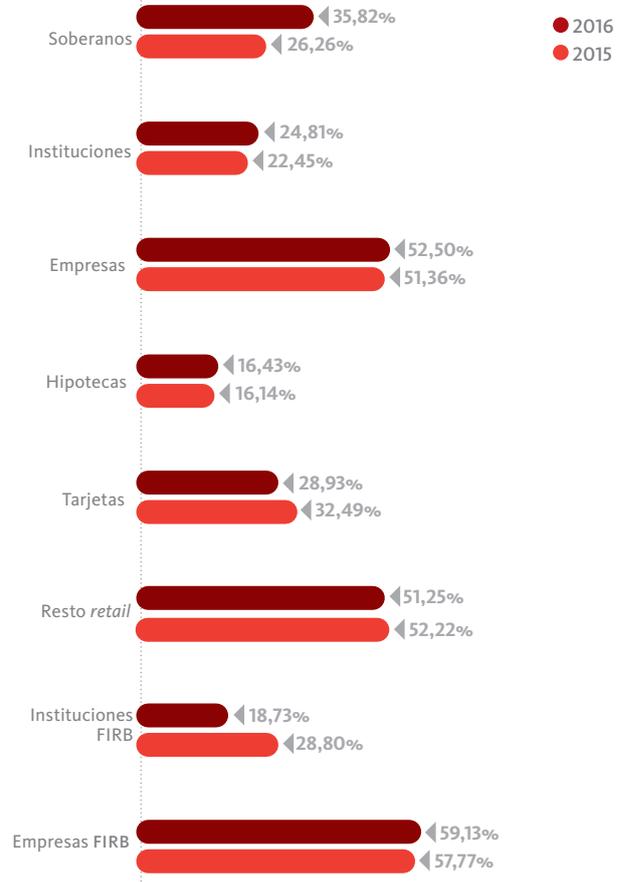


### Exposición

Millones de euros



### Porcentaje de RWAs sobre EAD



## 2. Capital

### 2.2.2.1.2. Plan de despliegue de modelos internos avanzados y autorizaciones supervisoras

Grupo Santander continua con su propuesta de adoptar, de forma progresiva durante los próximos años, el enfoque avanzado de modelos internos (AIRB) para la práctica totalidad de los bancos del Grupo hasta cubrir un porcentaje de exposición neta de la cartera crediticia superior al 90%. El compromiso asumido ante el supervisor sigue implicando la adaptación de los modelos avanzados en los diez mercados clave donde Grupo Santander está presente.

Con este objetivo Santander ha continuado durante 2016 con el proyecto de implantación gradual de las plataformas tecnológicas y desarrollos metodológicos necesarios que van a permitir la progresiva aplicación de los modelos internos avanzados para el cálculo de capital regulatorio en el resto de las unidades del Grupo.

Grupo Santander cuenta con la autorización supervisoras para el uso de enfoques avanzados para el cálculo de requerimientos de capital regulatorio por riesgo de crédito para la matriz y principales

entidades filiales de España, Reino Unido, Portugal, y determinadas carteras en Alemania, México, Brasil, Chile, Países Nórdicos (Suecia, Finlandia, Noruega), Francia y Estados Unidos.

### Aprobaciones regulatorias obtenidas en 2016

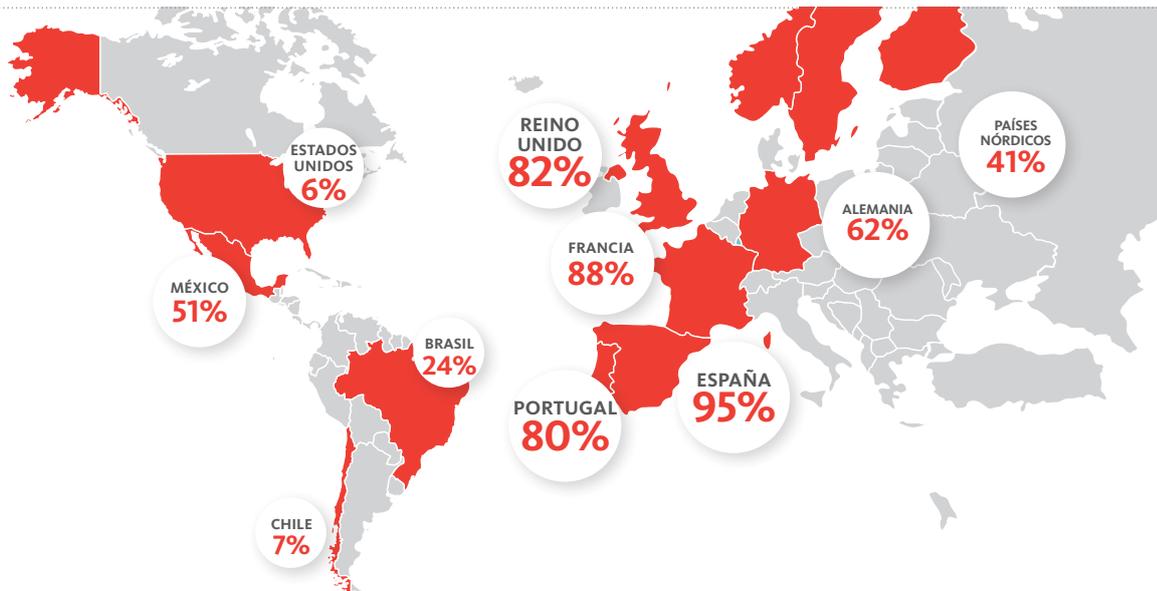
La estrategia de implantación de Basilea en Grupo Santander está enfocada a lograr el uso de modelos avanzados en las principales entidades de América y Europa.

Durante 2016 se ha logrado la autorización de las carteras de la antigua sociedad IFIC integrada en Santander Totta Portugal y estamos a la espera de la finalización del proceso de validación supervisoras para las carteras de Instituciones y Soberanos de Chile, Hipotecas y la mayor parte de *revolving* de Santander Consumer Alemania así como las carteras de consumo de PSA UK.

En el gráfico siguiente se muestra el porcentaje de cobertura IRB por geografía

### Cobertura IRB por geografía

%



**Nota:** Detalle perímetro país en la tabla 8



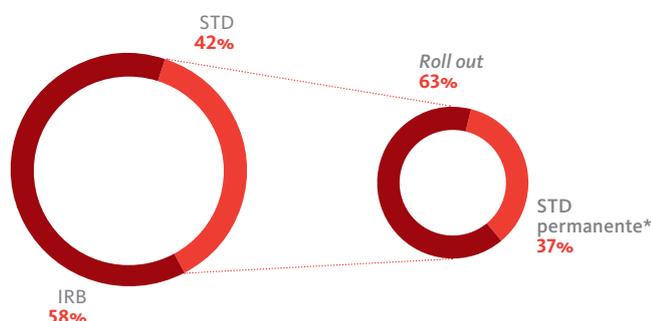
Aislando las carteras de soberanos en moneda local y activos no financieros, que no están sujetas al plan de despliegue de modelos internos, a Diciembre 2016 Grupo Santander reporta un 58% de la EAD en IRB.

Por geografías, contribuyen principalmente Reino Unido (25%), España (21%), las carteras del modelos global de empresas de Chile, Brasil y USA (3%), Portugal (3%), Alemania (2%), México (2%), Países Nórdicos (1%) y Francia (1%).

De la exposición restante, para la cual actualmente se calcula el capital por método estándar, un 63% de la misma está sujeta a planes de implantación de modelos avanzados, con el objetivo de obtener la aprobación supervisoras, a efectos de cálculo de requerimientos de capital por modelo IRB para un 90% de la exposición total.

El resto de carteras no incluidas en el plan de despliegue de modelos avanzados están sujetas a un análisis para evaluar la conveniencia de su integración en dicho plan; adicionalmente en este resto de carteras se encuentran las carteras autorizadas por el supervisor para mantenerse en estándar permanente. A continuación, se

muestra de forma gráfica la distribución de la exposición por riesgo de crédito y contraparte según método de cálculo de los requerimientos de capital.



\* Por simplificación, en el 37% de STD permanente se incluye tanto las carteras autorizadas STD permanente por el regulador y aquellas carteras en estudio (candidatas a std permanente o roll out)

El objetivo de alcanzar a medio plazo un grado elevado de cobertura de modelos IRB en los principales mercados en los que Grupo Santander opera, se ve condicionado por la adquisición de nuevos negocios como ha sucedido durante 2016 con la integración de las diversas unidades de PSA establecidas en el acuerdo firmado en 2015.

Adicionalmente, la combinación del descenso del negocio en algunas carteras bajo modelos avanzados especialmente en Estados Unidos, Reino Unido y España, junto con un aumento del negocio en algunas carteras en estándar de Brasil y Chile ha contribuido de una manera significativa a una disminución en el grado de cobertura IRB a nivel consolidado. Durante 2016, la evolución de los tipos de cambio ha impactado negativamente especialmente para las exposiciones de Reino Unido y México, donde las monedas locales han sufrido caídas bruscas motivadas por el entorno político.

En la siguiente tabla se muestra el alcance por geografías de carteras en modelos internos (AIRB o FIRB):

Tabla 23. Detalle de modelos IRB autorizados por entidad legal

Pais	Entidad jurídica	Cartera IRB (AIRB o FIRB)
Reino Unido	Santander UK PLC	Instituciones, Empresas, Empresas SMEs, Empresas Financiación Especializada, Hipotecas, <i>Qualifying Revolving</i> , Resto Minoristas.
	Abbey National Treasury Services	Instituciones, Empresas, Empresas SMEs, Empresas Financiación Especializada
	Abbey Covered Bonds LLP	Instituciones
España	Banco Santander, S.A.	Soberanos, Instituciones, Empresas, Empresas SMEs, Empresas Financiación Especializada, Hipotecas, <i>Qualifying Revolving</i> , Pymes Retail y Otros Retail.
	Santander Factoring y Confirming, S.A.	Instituciones, Empresas, Empresas SMEs, Empresas Financiación Especializada, Pymes Retail y Otros Retail.
	Santander Lease, S.A. E.F.C.	Instituciones, Empresas, Empresas SMEs, Hipotecas, Pymes Retail y Otros Retail.
	Santander Consumer, EFC, S.A.	Empresas, Empresas SMEs, <i>Qualifying Revolving</i> , Otros Retail.
	Santander Consumer Finance, S.A.	Empresas, Empresas SMEs, <i>Qualifying Revolving</i> , Otros Retail
Portugal	Banco Santander Totta	Instituciones, Empresas, Empresas SMEs, Empresas Financiación Especializada, Hipotecas, <i>Qualifying Revolving</i> , Pymes Retail y Otros Retail.
Brasil	Banco Santander Brasil	Empresas
	Santander Brasil, EFC	Empresas
Alemania	Santander Consumer Bank AG	Empresas, Empresas SMEs, Otros Retail
México	Banco Santander México	Instituciones, Empresas, Empresas SMEs y Empresas Financiación Especializada
Estados Unidos	Santander Bank, National Association	Empresas
Francia	Société Financière de Banque - SOFIB	Empresas, Empresas SMEs, Pymes Retail y Otros Retail
Países nórdicos	Santander Consumer Bank A.S.	Otros Retail
	Santander Consumer Finance OY	Otros Retail
Chile	Banco Santander - Chile	Empresas

## 2. Capital

Tabla 24. Detalle de modelos IMA autorizados por entidad legal

País	Entidad Jurídica	Cartera IMA (Producto)
España	Banco Santander, S.A.	Trading book
	Banco Santander - Chile	Trading book
Chile	Santander Agente de Valores Limitada	Trading book
	Santander Investment Chile Limitada	Trading book
	Santander Corredores de Bolsa Limitada	Trading book
México	Banco Santander México	Trading book
	Casa de Bolsa Santander, S.A. de C.V.	Trading book
Portugal	Banco Santander Totta	Trading book
Reino Unido	Santander UK PLC	Trading book excluyendo FX y riesgo tipo de interés específico
	Abbey National Treasury Services	Trading book excluyendo FX y riesgo tipo de interés específico

Como información adicional, a continuación se muestra por geografía, y para cada una de las carteras, el desglose de exposición en función del método de cálculo de capital empleado.

Tabla 25. Desglose de exposición por método de cálculo de capital empleado\*

TOTAL GRUPO SANTANDER Miles de euros	31 dic. 2016				
	EAD*	EAD AIRB	EAD FIRB	EAD STD	del que % roll out
	1.179.776.816	518.662.951	40.240.773	620.873.092	259.886.797

\*Incluye: Riesgo Crédito + Riesgo Contraparte + Riesgo Titulaciones (incluyendo Sob ml y ANF). No se incluye: Renta Variable + DTAs + Ajustes de Consolidación + Provisiones + Préstamos para adquisiciones de acciones propias + participaciones financieras

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Reino Unido	Administraciones centrales y bancos centrales	3,03%	-	-	3,03%	-
	Instituciones	1,06%	0,50%	-	0,56%	0,00%
	Empresas	4,48%	1,50%	1,22%	1,75%	1,25%
	Hipotecas	15,98%	15,97%	-	0,01%	-
	Minoristas	1,57%	0,78%	-	0,79%	0,31%
	Otras exposiciones	1,23%	-	-	1,23%	0,00%
	Mora	0,28%	0,22%	0,03%	0,03%	0,00%
	Posiciones Titulización	0,39%	0,31%	-	0,08%	-
	Activos No Financieros	0,18%	-	-	0,18%	-
<b>TOTAL REINO UNIDO</b>		<b>28,20%</b>	<b>19,29%</b>	<b>1,25%</b>	<b>7,66%</b>	<b>1,57%</b>

Reino Unido Unidad + SC Reino Unido + PSA Reino Unido

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
España	Administraciones centrales y bancos centrales	0,35%	0,10%	-	0,25%	-
	Instituciones	1,90%	1,83%	-	0,07%	0,00%
	Empresas	7,65%	6,72%	0,82%	0,10%	0,00%
	Hipotecas	4,65%	4,44%	-	0,21%	-
	Minoristas	1,80%	1,45%	-	0,34%	0,01%
	Otras exposiciones	0,08%	-	-	0,08%	0,00%
	Mora	1,18%	1,11%	0,06%	0,01%	0,00%
	Posiciones Titulización	0,41%	0,41%	-	-	-
	Activos No Financieros	0,02%	-	-	0,02%	-
<b>TOTAL ESPAÑA</b>		<b>18,04%</b>	<b>16,06%</b>	<b>0,88%</b>	<b>1,10%</b>	<b>0,01%</b>

España SAN + Parabancarias + SC España + PSA España + FECCI + Seguros España

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Brasil	Administraciones centrales y bancos centrales	4,42%	-	-	4,42%	0,17%
	Instituciones	0,43%	-	-	0,43%	0,28%
	Empresas	3,55%	1,98%	-	1,57%	1,42%
	Hipotecas	0,68%	-	-	0,68%	0,66%
	Minoristas	2,45%	-	-	2,45%	2,25%
	Otras exposiciones	0,82%	-	-	0,82%	-
	Mora	0,21%	0,04%	-	0,16%	0,16%
	Posiciones Titulización	-	-	-	-	-
	Activos No Financieros	0,19%	-	-	0,19%	-
<b>TOTAL BRASIL</b>		<b>12,75%</b>	<b>2,03%</b>	<b>-</b>	<b>10,72%</b>	<b>4,94%</b>

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Estados Unidos	Administraciones centrales y bancos centrales	1,01%	-	-	1,01%	0,00%
	Instituciones	2,05%	-	-	2,05%	1,76%
	Empresas	2,57%	0,61%	-	1,96%	1,82%
	Hipotecas	1,69%	-	-	1,69%	1,69%
	Minoristas	2,73%	-	-	2,73%	2,51%
	Otras exposiciones	0,31%	-	-	0,31%	0,03%
	Mora	0,07%	-	-	0,07%	0,07%
	Posiciones Titulización	0,07%	-	-	0,07%	-
	Activos No Financieros	0,49%	-	-	0,49%	-
<b>TOTAL ESTADOS UNIDOS</b>		<b>10,99%</b>	<b>0,61%</b>	<b>-</b>	<b>10,38%</b>	<b>7,89%</b>

SBNA + SC Estados Unidos + N.Y. + Miami

## 2. Capital

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Chile	Administraciones centrales y bancos centrales	0,51%	-	-	0,51%	-
	Instituciones	0,33%	-	-	0,33%	0,32%
	Empresas	1,08%	0,24%	-	0,84%	0,67%
	Hipotecas	1,32%	-	-	1,32%	1,32%
	Minoristas	0,83%	-	-	0,83%	0,80%
	Otras exposiciones	0,03%	-	-	0,03%	-
	Mora	0,12%	0,01%	-	0,11%	0,11%
	Posiciones Titulización	-	-	-	-	-
	Activos No Financieros	0,03%	-	-	0,03%	-
<b>TOTAL CHILE</b>		<b>4,25%</b>	<b>0,25%</b>	<b>-</b>	<b>4,00%</b>	<b>3,23%</b>

Chile + SC Chile

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
México	Administraciones centrales y bancos centrales	1,27%	-	-	1,27%	-
	Instituciones	0,35%	0,07%	0,22%	0,06%	-
	Empresas	1,18%	0,50%	0,63%	0,04%	0,00%
	Hipotecas	0,48%	-	-	0,48%	0,44%
	Minoristas	0,65%	-	-	0,65%	0,65%
	Otras exposiciones	0,01%	-	-	0,01%	-
	Mora	0,05%	0,01%	0,01%	0,03%	0,03%
	Posiciones Titulización	0,02%	-	-	0,02%	-
	Activos No Financieros	0,02%	-	-	0,02%	-
<b>TOTAL MÉXICO</b>		<b>4,03%</b>	<b>0,59%</b>	<b>0,86%</b>	<b>2,58%</b>	<b>1,12%</b>

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Portugal	Administraciones centrales y bancos centrales	0,73%	-	-	0,73%	-
	Instituciones	0,15%	0,11%	-	0,04%	0,02%
	Empresas	0,90%	0,68%	0,10%	0,13%	0,06%
	Hipotecas	1,41%	1,21%	-	0,20%	0,20%
	Minoristas	0,38%	0,23%	-	0,15%	0,05%
	Otras exposiciones	0,06%	-	-	0,06%	0,00%
	Mora	0,14%	0,09%	0,00%	0,05%	0,05%
	Posiciones Titulización	0,01%	0,01%	-	-	-
	Activos No Financieros	0,07%	-	-	0,07%	-
<b>TOTAL PORTUGAL</b>		<b>3,85%</b>	<b>2,32%</b>	<b>0,10%</b>	<b>1,42%</b>	<b>0,38%</b>

Portugal + SC Portugal

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Polonia	Administraciones centrales y bancos centrales	1,17%	-	-	1,17%	-
	Instituciones	0,06%	-	-	0,06%	0,05%
	Empresas	0,74%	-	-	0,74%	0,59%
	Hipotecas	0,64%	-	-	0,64%	0,57%
	Minoristas	0,63%	-	-	0,63%	0,37%
	Otras exposiciones	0,06%	-	-	0,06%	0,00%
	Mora	0,06%	-	-	0,06%	0,05%
	Posiciones Titulización	0,00%	-	-	0,00%	-
	Activos No Financieros	0,02%	-	-	0,02%	-
<b>TOTAL POLONIA</b>		<b>3,38%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3,38%</b>	<b>1,62%</b>

Polonia + SC Polonia + PSA Polonia

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Alemania	Administraciones centrales y bancos centrales	0,16%	-	-	0,16%	-
	Instituciones	0,04%	-	-	0,04%	-
	Empresas	0,45%	0,16%	-	0,29%	0,07%
	Hipotecas	0,43%	-	-	0,43%	0,43%
	Minoristas	1,85%	1,48%	-	0,36%	0,15%
	Otras exposiciones	0,02%	-	-	0,02%	-
	Mora	0,05%	0,04%	-	0,01%	0,01%
	Posiciones Titulización	0,17%	0,17%	-	-	-
	Activos No Financieros	0,01%	-	-	0,01%	-
<b>TOTAL ALEMANIA</b>		<b>3,16%</b>	<b>1,85%</b>	<b>-</b>	<b>1,31%</b>	<b>0,66%</b>

SC Alemania + PSA Alemania

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Países Nórdicos	Administraciones centrales y bancos centrales	0,04%	-	-	0,04%	-
	Instituciones	0,03%	-	-	0,03%	-
	Empresas	0,06%	-	-	0,06%	0,04%
	Hipotecas	-	-	-	-	-
	Minoristas	1,08%	0,51%	-	0,57%	0,57%
	Otras exposiciones	0,10%	-	-	0,10%	-
	Mora	0,00%	0,00%	-	0,00%	-
	Posiciones Titulización	-	-	-	-	-
	Activos No Financieros	0,00%	-	-	0,00%	-
<b>TOTAL PAÍSES NÓRDICOS</b>		<b>1,33%</b>	<b>0,52%</b>	<b>-</b>	<b>0,81%</b>	<b>0,61%</b>

SC Nordics: Suecia + Dinamarca + Finlandia + Noruega.

## 2. Capital

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Francia	Administraciones centrales y bancos centrales	0,03%	-	-	0,03%	-
	Instituciones	0,04%	-	-	0,04%	-
	Empresas	0,34%	-	0,31%	0,03%	-
	Hipotecas	-	-	-	-	-
	Minoristas	0,45%	0,44%	-	0,01%	-
	Otras exposiciones	0,02%	-	-	0,02%	-
	Mora	0,02%	0,01%	0,01%	0,00%	-
	Posiciones Titulización	-	-	-	-	-
	Activos No Financieros	0,00%	-	-	0,00%	-
<b>TOTAL FRANCIA</b>		<b>0,89%</b>	<b>0,45%</b>	<b>0,31%</b>	<b>0,13%</b>	<b>-</b>

PSA Francia

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Resto Europa	Administraciones centrales y bancos centrales	3,32%	-	-	3,32%	-
	Instituciones	0,85%	-	-	0,85%	-
	Empresas	0,36%	-	-	0,36%	-
	Hipotecas	0,37%	-	-	0,37%	-
	Minoristas	0,90%	-	-	0,90%	-
	Otras exposiciones	0,38%	-	-	0,38%	-
	Mora	0,07%	-	-	0,07%	-
	Posiciones Titulización	0,00%	-	-	0,00%	-
	Activos No Financieros	0,67%	-	-	0,67%	-
<b>TOTAL RESTO EUROPA</b>		<b>6,92%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,92%</b>	<b>-</b>

SC Benelux + SC Italia + SC Hungría + SC Austria + SC Holanda + Irlanda + GFA Europa + GFA Resto + GFA España + PSA Bélgica + PSA Países Bajos + PSA Suiza + PSA Italia + UCI

País	Cartera	% EAD Total Grupo	% AIRB	% FIRB	% STD	del que % roll out
Resto América	Administraciones centrales y bancos centrales	0,65%	-	-	0,65%	-
	Instituciones	0,18%	-	-	0,18%	-
	Empresas	0,57%	-	-	0,57%	-
	Hipotecas	0,13%	-	-	0,13%	-
	Minoristas	0,53%	-	-	0,53%	-
	Otras exposiciones	0,06%	-	-	0,06%	-
	Mora	0,03%	-	-	0,03%	-
	Posiciones Titulización	-	-	-	-	-
	Activos No Financieros	0,06%	-	-	0,06%	-
<b>TOTAL RESTO AMÉRICA</b>		<b>2,22%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,22%</b>	<b>-</b>

Paraguay + Uruguay + Puerto Rico + Perú + Panamá + Colombia + Argentina + GFA América + SC Canadá

## Aprobaciones regulatorias obtenidas para otros riesgos

En relación al resto de riesgos contemplados explícitamente en el Pilar I de Basilea, en riesgo de mercado este año se ha recibido la autorización para el uso de su modelo interno en la actividad de negociación de la tesorería en Reino Unido adicionalmente a los ya autorizados previamente en España, Chile, Portugal y México.



Para más detalle sobre riesgo de mercado ver apartado 2.2.2.3

En cuanto a riesgo operacional, Grupo Santander utiliza actualmente el enfoque estándar de cálculo de capital regulatorio previsto en la CRR. En febrero de 2016, el Banco Central Europeo autorizó el uso del Método Estándar Alternativo para el cálculo de los requerimientos de capital a nivel consolidado en Banco Santander Brasil.



Para más detalle sobre riesgo operacional ver apartado 2.2.2.4

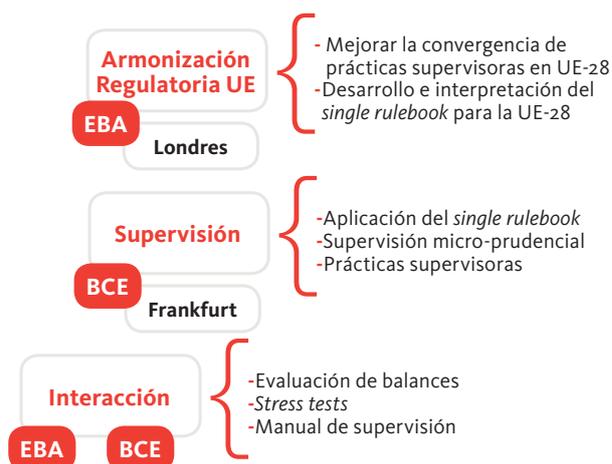
## Proceso de Validación Supervisora

Como se detalla en el Parlamento Europeo, el primer elemento clave en la unión bancaria es el Mecanismo Único de Supervisión (MUS), que asigna la función de supervisor bancario directo al Banco Central Europeo a fin de garantizar que los mayores bancos europeos estén sometidos a una única supervisión independiente y con normas comunes.

El segundo elemento clave es el Mecanismo Único de Resolución (MUR), responsable de la preparación para la hipótesis más desfavorable, es decir, la quiebra, con objeto de garantizar que la situación puede resolverse de una manera ordenada con costes mínimos para los contribuyentes. La voluntad de ahorrar a los contribuyentes el coste de futuras resoluciones bancarias comportó un cambio en las normas subyacentes, a saber las disposiciones de la Directiva sobre Reestructuración y Resolución Bancarias (BRRD), conforme a la cual serán los accionistas y los acreedores de los bancos quienes financien principalmente las resoluciones. Cuando proceda, también puede obtenerse financiación, de manera complementaria, del Fondo Único de Resolución (FUR), creado recientemente y financiado por el sector bancario. El MUS ya está plenamente operativo mientras que el MUR está operativo desde el 1 de enero de 2016. El FUR debería alcanzar su objetivo de financiación en 2023. Los miembros de la zona del euro automáticamente forman parte de la unión bancaria, mientras que para otros Estados miembros la adhesión es voluntaria.



Gradualmente, el Banco Central Europeo ha ido poniendo en marcha su nueva estructura, tomando posesión de sus funciones, convirtiéndose en el supervisor único europeo. EBA seguirá colaborando de forma activa en la adaptación de la regulación, siendo las responsabilidades de cada uno:



Dentro del proceso de validación supervisora se ha introducido una fase preparatoria denominada de 'pre-evaluación', en la cual la entidad comparte de forma anticipada con el supervisor la documentación necesaria para que este evalúe si se cubren los requerimientos mínimos para poder continuar con el proceso formal de validación. Si el Banco Central Europeo considera que la entidad está inicialmente preparada se remite la solicitud y se inicia un proceso formal de validación de modelos internos por parte del supervisor que puede concluir o no con la autorización de uso de modelos avanzados para el cálculo de capital.

- El supervisor europeo define un nuevo proceso de gobierno en el que se siguen los siguientes pasos:
- El *Joint Supervisory Team* (JST) está formado por un equipo mixto de expertos que analiza la situación de la entidad y emite un informe técnico al Consejo de Supervisión del ECB.
- El Consejo de Supervisión envía a su vez sus decisiones preliminares al Consejo de Gobierno
- El Consejo de Gobierno emite una decisión final autorizando o no el uso de los modelos internos.



El *Joint Supervisory Team* (JST) está formado por un coordinador, un equipo de subcoordinadores y un equipo de expertos formado por especialistas en los modelos.



El supervisor utiliza documentación proporcionada por la entidad como base para evaluar si cubre todos los requerimientos mínimos para el uso de modelos avanzados. Esta información debe ser lo suficientemente completa y detallada como para que un tercero consiga tener una idea clara sobre los sistemas de calificación, metodologías, infraestructura tecnológica, proceso de cálculo de capital, gobierno interno e incluso replicar los *outputs* finales del modelo interno. La preparación de esta documentación es responsabilidad de la propia unidad y forma parte de la solicitud formal que debe realizarse en el proceso de validación establecido por los supervisores de aquellas entidades que quieren implantar modelos avanzados IRB.

El proceso de validación supervisora está condicionado por la presencia de entidades multinacionales en distintas geografías, como es el caso de Santander, que implica la participación de supervisores de distintas jurisdicciones, muchas veces sujetos a distintas legislaciones, criterios y calendarios de aplicación lo que con alguna frecuencia dificulta y ralentiza los acuerdos de aprobación conjunta (*joint decisions*) de modelos IRB en base consolidada y puede afectar a las autorizaciones a nivel local.

En cuanto a los procesos de validación supervisora liderados por el ECB dentro de la eurozona, tanto para las modificaciones de modelos IRB previamente aprobados como para las nuevas solicitudes de autorización, los tiempos de duración no están sujetos a un plazo máximo establecido previamente, pero Santander es consciente de que se está avanzando progresivamente y espera que las peticiones puedan ser atendidas en unos plazos más reducidos a los actuales, sobre todo cuando la naturaleza de los cambios no implica una revisión pormenorizada de los mismos, a diferencia que lo que sucede cuando se solicita la autorización formal de uso de enfoques avanzados para cálculo de capital regulatorio de un modelo IRB por primera vez.

Por último, sería bueno converger internacionalmente hacia un calendario de revisión de solicitudes de autorización de modelos IRB que no superara los seis meses de plazo máximo de duración, teniendo en consideración también todo el *governance* necesario para su formalización.

### Visión de Santander sobre los modelos internos

Uno de los principales objetivos que Santander persigue corporativamente es lograr que las filiales que forman parte del Grupo sean entidades líderes en sus mercados, que adopten los sistemas de gestión basados en rentabilidad y capital más avanzados que existen en la actualidad y que logren las mejores condiciones posibles para afrontar este nuevo entorno competitivo que cada vez es más complejo y exigente.

En este sentido, Santander está convencido de que los modelos internos son una pieza fundamental para lograr ese objetivo, a pesar de las recientes críticas recibidas desde distintos foros y geografías, incluyendo una corriente de opinión para abandonar los modelos y regresar hacia una estandarización que, desde nuestro punto de vista, sería muy poco aconsejable y en todo caso un retroceso sobre los grandes avances que se han venido realizando en los últimos años. Los modelos internos permiten tanto mejorar la gestión del riesgo de forma integral, como afinar las mediciones de los requerimientos de capital de una forma más ajustada a la realidad.

Es necesario que se siga avanzando a nivel internacional para que no haya diferencias que afecten a la competencia y se igualen las reglas del juego en todas las jurisdicciones. Aún hace falta ajustar algunos de los mecanismos que soportan todo el proceso de los modelos pero es crítico continuar invirtiendo en su mejora y que los organismos supervisores refuerzen todos los procesos de supervisión y homogeneización de criterios.

#### **Targeted Review on Internal Models**

Durante el ejercicio 2016, el Banco Central Europeo (ECB) ha lanzado un ejercicio de revisión de los modelos internos de capital denominado TRIM (*Targeted Review of Internal Models*) con el objetivo principal de ayudar a restaurar su credibilidad, homogeneizar la divergencia en los requerimientos de capital que no obedezcan al perfil del riesgo de las exposiciones y estandarizar las prácticas supervisoras a través de un mejor conocimiento de los modelos.

En este ejercicio el Supervisor evaluará la fiabilidad y comparabilidad de los modelos internos y su adecuado cumplimiento con los estándares regulatorios, definirá directrices de supervisión y cumplimiento emitiendo las correspondientes recomendaciones y guías, contribuirá a mejorar el proceso de supervisión convirtiéndolo en más eficiente y homogéneo y validará que los riesgos se encuentran debidamente modelizados y que las necesidades de capital son correctamente calculadas.

El proceso se va a desarrollar al menos durante los ejercicios 2016, 2017 y 2018 y con un alcance inicial de aproximadamente 2,400 modelos abarcando riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo de contraparte. Se basa en un inventario de los modelos internos autorizados, cuestionarios, cuantitativos y cualitativos, entregados durante el segundo y tercer trimestre de este año y una serie de inspecciones *on site* durante 2017 (para *high default portfolios*) y 2018 (*low default portfolios*) del conjunto de modelos que han sido seleccionados por ECB atendiendo a criterios de materialidad y criticidad.

#### **2.2.2.1.3. Método estándar**

Para el cálculo de capital regulatorio según método estándar, Grupo Santander utiliza las agencias de calificación externa designadas como elegibles por parte de Banco de España. Para el cálculo de capital a 31 de Diciembre de 2016, las agencias utilizadas han sido Fitch, Moody's, DBRS y Standard & Poors.

Asimismo, para la categoría de Administraciones Centrales y Bancos Centrales si se cumplen los requisitos del artículo 137 del CRR, Grupo Santander hace uso del *Country Risk Classification of the Participants to the Arrangement on Officially Supported Export Credits*, con apoyo oficial de la OCDE.

De acuerdo con la Parte III, Título II, Capítulo II del CRR, sobre las exposiciones de crédito se aplican distintas ponderaciones de riesgo, las cuales varían en función de la calificación asignada, bien por las distintas agencias de calificación crediticia (como Fitch, Moody's y Standard & Poors, por ejemplo, para el segmento Empresas), o bien por la calificación de primas mínimas de seguro a la exportación (OCDE, por ejemplo, para el segmento administraciones centrales y bancos centrales según lo comentado anteriormente).

Actualmente en Grupo Santander no existe un proceso para asignar las calificaciones crediticias de emisiones públicas de valores a activos comparables que no estén incluidos en la cartera de negociación.

En las tablas que se presentan a continuación, se muestra el valor de la exposición neta después de aplicar correcciones de valor por deterioro de activos después de la aplicación de las técnicas de mitigación del riesgo por segmento y grado de calidad crediticia. La aplicación de las garantías se efectúa mediante reasignación de exposiciones en las categorías de activos y ponderaciones de riesgo correspondientes.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 150 de la CRR, Grupo Santander aplica el método estándar con carácter permanente a determinadas exposiciones frente a soberanos denominadas y financiadas en la moneda local del Estado miembro, ponderando estas exposiciones al 0%.

Tabla 26. Método estándar (incluyendo detalle de exposiciones post factores de conversión y post técnicas de mitigación) (CR5)  
Miles de euros

	-%	2%	4%	10%	20%	35%	50%	70%	75%	100%	150%	250%	370%	1250%	Deduc.	Total
Administraciones centrales y bancos centrales	178.799.936	-	-	-	-	-	1.433.343	-	-	4.469.679	-	-	-	-	-	184.702.959
Administraciones regionales y autoridades locales	22.459.145	-	-	-	961.610	-	154	-	-	273.024	-	-	-	-	-	23.693.933
Entidades del sector público y otras instituciones públicas sin fines de lucro	9.306.934	-	-	-	778.252	-	5.315	-	-	128.536	-	-	-	-	-	10.219.038
Bancos multilaterales de desarrollo	2.006.039	-	-	-	4.390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.010.429
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instituciones	-	6.422.223	-	-	23.741.964	-	1.708.865	-	-	1.299.175	2.406	-	-	-	-	33.174.634
Empresas	-	-	-	-	1.093.788	-	848.282	-	-	74.318.002	247.475	-	-	-	-	76.507.546
Minoristas	-	-	-	-	-	-	-	-	127.712.952	-	-	-	-	-	-	127.712.952
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	-	-	-	-	12.203	68.188.988	11.929.592	-	4.336.723	6.556.818	-	-	-	-	-	91.024.324
Exposiciones en situación de mora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.761.884	1.456.035	-	-	-	-	7.217.919
Exposiciones de alto riesgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.329.821	-	-	-	-	-	1.329.821
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.289.552
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	-	-	649.482	-	-	979	-	-	-	-	-	650.461
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	-	-	-	-	362.631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	362.631
Exposiciones Renta Variable	357	-	-	-	268.912	-	-	-	-	257.611	-	1.936.213	-	-	-	2.463.094
Otras exposiciones	26.020.096	1.094.510	-	-	11.189.014	-	56.913	-	101.248	39.846.780	-	5.176.468	-	-	-	83.485.029
<b>TOTAL</b>	<b>238.592.509</b>	<b>7.516.734</b>	<b>-</b>	<b>4.289.552</b>	<b>38.412.765</b>	<b>68.188.988</b>	<b>16.631.947</b>	<b>-</b>	<b>132.150.923</b>	<b>132.912.488</b>	<b>3.035.737</b>	<b>7.112.681</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>648.844.323</b>

En la siguiente tabla se puede observar el desglose de las exposiciones al riesgo de crédito de contraparte calculadas según el método estándar, por cartera (tipo de contraparte) y ponderación por riesgo (grado de riesgo atribuido por el método estándar):

● **Tabla 27. Método estándar. Riesgo de crédito de contraparte. Exposiciones por clase de activo y ponderación por riesgo (CCR3)**  
Miles de euros

	-%	2%	4%	10%	20%	35%	50%	70%	75%	100%	150%	Deduc.	Total
Administraciones centrales y bancos centrales	8.902.827	-	-	30.941	-	8.000	-	-	-	-	-	-	8.941.768
Administraciones regionales y autoridades locales	-	-	-	519	-	-	-	560	-	-	-	-	1.079
Instituciones públicas sin fines de lucro"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bancos multilaterales de desarrollo	15.738	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.738
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instituciones	-	5.162.986	-	1.403.240	-	406.301	-	18.493	-	-	-	-	6.991.019
Empresas	-	-	-	706.750	-	45.442	-	2.677.782	-	116.351	-	-	3.546.325
Minoristas	-	-	-	-	-	-	-	40.590	-	-	-	-	40.590
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	-	-	-	-	-	-	-	33.259	-	-	-	-	33.259
Otras exposiciones	-	-	-	-	-	-	-	26.529	-	-	-	-	26.529
<b>TOTAL</b>	<b>8.918.565</b>	<b>5.162.986</b>	<b>-</b>	<b>2.141.450</b>	<b>-</b>	<b>459.743</b>	<b>-</b>	<b>40.590</b>	<b>2.756.623</b>	<b>116.351</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19.596.308</b>

### 2.2.2.2. Riesgo de crédito – titulaciones

#### 2.2.2.2.1. Metodología de cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo en las actividades de titulación

Grupo Santander calcula el capital regulatorio bajo metodología de titulaciones para las posiciones mantenidas en las titulaciones originadas sólo si esta cumple las condiciones regulatorias que determinan la transferencia de una parte significativa del riesgo establecidas en la CRR. En caso contrario, se calcula capital por las exposiciones tituladas, como si estas no hubieran sido objeto de titulación. Adicionalmente también se calcula capital para las posiciones inversoras en terceros.

Los requerimientos de recursos propios de las posiciones mantenidas en una titulación se calculan aplicando al valor de la exposición de cada posición, la ponderación de riesgo correspondiente en función del enfoque empleado por la entidad para el cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo de la cartera titulada (estándar o IRB). En caso de que la entidad utilice ambos métodos para las diferentes exposiciones tituladas que componen la cartera subyacente, la entidad aplica el método que corresponde a la proporción predominante de exposiciones en la cartera.

Las entidades que aplican el enfoque estándar para el cálculo de los requerimientos de capital, aplican las ponderaciones de riesgo previstas en la CRR (ver tabla 28), en función del nivel de calidad crediticia que se asigne a las calificaciones externas otorgadas por ECAI (*External Credit Assessment Institution*) elegibles, de cada una de las posiciones mantenidas en la titulación o retitulación:

Tabla 28. RW de titulaciones para el método estándar

31 dic. 2016				
Niveles de calidad crediticia	Ratings a corto plazo	Ratings a largo plazo	Posiciones de titulación	Posiciones de retitulación
1	A-1+, A-1	AAA A AA-	20%	40%
2	A-2	A+ A A-	50%	100%
3	A-3	BBB+ A BBB-	100%	225%
4	N/A	BB+ a BB-	350%	650%
Resto de niveles			1250%	1250%

En los casos en los que no se disponga de calificación crediticia externa, se asigna la ponderación de riesgo medio que se aplica a las exposiciones tituladas multiplicado por el coeficiente de concentración (método *lookthrough*). Y si la entidad no tiene suficiente información de la cartera subyacente se aplica una ponderación de riesgo del 1.250%.

Las entidades que adoptan el enfoque IRB para el cálculo de los requerimientos de capital, usan el método basado en calificaciones externas, aplicando las ponderaciones de riesgo previstas en la CRR (ver tablas 29 y 30). Estas ponderaciones se fijan en función de si es una titulación o una retitulación, si es la posición de máxima prelación de la titulación o no, del número efectivo de exposiciones (granularidad del subyacente) y del nivel de calidad crediticia que se asigne a las calificaciones externas efectuadas por ECAI elegibles o, en su defecto, a las calificaciones inferidas de cada una de las posiciones mantenidas en la titulación. Esta ponderación se multiplica por 1,06 a efectos del cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo, salvo para los tramos que ya tienen la ponderación máxima de 1.250%.

En caso de no disponer de una calificación externa y siempre que disponga de estimaciones de PD y LGD, podrá utilizar el método basado en la fórmula supervisora. Este método utiliza como *input* el grosor del tramo, el consumo medio de capital y pérdida esperada del subyacente (KIRB), la LGD media del subyacente y el número efectivo de exposiciones.

En lo relativo al método de calificaciones externas, si éstas son a largo plazo la relación sería la siguiente:

■ **Tabla 29. RW de titulaciones con *rating* a largo plazo (Método RBA – IRB)**

Nivel de calidad crediticia	Rating	Posiciones de titulación			Posiciones de retitulación	
		Tramo de mayor prelación y nº efectivo de posiciones >6	Nº efectivo de posiciones >6 y tramo subordinado	Nº efectivo de posiciones <6	Tramo de mayor prelación	Tramos subordinados
1	AAA	7%	12%	20%	20%	30%
2	AA+, AA, AA-	8%	15%	25%	25%	40%
3	A+	10%	18%	35%	35%	50%
4	A	12%	20%	35%	40%	65%
5	A-	20%	35%	35%	60%	100%
6	BBB+	35%	50%	50%	100%	150%
7	BBB	60%	75%	75%	150%	225%
8	BBB-	100%	100%	100%	200%	350%
9	BB+	250%	250%	250%	300%	500%
10	BB	425%	425%	425%	500%	650%
11	BB-	650%	650%	650%	750%	850%
Resto de niveles y posiciones no calificadas		1250%	1250%	1250%	1250%	1250%

Y si las calificaciones externas son a corto plazo, la relación sería la siguiente:

■ **Tabla 30. RW de titulaciones con *rating* a corto plazo (Método RBA – IRB)**

Nivel de calidad crediticia	Rating	Posiciones de titulación			Posiciones de retitulación	
		Tramo de mayor prelación y nº efectivo de posiciones >6	Nº efectivo de posiciones >6 y tramo subordinado	Nº efectivo de posiciones <6	Tramo de mayor prelación	Tramos Subordinados
1	A-1+, A-1	7%	12%	20%	20%	30%
2	A-2	12%	20%	35%	40%	65%
3	A-3	60%	75%	75%	150%	225%
Resto de niveles y posiciones no calificadas		1250%	1250%	1250%	1250%	1250%

A continuación, se muestra la distribución de las posiciones en titulaciones con transferencia del riesgo y en posiciones inversoras y patrocinadoras de la cartera de inversión abierto por el método aplicado para el cálculo de capital regulatorio:

## 2. Capital

■ **Tabla 31. Detalle de las posiciones recompradas en fondos de titulización con transferencia del riesgo distribuido por función y método aplicado**  
Miles de euros

	31 dic. 16					31 dic. 15				
	Saldo dentro de balance	Saldo fuera de balance	EAD	EAD después de deducciones de recursos propios	RWA	Saldo dentro de balance	Saldo fuera de balance	EAD	EAD después de deducciones de recursos propios	RWA
Originador método STD	958.314	-	939.697	939.697	325.883	48.326	-	29.709	29.709	12.413
Originador método RBA	3.718.197	-	3.718.197	3.718.197	571.005	2.178.057	-	2.178.057	2.178.057	1.531.876
Originador método SFA	1.277.818	-	1.277.818	1.277.818	176.677	1.685.427	-	1.685.427	1.685.427	237.679
<b>Total originador</b>	<b>5.954.330</b>	<b>-</b>	<b>5.935.713</b>	<b>5.935.713</b>	<b>1.073.565</b>	<b>3.911.810</b>	<b>-</b>	<b>3.893.193</b>	<b>3.893.193</b>	<b>1.781.968</b>
Inversor método STD	981.220	-	981.220	981.220	572.219	1.325.206	-	1.300.998	1.300.998	687.149
Inversor método RBA	5.113.395	441.876	5.555.271	5.555.271	705.172	2.744.132	225.241	2.969.373	2.969.373	439.507
<b>Total inversor</b>	<b>6.094.615</b>	<b>441.876</b>	<b>6.536.491</b>	<b>6.536.491</b>	<b>1.277.391</b>	<b>4.069.338</b>	<b>225.241</b>	<b>4.270.371</b>	<b>4.270.371</b>	<b>1.126.656</b>
Patrocinador método STD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrocinador método RBA	-	40.253	40.253	40.253	26.244	1.705	40.551	42.256	42.256	32.614
<b>Total patrocinador</b>	<b>-</b>	<b>40.253</b>	<b>40.253</b>	<b>40.253</b>	<b>26.244</b>	<b>1.705</b>	<b>40.551</b>	<b>42.256</b>	<b>42.256</b>	<b>32.614</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12.048.945</b>	<b>482.129</b>	<b>12.512.456</b>	<b>12.512.456</b>	<b>2.377.200</b>	<b>7.982.853</b>	<b>265.792</b>	<b>8.205.819</b>	<b>8.205.819</b>	<b>2.941.238</b>
De las que titulaciones tradicionales	10.118.065	304.860	10.404.307	10.404.307	2.059.421	6.297.426	265.792	6.520.393	6.520.393	2.703.559
De las que titulaciones sintéticas	1.930.880	177.269	2.108.149	2.108.149	317.779	1.685.427	-	1.685.427	1.685.427	237.679
<b>TOTAL</b>	<b>12.048.945</b>	<b>482.129</b>	<b>12.512.456</b>	<b>12.512.456</b>	<b>2.377.200</b>	<b>7.982.853</b>	<b>265.792</b>	<b>8.205.819</b>	<b>8.205.819</b>	<b>2.941.238</b>

Saldos dentro y fuera de balance antes de provisiones y después de salidas a otros estados.

EAD IRB: exposición neta de garantías, antes de deducciones, y de deducciones y después de salidas a otros estados.

EAD STD: exposición neta de garantías, antes de deducciones, después de provisiones y de salidas a otros estados.

RWA IRB: activos ponderados por riesgo antes de provisiones, después de deducciones y salidas a otros estados y antes de aplicación del límite.

RWA STD: activos ponderados por riesgo después de provisiones y de deducciones, salidas a otros estados y antes de aplicación del límite.

RWA RBA: antes de provisiones, después de deducciones y salidas a otros estados y antes de aplicación del límite

Cabe destacar que, para todas las titulaciones a las que les es aplicable una ponderación del 1.250%, la entidad calcula sus exposiciones ponderadas por riesgo en lugar de deducir la exposición de recursos propios. En consecuencia, la EAD antes y después de deducciones es la misma.

En la tabla 31 se puede observar un incremento en la exposición del 35% motivado tanto por el aumento en la exposición en titulaciones originadas por Grupo Santander con las que se logra transferir riesgo como por las posiciones inversoras en terceros. Este año se han emitido cuatro nuevas titulaciones y se ha obtenido transferencia significativa del riesgo para una ya existente, con el objetivo principal de optimizar el consumo de capital, mientras que, en los últimos ejercicios el fin de las titulaciones originadas por Grupo Santander era fundamentalmente mejorar los niveles de liquidez.

Por otro lado, las posiciones de titulización que se encuentran en la cartera de negociación se eliminan del cálculo de capital regulatorio por modelo interno de riesgo de mercado y se incluyen en el cálculo

de capital de riesgo específico, de acuerdo con lo establecido en el artículo 335 de la CRR. Entre estas posiciones también se incluye la cartera de negociación de correlación. Esta cartera se compone de posiciones de titulización y derivados de n-ésimo impago que cumplen con todos los criterios recogidos en el artículo 338.1 de la CRR. Por tanto, ninguna de estas posiciones se considera en el cálculo del VaR *Spread* y del IRC, aunque sí se incluyen en el cálculo del VaR de tipos de interés (riesgo General). Para estas posiciones se calcula capital como si fueran posiciones de titulización de la cartera de inversión, distinguiendo entre:

- Las posiciones de titulización calificadas por agencias de calificación externas para la que se calculan los requerimientos de capital aplicando el método basado en calificaciones externas anteriormente descrito y,
- Las posiciones de titulización sin calificación crediticia para las que se aplica la ponderación del riesgo que arroja el método de la fórmula supervisora.

### 2.2.2.2. Fondos de titulización con transferencia del riesgo

Grupo Santander, como entidad originadora, retiene posiciones de los fondos con transferencia de los riesgos emitidos por las entidades del Grupo. Adicionalmente, Grupo Santander adquiere posiciones de titulización de fondos originados por entidades ajenas

al Grupo y es patrocinador de un fondo de titulización. Las tablas que se exponen a continuación contienen información de los saldos de las posiciones de titulización compradas a terceros y retenidas en fondos originados por Grupo Santander con transferencia del riesgo tanto en la cartera de inversión como en la cartera de negociación.

Tabla 32. Importe agregado de las posiciones de titulización compradas y retenidas con transferencia de riesgo. Cartera de inversión. Método IRB

Miles de euros

Método IRB Distribución por tipos de exposición y ponderaciones de riesgo	31 dic. 16									
	EAD					RWA				
	Titulizaciones		Retitulizaciones		Total EAD	Titulizaciones		Retitulizaciones		Total RWA
	Exposiciones de balance	Exposiciones en cuentas de orden y derivados	Exposiciones de balance	Exposiciones en cuentas de orden y derivados	Total	Exposiciones de balance	Exposiciones en cuentas de orden y derivados	Exposiciones de balance	Exposiciones en cuentas de orden y derivados	Total
<b>Posiciones inversoras</b>										
7-10%	4.067.309	124.898	-	-	4.192.206	302.063	9.710	-	-	311.773
12-18%	676.542	202.893	-	-	879.436	84.176	28.028	-	-	112.204
20-35%	187.651	43.585	3.005	-	234.240	55.992	10.204	955	-	67.151
40-75%	152.405	70.500	17.215	-	240.120	148.144	48.410	7,299	-	203.853
100%	9.237	-	-	-	9.237	9.791	-	-	-	9.791
1250%	32	-	-	-	32	400	-	-	-	400
<b>TOTAL</b>	<b>5.093.176</b>	<b>441.876</b>	<b>20.220</b>	<b>-</b>	<b>5.555.271</b>	<b>600.566</b>	<b>96.351</b>	<b>8.255</b>	<b>-</b>	<b>705.172</b>
<b>Posiciones originadoras</b>										
7-10%	3.926.344	-	-	-	3.926.344	314.150	-	-	-	314.150
12-18%	703.000	-	-	-	703.000	89.422	-	-	-	89.422
20-35%	205.450	-	-	-	205.450	51.505	-	-	-	51.505
40-75%	94.800	-	-	-	94.800	64.978	-	-	-	64.978
100%	50.000	-	-	-	50.000	53.000	-	-	-	53.000
250%	2.300	-	-	-	2.300	6.095	-	-	-	6.095
425%	600	-	-	-	600	2.703	-	-	-	2.703
650% - 850%	732	-	-	-	732	5.967	-	-	-	5.967
1250%	12.789	-	-	-	12.789	16.913	-	-	-	16.913
<b>TOTAL</b>	<b>4.996.016</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.996.016</b>	<b>604.732</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>604.732</b>
<b>Posiciones patrocinadoras</b>										
40-75%	-	-	-	40.000	40.000	-	-	-	25.440	25.440
300%	-	-	-	253	253	-	-	-	804	804
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>40.253</b>	<b>40.253</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26.244</b>	<b>26.244</b>
<b>TOTAL METODO IRB</b>	<b>10.089.191</b>	<b>441.876</b>	<b>20.220</b>	<b>40.253</b>	<b>10.591.540</b>	<b>1.205.661</b>	<b>96.351</b>	<b>8.255</b>	<b>26.244</b>	<b>1.336.148</b>

EAD IRB: antes de provisiones y después de deducciones de recursos propios.

EAD STD: después de provisiones y de deducciones de recursos propios.

RWA IRB: RWA después de deducciones, después de provisiones y antes de la aplicación del límite.

RWA STD: RWA después de deducciones y de provisiones y antes de la aplicación del límite

**Nota:** bajo método estándar se mantiene en balance posiciones inversoras sin rating que consumen en función del RW medio del subyacentes multiplicado por el coeficiente de concentración.

## 2. Capital

Dentro de las entidades que utilizan el método IRB, más de un 75% de la exposición tiene una ponderación del riesgo por debajo del 10%.

Este reparto de la cartera refleja la buena calidad de las posiciones en las que Grupo Santander ha invertido.

■ **Tabla 33. Importe agregado de las posiciones de titulación compradas y retenidas con transferencia del riesgo. Cartera de inversión. Método estándar.**

Miles de euros

	31 dic. 16					
	EAD			RWA		
	Titulaciones	Retitulaciones	Total EAD	Titulaciones	Retitulaciones	Total RWA
	Exposiciones de balance	Exposiciones en cuentas de orden y derivados	Total	Exposiciones de balance	Exposiciones en cuentas de orden y derivados	Total
<b>Método estándar. Distribución por tipos de exposición y ponderaciones de riesgo</b>						
<b>Posiciones inversoras</b>						
40-75%	818.316		818.316	409.158		409.158
100%	162.890		162.890	162.890		162.890
1250%	14		14	171		171
<b>TOTAL</b>	<b>981.220</b>		<b>981.220</b>	<b>572.219</b>		<b>572.219</b>
<b>Posiciones originadoras</b>						
20-35%	925.800		925.800	185.160		185.160
350%	3.666		3.666	12.830		12.830
1250%	10.231		10.231	127.893		127.893
<b>TOTAL</b>	<b>939.697</b>		<b>939.697</b>	<b>325.883</b>		<b>325.883</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.920.917</b>		<b>1.920.917</b>	<b>898.102</b>		<b>898.102</b>

EAD IRB: antes de provisiones y después de deducciones de recursos propios.

EAD STD: después de provisiones y de deducciones de recursos propios.

RWA IRB: RWA después de deducciones, antes de provisiones y de la aplicación del límite.

RWA STD: RWA después de deducciones y de provisiones y antes de la aplicación del límite.

**Nota:** bajo método estándar se mantiene en balance posiciones inversoras sin *rating* que consumen en función del RW medio del subyacentes multiplicado por el coeficiente de concentración.

Dentro de las entidades que utilizan el método estándar se observa que un 48% de la exposición tiene una ponderación del riesgo iguales o menores al 35% (*ratings* entre AAA y AA-).

Tabla 34. Importe agregado de las posiciones de titulización compradas y retenidas. Cartera de negociación  
Miles de euros

31 dic. 16						
	Posiciones inversoras		Posiciones originadoras		Posiciones patrocinadoras	
<b>CARTERA ABS</b>	<i>Mark to market</i>	RWA	<i>Mark to market</i>	RWA	<i>Mark to market</i>	RWA
Método RBA						
20-35%	36.098	451.220	7.596	94.956	-	-
50-75%	13.099	134.100	-	-	-	-
100%	-	-	316	3.950	-	-
250%	-	-			17.474	218.431
<b>TOTAL CARTERA ABS</b>	<b>49.196</b>	<b>585.319</b>	<b>7.913</b>	<b>98.906</b>	<b>17.474</b>	<b>218.431</b>
<b>CARTERA DE CORRELACIÓN</b>						
Método RBA						
100%	35.859	448.232				
Método fórmula supervisora	-	-				
FS	-	-				
<b>Total cartera de correlación</b>	<b>35.859</b>	<b>448.232</b>				
<b>TOTAL</b>	<b>82.601</b>	<b>1.032.511</b>	<b>7.913</b>	<b>98.906</b>	<b>17.474</b>	<b>218.431</b>

Nota: la tabla no incluye los RWA de las posiciones cortas de correlación ya que no consumen capital.

Dentro de la cartera de negociación, donde más de un 43% del *Mark to Market* recibe ponderaciones del riesgo iguales o menores al 35%, lo que implica *rating* finales mejores que A-.

## 2. Capital

Adicionalmente, se muestra el detalle de las posiciones de titulización compradas o retenidas, por tipo de activo titulado y función de la entidad.

■ **Tabla 35. Posiciones de titulización compradas o retenidas con transferencia de riesgo por tipo de exposición en la cartera de inversión**  
Miles de euros

	31 dic. 16						31 dic. 15					
	Exposición			RWA			Exposición			RWA		
	Originador	Inversor	Patrocinador									
<b>Titulizaciones tradicionales</b>	<b>4.140.257</b>	<b>6.222.195</b>	-	<b>789.637</b>	<b>1.235.286</b>	-	<b>2.207.766</b>	<b>4.173.052</b>	-	<b>1.544.289</b>	<b>1.100.550</b>	-
Hipotecas residenciales	61.038	1.667.278	-	20.581	181.229	-	29.709	1.740.913	-	12.413	229.778	-
Hipotecas comerciales	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	1.255	-
Tarjetas de crédito	-	400.364	-	-	89.976	-	-	317.390	-	-	89.230	-
Leasing	-	96.588	-	-	39.918	-	-	8.919	-	-	3.359	-
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	-	3.261.722	-	-	772.781	-	112.791	1.199.553	-	884.883	550.293	-
Préstamos al consumo	4.079.219	184.681	-	769.056	17.279	-	2.038.400	251.422	-	311.176	56.979	-
Derechos de cobro (Recibos)	-	93.383	-	-	46.692	-	-	230.576	-	-	115.288	-
Posiciones de titulización	-	61.067	-	-	23.044	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	457.112	-	-	64.367	-	26.865	424.178	-	335.816	54.368	-
<b>Retitulizaciones</b>	-	<b>20.220</b>	<b>40.253</b>	-	<b>8.255</b>	<b>26.244</b>	-	<b>97.319</b>	<b>42.256</b>	-	<b>26.106</b>	<b>32.614</b>
Posiciones de titulización	-	20.220	40.253	-	8.255	26.244	-	97.319	42.256	-	26.106	32.614
<b>Titulizaciones sintéticas</b>	<b>1.814.072</b>	<b>294.077</b>	-	<b>283.928</b>	<b>33.851</b>	-	<b>1.685.427</b>	-	-	<b>237.679</b>	-	-
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	1.277.818	-	-	176.677	-	-	1.685.427	-	-	237.679	-	-
Préstamos al consumo	536.254	-	-	107.251	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	294.077	-	-	33.851	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>5.954.330</b>	<b>6.536.491</b>	<b>40.253</b>	<b>1.073.565</b>	<b>1.277.391</b>	<b>26.244</b>	<b>3.893.193</b>	<b>4.270.371</b>	<b>42.256</b>	<b>1.781.968</b>	<b>1.126.656</b>	<b>32.614</b>

En esta tabla se puede observar que más del 99% de las exposiciones mantenidas lo son en titulaciones (no retitulaciones). Así mismo, frente al año anterior destaca el incremento en las exposiciones tanto inversoras como originadas.

El incremento en las posiciones originadas por Grupo Santander se debe a cuatro titulaciones nuevas originadas durante 2016 (una sintética y tres tradicionales) y a la obtención de transferencia significativa del riesgo para una titulización existente.

Centrando el análisis en las titulaciones originadas con transferencia, en la tabla que se presenta a continuación se puede observar la situación actual de la cartera subyacente y su evolución con respecto al año 2015.

● **Tabla 36. Estructuras de titulación con transferencia del riesgo**  
Miles de euros

	31 dic. 2016				31 dic. 2015			
	Saldo vivo	del que: en mora	Correcciones de valor en el período	RWA	Saldo vivo	del que: en mora	Correcciones de valor en el período	RWA
<b>Fondos de titulación tradicionales</b>								
Hipotecas Residenciales	310.988	-	-	20.581	331.536	-	-	12.413
Hipotecas Comerciales	-	-	-	-	52.019	-	-	-
Préstamos a Empresas o PYMES tratadas como Empresas	-	-	-	-	134.742	13.138	-7.214	794.704
Préstamos al Consumo	4.718.008	33.219	-78.090	690.966	2.087.101	2.732	-3.000	273.676
Otros	-	-	-	-	446.043	-	-	335.816
<b>Retitulaciones</b>								
Posiciones en titulación / Cédulas hipotecarias	32.741	17.277	-	26.244	145.774	-	-	32.614
<b>Total fondos tradicionales</b>	<b>5.061.737</b>	<b>50.496</b>	<b>-78.090</b>	<b>737.791</b>	<b>3.197.216</b>	<b>15.870</b>	<b>-10.214</b>	<b>1.449.223</b>
<b>Fondos de titulación Sintéticos</b>								
Préstamos a Empresas o pymes tratadas como Empresas	1.305.889	4.067	-64.860	111.817	1.821.039	-	-	237.679
Otros	1.165.769	-	-	107.251	-	-	-	-
<b>Total fondos sintéticos</b>	<b>2.471.658</b>	<b>4.067</b>	<b>-64.860</b>	<b>219.068</b>	<b>1.821.039</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>237.679</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7.533.395</b>	<b>54.563</b>	<b>-142.949</b>	<b>956.859</b>	<b>5.018.255</b>	<b>15.870</b>	<b>-10.214</b>	<b>1.686.903</b>

Nota: las correcciones de valor en el período incluyen los ajustes de valor por deterioro de activos y provisiones (genéricas y específicas)

Durante 2016, el saldo vivo de las exposiciones tituladas ha aumentado como consecuencia de las titulaciones originadas en el ejercicio con transferencia de riesgo.

#### 2.2.2.2.3. Fondos de titulación sin transferencia del riesgo

Grupo Santander retiene la mayoría de las posiciones de los fondos de titulación originados por lo que no cumplen las condiciones regulatorias que permitirían la transferencia significativa del riesgo. Para estos fondos se calcula capital por las exposiciones tituladas, como si estas no hubieran sido objeto de titulación.

A continuación se detalla el saldo vivo de las exposiciones tituladas en fondos sin transferencia del riesgo a 31 de diciembre de 2016 por tipo de activo subyacente:

● **Tabla 37. Estructuras de titulización sin transferencia del riesgo**

Miles de euros

Fondos de titulización tradicionales	31 dic. 2016				31 dic. 2015			
	Saldo vivo				Saldo vivo			
	Titulizaciones tradicionales	Estructuras autorrenovables	Retitulizaciones	Titulizaciones Sintéticas	Titulizaciones tradicionales	Estructuras autorrenovables	Retitulizaciones	Titulizaciones Sintéticas
Hipotecas residenciales	45.621.860	-	20.844	382.728	55.236.016	-	-	470.417
Hipotecas comerciales	-	-	-	-	-	-	-	-
Arrendamiento financiero	1.183.840	-	-	-	1.276.006	-	-	-
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	5.641.520	-	-	-	8.483.155	-	-	-
Préstamos al consumo	40.212.168	-	242.170	-	36.689.055	-	163.082	-
Cédulas hipotecarias	124.953	-	-	-	450.000	-	127.478	-
Derechos de cobro	926.643	926.643	-	-	1.158.258	1.158.258	-	-
Posiciones en titulizaciones	-	-	-	926.878	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	213.068	-	-	978.270
<b>TOTAL</b>	<b>93.710.984</b>	<b>926.643</b>	<b>263.014</b>	<b>1.309.606</b>	<b>103.505.558</b>	<b>1.158.258</b>	<b>290.560</b>	<b>1.448.686</b>

Los activos subyacentes que han sido titulizados en los fondos originados por Grupo Santander siguen siendo principalmente hipotecas y préstamos al consumo. Como se puede observar en la tabla 37, la exposición en titulaciones sin transferencia del riesgo sufren una ligera reducción respecto 2015.

### 2.2.2.3. Riesgo Mercado

En este apartado se muestra información más detallada sobre la evolución de los requerimientos de capital de riesgo de mercado tanto por modelos internos como estándar. A cierre de diciembre de 2016, el detalle del consumo de capital regulatorio por riesgo de mercado del Grupo fue el siguiente:

● **Tabla 38. Capital regulatorio por riesgo de mercado**

Millones de euros

	31 dic. 2016	31 dic. 2015
R. posición - C. negociación* - Método estándar	310	982
R. Materias primas Método estándar	30	19
R. específico C. negociación correlación	3	17
R. tipo de cambio - Método estándar	606	443
R. posición y tipo de cambio - C. negociación - Modelos internos	1.137	734
España*	611	521
Reino Unido	291	-
Chile	80	37
Portugal	-	-
México	155	176
<b>TOTAL</b>	<b>2.086</b>	<b>2.195</b>

\*Incluye la parte de renta variable estructural catalogada como Negociación.

A cierre del ejercicio 2016 Grupo Santander cuenta con la aprobación, por parte de Banco de España, del modelo interno de riesgos de mercado para el cálculo de capital regulatorio en las carteras de negociación de las unidades de España, Chile, México, Reino Unido y Portugal. El objetivo del Grupo es ir ampliando progresivamente dicha aprobación al resto de unidades.

El capital regulatorio consolidado por modelo interno de riesgos de mercado para Grupo Santander se obtiene sumando el capital regulatorio de cada una de las unidades para las que se cuenta con la correspondiente aprobación de Banco de España. Se trata de un criterio conservador a la hora de consolidar el capital del Grupo al no tener en cuenta los ahorros en capital que se derivarían del efecto diversificación entre distintas geografías.

Como consecuencia de dicha aprobación, el capital regulatorio de la actividad de negociación para el perímetro comentado se calcula mediante métodos avanzados, utilizando como métrica fundamental el VaR, el *Stressed VaR* y el IRC (recargo incremental por riesgo de incumplimiento y migración de *rating-incremental risk capital charge*-), en línea con los requerimientos de capital bancario exigidos en los acuerdos de Basilea, concretamente en la CRR.

Se mantiene una estrecha colaboración con el Banco de España para avanzar en el perímetro susceptible de entrar en modelo interno (a nivel geográfico y de operativa), así como en el análisis de impacto de nuevos requerimientos, en la línea con los documentos publicados por el Comité de Basilea para reforzar el capital de las entidades financieras.

A continuación se muestran los requerimientos de capital de las unidades que consumen por modelo interno a cierre de diciembre por geografía y componente:

● **Tabla 39. Requerimientos de capital por riesgo de mercado. Modelo interno**

Millones de euros

	31 dic. 2016					
	CR (VaR)	CR (SVaR)	IRC	Riesgo no en VaR	Add-on	TOTAL
España*	76	222	313	-	-	611
Reino Unido**	33	192	-	8	58	291
Chile	28	46	6	-	-	80
Portugal	-	-	-	-	-	-
México	53	80	22	-	-	155
<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>540</b>	<b>341</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>1.137</b>

\* Incluye la parte de Renta Variable Estructural catalogada como Negociación.

\*\* Reino Unido cuenta con aprobación de modelo interno desde último trimestre de 2016

A continuación se muestra el detalle de la evolución de los requerimientos de capital y RWA con aprobación de modelos internos desde 2015 a 2016, por riesgo de mercado:

● **Tabla 40. Riesgo de mercado bajo enfoque IMA (MR2-A)**

Millones de euros

	RWA	Requerimientos de capital
<b>VaR (el mayor de los valores a y b)</b>	<b>2.613</b>	<b>209</b>
a. VaR del día anterior (Artículo 365(1) (VaRt-1))	334	27
b. Media del VaR diario (Artículo 365(1)) de los últimos 60 días hábiles (VaRavg) x por el factor de multiplicación (mc) de acuerdo con el artículo 366)	2.613	209
<b>SVaR (el mayor de los valores de a y b)</b>	<b>7.099</b>	<b>568</b>
a. Último SVaR (Artículo 365(2) (sVaRt-1))	1.032	83
b. Media de SVaR (Artículo 365(2)) de los últimos 60 días hábiles (sVaRavg) x factor de multiplicación (ms) (Artículo 366)	7.099	568
<b>Incremental risk charge -IRC (el mayor de los valores de a y b)</b>	<b>4.503</b>	<b>360</b>
a. IRC más reciente (incremental de <i>default</i> y de migración de riesgos de acuerdo con la sección 3 artículos 370/371)	4.172	334
b. Media del IRC de las 12 semanas anteriores	4.503	360
<b>Comprehensive risk measure – CRM (el mayor de los valores a,b y c)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
a. Riesgo más reciente para la cartera de negociación de correlación (Artículo 377)	-	-
b. Riesgo más reciente para la cartera de negociación de correlación de las 12 semanas anteriores	-	-
c. 8% de los requerimientos de fondos propios de SA del riesgo más reciente de la cartera de negociación de correlación (Artículo 338(4))	-	-
<b>Otros</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>14.215</b>	<b>1.137</b>

## 2. Capital

● **Tabla 41. Estados de flujos RWA para exposiciones al riesgo de mercado según IMA (MR2-B)**

Millones de euros

	VaR	Stressed VaR	IRC	CRM	Otros	Total RWA	Requerimientos de capital total
<b>RWA diciembre 2015</b>	<b>2.104</b>	<b>4.327</b>	<b>2.738</b>	-	-	<b>9.169</b>	<b>734</b>
Ajuste regulatorio	-	-	-	-	-	-	-
RWA del último día del trimestre previo	2.104	4.327	2.738	-	-	9.169	734
Oscilación de los niveles de riesgo	-	-	-	-	-	-	-
Actualizaciones/cambios en el modelo	266	2.424	1.521	-	835	5.046	403
Metodología y políticas	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones y enajenaciones	-	-	-	-	-	-	-
Oscilaciones del tipo de cambio	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-
RWA del último día del trimestre previo	2.370	6.751	4.259	-	835	14.215	1.137
Ajuste regulatorio	-	-	-	-	-	-	-
<b>RWA diciembre 2016</b>	<b>2.370</b>	<b>6.751</b>	<b>4.259</b>	-	<b>835</b>	<b>14.215</b>	<b>1.137</b>

● **Tabla 42. Riesgo de mercado con el método estándar (MR1)**

Millones de euros

	RWA	Requerimientos Capital
<b>Productos directos</b>		
Riesgo de tasa de interés (general y específico)	3.162	253
Riesgo de posiciones accionariales (general y específico)	650	52
Riesgo de divisas	7.578	606
Riesgo de materias primas	372	30
<b>Opciones</b>		
Método simplificado	-	-
Método Delta-plus	38	3
Método basado en escenarios	-	-
Titulización	63	5
<b>TOTAL</b>	<b>11.863</b>	<b>949</b>

A continuación se muestra el detalle de la evolución de los requerimientos de capital y RWA con aprobación de modelos estándar desde 2015 a 2016, por riesgo de mercado:

● **Tabla 43. Evolución requerimientos por riesgo de mercado. Método estándar\***

Millones de euros

	Capital	RWAs
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>1.461</b>	<b>18.263</b>
Actualización/cambios en el modelo	-675	-8.437
Variaciones en negocio	163	2.037
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>949</b>	<b>11.863</b>

\*No incluye titulaciones en la cartera de negociación.

La principal variación de requerimientos de capital tanto en modelos internos como estándar se debe principalmente a la aprobación de gran parte de la operativa de *trading* de Santander UK a modelos internos.

### 2.2.2.4. Riesgo operacional

Grupo Santander aplica el método estándar en el cálculo de los requerimientos de recursos propios por riesgo operacional, según establece la CRR. El acuerdo fue tomado por el consejo de administración de fecha 22 de junio de 2007 y comunicado a la Dirección General de Supervisión del BdE por el Vicepresidente 2º y consejero delegado con fecha 29 de junio de 2007.

Durante 2015 Grupo Santander aceleró su proceso de transformación hacia un enfoque de gestión avanzada de riesgos operacionales gracias al proyecto AORM (*Advanced Operational Risk Program*). Los objetivos del programa son, por un lado, consolidar el actual marco de gestión de riesgo operacional y, por otro, alcanzar las mejores prácticas de mercado y apalancarse en la monitorización de un perfil de riesgo operacional integrado y consolidado para dirigir proactivamente la estrategia de negocio y las decisiones tácticas. A finales de 2016 Grupo Santander ha alcanzado los objetivos marcados en el proyecto. El programa AORM contribuirá a disponer de modelos internos de estimación de capital en las principales geografías tanto a los efectos del capital económico y *stress testing* como para su aplicación en métricas de pérdida esperada y estresada en el apetito de riesgo.

En el método estándar se deben utilizar, como base para el cálculo de los requerimientos de recursos propios, los ingresos relevantes, que son definidos como la suma de los siguientes componentes de la cuenta de pérdidas y ganancias:

El siguiente cuadro muestra el criterio de construcción de las áreas públicas de las áreas de negocio:

- Intereses y rendimientos asimilados
- Intereses y cargas asimiladas
- Rendimientos de instrumentos de capital
- Comisiones percibidas
- Comisiones pagadas
- Resultados de operaciones (neto)
- Diferencias de cambio (neto)
- Otros productos de explotación

Asimismo, la CRR define para este método la siguiente segmentación de actividades / negocios:

- a) Financiación empresarial
- b) Negociación y ventas
- c) Intermediación minorista
- d) Banca comercial
- e) Banca minorista
- f) Pago y liquidación
- g) Servicios de agencia
- h) Gestión de activos

#### Ingresos relevantes

Según el método estándar, los requerimientos de recursos propios vendrán determinados por la media simple de los tres últimos años de la agregación, para cada año, del valor máximo entre cero y la suma de los ingresos relevantes de cada una de las líneas de negocio, multiplicados por sus correspondientes coeficientes de ponderación.

La expresión matemática de estos requerimientos será la siguiente:

$$\{\Sigma \text{años 1-3 Max} [\Sigma (\text{IR}_{1-8} \times \beta_{1-8}), 0]\} / 3$$

Donde:

IR<sub>1-8</sub> = Ingresos relevantes de cada una de las líneas de negocio con sus correspondientes signos, determinados con arreglo a lo dispuesto en la CRR

β<sub>1-8</sub> = Coeficientes de ponderación aplicables a cada línea de negocio con arreglo a la CRR.

La obtención de los ingresos relevantes, su asignación a las distintas líneas de negocio y el cálculo de las necesidades de recursos propios es responsabilidad de la división de intervención general y control de gestión.

Grupo Santander obtiene la cifra de ingresos relevantes de la información consolidada de gestión por área de negocio. Esta información es generada a partir de la información contable, quedando su calidad asegurada por el procedimiento SOX Elaboración de cuentas de resultados y balances por área de negocio.

La información consolidada de gestión se hace pública trimestralmente de forma agregada y conforma la base de medición del cumplimiento presupuestario de los negocios. Se elabora por parte del área de Control de Gestión de los Negocios, que regula las áreas de negocio de todas las unidades del Grupo, en base a unos criterios corporativos que todas ellas deben aplicar para la construcción de la información de gestión.

1) Nivel principal o geográfico:

a) Europa Continental: totalidad de negocios de banca comercial y Santander Global Corporate. Incluye España, Santander Consumer Finance, Polonia, Portugal y Asia.

b) UK

c) Latinoamérica: totalidad de actividades del Grupo a través de sociedades filiales. Incluye, Chile, Uruguay, Perú, México, Colombia, Argentina, Bolivia y Paraguay.

d) Estados Unidos

2) Nivel secundario o de negocios: segmenta la actividad de cada unidad operativa por tipo de negocio desarrollado, con información por segmento:

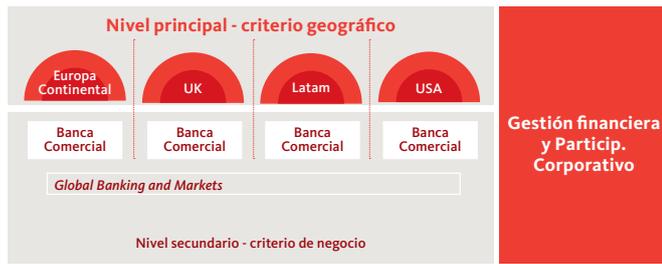
a) Banca Comercial: contiene los negocios de banca de clientes (excepto los de banca corporativa, gestionados a través de modelos de relación global). En Latinoamérica, Gestión Financiera se incluye dentro de Banca Comercial.

b) Global Banking & Markets: incluye los negocios de Banca Corporativa Global, los negocios de Banca de Inversión y Mercados de todo el mundo, incluidas todas las tesorerías con gestión global tanto en concepto de *trading* como distribución a clientes, así como el negocio de renta variable.

Adicionalmente a los negocios operativos, el área de Gestión Financiera y Participaciones incluye los negocios de gestión de las participaciones financieras e industriales, la gestión financiera de la posición estructural de cambio y riesgo de interés de la matriz, así como la gestión de liquidez y de los recursos propios a través de emisiones y titulizaciones.

El siguiente cuadro muestra el criterio de construcción de las áreas públicas de las áreas de negocio:

## 2. Capital

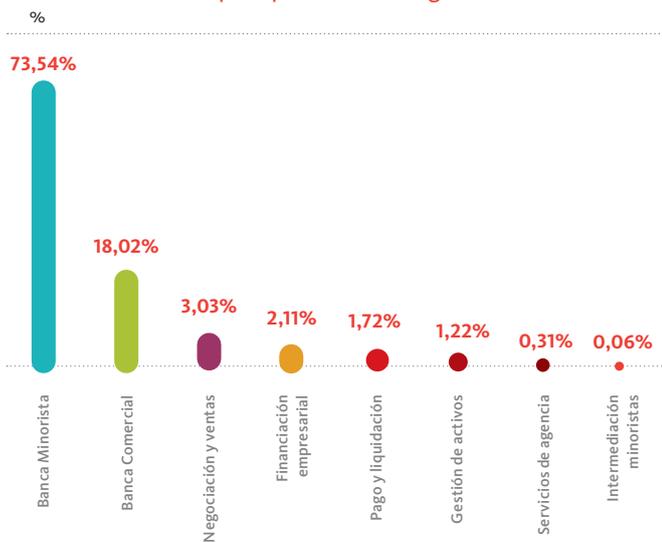


Grupo Santander utiliza, como complemento a la información agregada del área de Control de Gestión por unidad de negocio, también información de detalle (por segmento, producto, etc. de las áreas de negocio para distribuir los ingresos relevantes entre las agrupaciones definidas por la CRR.

Las diferencias en la cifra total de ingresos relevantes que pudieran surgir con la información pública consolidada del Grupo se asignan a la línea de negocio que implica mayor consumo de capital.

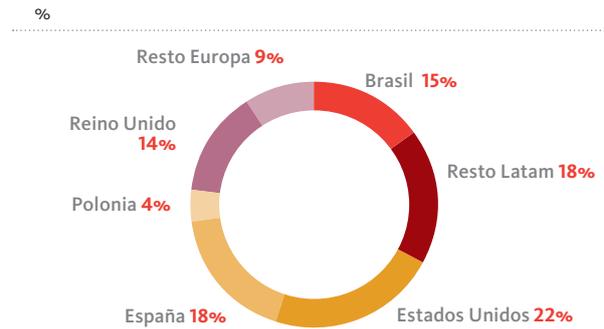
El gráfico que se expone a continuación detalla la distribución de capital por línea de negocio a 31 de diciembre 2016:

### ● Distribución de capital por línea de negocio



A continuación se muestra la distribución geográfica del capital por riesgo operacional:

### ● Distribución geográfica del capital por riesgo operacional



A continuación se muestra el detalle de la evolución de los requerimientos de capital y RWA por riesgo operacional desde 2016 a 2017:

### ● Tabla 44. Evolución requerimientos de capital por riesgo operacional

Millones de euros

	Capital	RWAs
<b>Cifra inicial (31/12/2015)</b>	<b>5.270</b>	<b>65.875</b>
Aplicación del método ASA en Brasil	-627	-7.832
Adquisición de negocio PSA Alemania y PSA Austria	12	144
Adquisición de negocio PSA Holanda y PSA Benelux	8	96
Adquisición de negocio PSA Italia	4	52
Adquisición de negocio PSA Polonia	1	12
Efecto tipo de cambio	13	163
Variación negocios	206	2.574
<b>Cifra final (31/12/2016)</b>	<b>4.887</b>	<b>61.084</b>

El método estándar exige recursos propios más elevados a aquellas entidades que operan en jurisdicciones con elevados márgenes de intermediación que habitualmente están asociados con una elevada prima de riesgo, pero no necesariamente con un mayor riesgo operacional. Para evitar este efecto indeseado, la normativa comunitaria (Reglamento 575/2013/UE) contempla, previa autorización por el supervisor, la utilización del método estándar alternativo en negocios en los que se cumplan determinadas condiciones. Este método utiliza un indicador normalizado resultante del producto de determinados saldos de balance por el 3,5%, proporcionando una medida más ajustada del riesgo operacional de la unidad.

El 3 de febrero el Banco Central Europeo autorizó el uso del Método Estándar Alternativo para el cálculo de los requerimientos de capital a nivel consolidado por riesgo operacional en Banco Santander (Brasil) SA, suponiendo la principal variación de los requerimientos de capital durante el año.

### 2.2.3. Otros requerimientos

En este capítulo se incorpora información sobre los requisitos de colchones de capital que aplican a Grupo Santander, indicadores de importancia sistémica y sobre la ratio de apalancamiento.

#### 2.2.3.1. Total Loss Absorbing Capacity (TLAC) y Minimum Required Eligible Liability (MREL)

En noviembre 2015 el *Financial Stability Board* (FSB) publicó el *Term Sheet* final de TLAC (siglas en inglés de la Capacidad Total de Absorción de Pérdidas) exigible a las Entidades Sistémicas de Importancia Global (G-SIIs) que supone un hito regulatorio de gran importancia. Este requerimiento exige la existencia de un colchón suficiente de pasivos elegibles (con capacidad de absorber pérdidas). El objetivo es que, ante un riesgo de quiebra, el banco recupere su solvencia sin intervención pública. El FSB establece su entrada en vigor en 2019 con un calendario de implantación de 3 años, siendo el requerimiento para enero 2019 del 16% de los Activos Ponderados por Riesgo y 6% de la exposición de apalancamiento, y para enero 2022 el 18% de los Activos Ponderados por Riesgo y el 6,75% de la exposición de apalancamiento. En Noviembre de 2016 se publica la propuesta por parte de la Comisión Europea de la nueva CRR en la que se introduce el marco de TLAC para las entidades sistémicas dentro del marco de capital, entendiendo el requerimiento como un Pilar I.

La norma exige que este requerimiento se cumpla a nivel de grupo de resolución, en función de la estrategia de resolución de la entidad y cumpliendo con los planes de viabilidad (*Living Wills*).

La Directiva 2014/59/UE, conocida como ('BRRD'), tiene como objetivo la implementación del MREL en Europa, que persigue unos objetivos similares al TLAC.

Esta directiva también incluye el concepto de absorción de pérdidas y un requerimiento de pasivo elegible mínimo o MREL (*Minimum Required Eligible Liability*). Sin embargo, hay diferencias con respecto al TLAC en el ámbito de aplicación y en los pasivos admisibles. El MREL es de aplicación a todas las entidades que operan en Europa y no se limita sólo a las entidades globalmente sistémicas. A diferencia del TLAC cuyo requerimiento es común para todas las entidades sistémicas, el MREL lo fijará la autoridad de resolución en base a una calibración "caso por caso".

Durante 2016 la EBA ha publicado un informe de recomendaciones sobre la implementación del MREL. A finales de 2016 la Comisión Europea ha publicado la propuesta de BRRD, junto con CRR y CRD IV, donde se detallan los pasivos elegibles y demás modificaciones que afectan al MREL, entre las que destaca el establecer el requerimiento sobre RWA en lugar de total pasivos propuesto inicialmente e introducir el requerimiento ligado también a la exposición de apalancamiento.

#### 2.2.3.2. Ratios de apalancamiento

Basilea III estableció la ratio de apalancamiento como una medida no sensible al riesgo, destinada a limitar el crecimiento excesivo del balance en relación al capital disponible.

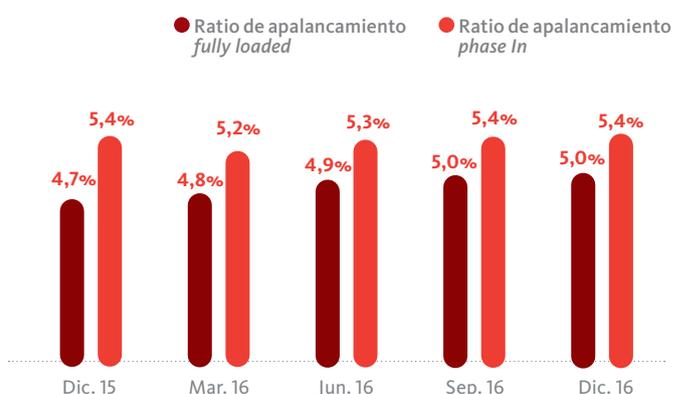
Esta ratio se calcula como el cociente entre el Tier 1 dividido por la exposición de apalancamiento. Esta exposición se calcula como la suma de los siguientes elementos:

- Activo contable, sin derivados y sin elementos considerados como deducciones en el Tier 1 (por ejemplo se incluye el saldo de los préstamos pero no los fondos de comercio).

- Cuentas de orden (avales, límites de crédito concedidos sin utilizar, créditos documentarios, principalmente) ponderados por los factores de conversión del método estándar de riesgo de crédito.
- Inclusión del valor neto de los derivados (se netean plusvalías y minusvalías con una misma contraparte, menos colaterales si cumplen unos criterios) más un recargo por la exposición potencial futura.
- Un recargo por el riesgo potencial de las operaciones de financiación de valores.
- Por último, se incluye un recargo por el riesgo de los derivados de crédito (CDS) en la parte que no esté cubierto.

A continuación se muestran las ratios publicadas por Grupo Santander desde diciembre de 2015. Como se puede apreciar, en nuestro banco dicho ratio es estable y con tendencia creciente.

#### Ratio de apalancamiento *phase in* y *fully loaded*



La ratio de apalancamiento se encuentra en su fase final de calibración. De momento se ha fijado la referencia del 3% que el Banco supera. Durante este periodo solo hay obligación de publicarlo al mercado.

Se espera que durante 2017 se establezca el requerimiento a cumplir desde el 1 de enero 2018. Publicaciones recientes del Comité de Basilea y de EBA coinciden en recomendar un mínimo del 3%.

Al 31 de diciembre 2016, la ratio del Grupo es la siguiente (cifras en millones de euros):

#### Tabla 45. Ratio de apalancamiento

Millones de euros

	Fully loaded 31 dic. 2016	Phase-in 31 dic. 2016
Tier 1	67.834	73.709
Exposición	1.361.192	1.364.779
Ratio de apalancamiento	4,98%	5,40%

## 2. Capital

El siguiente cuadro desglosa el cálculo de la ratio:

**Tabla 46. Ratio de apalancamiento. Detalle**  
Millones de euros

Concepto	Saldos balance consolidado	A eliminar	A incluir	Exposición de apalancamiento	Comentario
Derivados	82.498	82.498	30.761	30.761	Sustitución de valor contable por EAD neteada de colateral
Operaciones financiación de valores	51.529		6.713	58.242	Se añade un recargo para estas operaciones
Activos deducidos en Tier 1	30.632	30.632		0	Eliminado para no duplicar
Resto activos	1.164.093			1.164.093	Se incluye íntegramente
<b>Total activos</b>	<b>1.328.753</b>	<b>113.131</b>	<b>37.474</b>	<b>1.253.096</b>	
<b>Total cuentas de orden</b>	<b>276.934</b>	<b>165.250</b>		<b>111.684</b>	<b>Se ponderarán saldos según su riesgo</b>
Total exposición (denominador)				1.364.779	
Tier 1 (numerador)				73.709	
<b>RATIO DE APALANCAMIENTO</b>				<b>5,4%</b>	<b>Mínimo recomendado: 3%</b>

La ratio de apalancamiento es calculada por Grupo Santander cada mes y presentado al Comité de Capital y otros órganos de gobierno que garantizan un adecuado seguimiento del riesgo de excesivo apalancamiento en su medida más restrictiva: *fully loaded*. Adicionalmente, también se realizan estimaciones de la ratio de apalancamiento a tres años bajo escenarios macroeconómicos, incluyendo escenarios de recesión.

Durante 2016 no se ha producido ninguna variación significativa en la ratio. El Tier 1 está estable y la exposición de apalancamiento experimenta el movimiento de masas de balance producido por el negocio y por la evolución de los tipos de cambio.

Las tablas LRSum, LRCom, LRSpl y LRQua están disponibles en el fichero Informe 4T16 disponible en la web de Grupo Santander.



Acceda al archivo  
**Informe 4T16**  
disponible en la web  
de Grupo Santander

## 2.3. Capital económico Pilar II

El capital económico es el capital necesario, de acuerdo a un modelo desarrollado internamente, para soportar todos los riesgos de nuestra actividad con un nivel de solvencia determinado. En nuestro caso el nivel de solvencia está determinado por el *rating* objetivo a largo plazo de 'A' (dos escalones por encima del *rating* de España), lo que supone aplicar un nivel de confianza del 99,95% (superior al 99,90% regulatorio) para calcular el capital necesario.

El modelo de capital económico de Santander incluye en su medición todos los riesgos significativos en los que incurre Grupo Santander en su operativa por lo que considera riesgos como concentración, interés estructural, negocio, pensiones y otros que están fuera del ámbito del denominado Pilar I regulatorio. Además, el capital económico incorpora el efecto diversificación que en el caso de Grupo Santander resulta clave, por la naturaleza multinacional y multinegocio de su actividad, para determinar el perfil global de riesgo y solvencia.

El capital económico constituye una herramienta fundamental para la gestión interna y desarrollo de la estrategia del Grupo, tanto desde el punto de vista de evaluación de la solvencia, como de gestión del riesgo de las carteras y de los negocios.

Desde el punto de vista de la solvencia Grupo Santander utiliza, en el contexto del Pilar II de Basilea, su modelo económico para el proceso de autoevaluación de capital (PAC o ICAAP en inglés). Para ello se planifica la evolución del negocio y las necesidades de capital bajo un escenario central y bajo escenarios alternativos de estrés. En esta planificación Grupo Santander se asegura de mantener sus objetivos de solvencia incluso en escenarios económicos adversos.

Asimismo, las métricas derivadas del capital económico permiten la evaluación de objetivos de rentabilidad riesgo, fijación de precios de las operaciones en función del riesgo, valoración de la viabilidad económica de proyectos, unidades o líneas de negocios, con el objetivo último de maximizar la generación de valor para el accionista.

Como medida homogénea de riesgo, el capital económico permite explicar la distribución de riesgo a lo largo del Grupo, poniendo en una métrica comparable actividades y tipos de riesgo diferentes.

El requerimiento por capital económico a diciembre 2016 asciende a 72.632 millones de euros que, comparados con la base de capital

económico disponible de 95.831 millones, implican la existencia de un superávit de capital de 23.199 millones.

El detalle de la base de capital económico disponible es el siguiente:

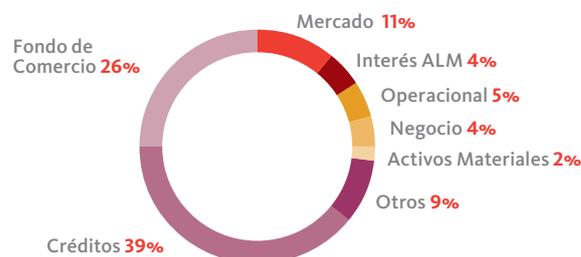
● **Tabla 47. Capital económico disponible**  
Millones de euros

	31 dic. 2016	31 dic. 2015
Capital neto y primas de emisión	52.196	52.004
Reservas y beneficios retenidos	52.967	49.673
Ajustes de valoración	(16.116)	(15.448)
Minoritarios	6.784	6.148
<b>Base de Capital Económica Disponible</b>	<b>95.831</b>	<b>92.377</b>
Capital económico requerido	72.632	71.444
Exceso de capital	23.199	20.933

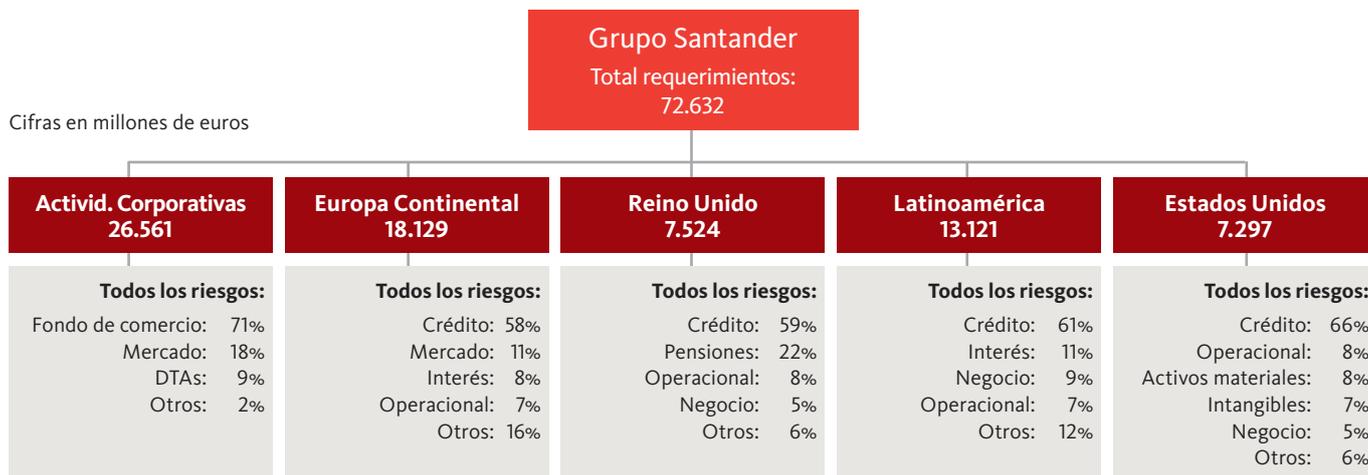
La principal diferencia respecto al CET1 regulatorio proviene del tratamiento de los fondos de comercio y otros intangibles y DTAs, que consideramos como un requerimiento más de capital en vez de una deducción del capital disponible.

La distribución de las necesidades de capital económico por tipo de riesgo a diciembre de 2016 se refleja en el siguiente gráfico:

● **Distribución necesidades de capital económico**



En el gráfico siguiente se resume la distribución de las necesidades de capital económico del Grupo por geografías, y dentro de estas por tipos de riesgo, a 31 de diciembre de 2016:



## 2. Capital

La distribución del capital económico entre las principales áreas de negocio refleja el carácter diversificado de la actividad y riesgo del Grupo. Europa continental representa un 39% del capital, Latinoamérica incluyendo Brasil un 28%, Reino Unido un 17% y Estados Unidos un 16%.

Fuera de las áreas operativas el centro corporativo asume, principalmente, el riesgo por fondos de comercio y el riesgo derivado de la exposición al riesgo de cambio estructural (riesgo derivado de mantener participaciones de filiales en el exterior denominadas en monedas distintas al euro).

El beneficio de diversificación que contempla el modelo de capital económico, incluyendo tanto la diversificación intra-riesgos (asimilable a geográfica) como inter-riesgos, asciende aproximadamente al 30%.

### 2.3.1. Rorac y creación de valor

Grupo Santander utiliza en su gestión del riesgo la metodología Rorac desde 1993 con las siguientes finalidades:

- Cálculo del consumo de capital económico y retorno sobre el mismo de las unidades de negocio del Grupo así como de segmentos, carteras o clientes, con el fin de facilitar una asignación óptima del capital.
- Medición de la gestión de las unidades del Grupo mediante el seguimiento presupuestario del consumo de capital y Rorac.
- Análisis y fijación de precios en el proceso de toma de decisiones sobre operaciones (admisión) y clientes (seguimiento).

La metodología Rorac permite comparar, sobre bases homogéneas, el rendimiento de operaciones, clientes, carteras y negocios, identificando aquellos que obtienen una rentabilidad ajustada a riesgo superior al coste de capital del Grupo, alineando así la gestión del riesgo y del negocio con la intención de maximizar la creación de valor, objetivo último de la alta dirección del Grupo.

Asimismo, Grupo Santander evalúa de forma periódica el nivel y la evolución de la creación de valor (CV) y la rentabilidad ajustada a riesgo (Rorac) del Grupo y de sus principales unidades de negocio. La CV es el beneficio generado por encima del coste del capital económico (CE) empleado, y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

**Creación de valor = beneficio recurrente – (capital económico promedio x coste de capital).**

El beneficio utilizado se obtiene realizando en el resultado contable los ajustes necesarios para recoger únicamente aquel resultado recurrente que cada unidad obtiene en el ejercicio de su actividad.

La tasa mínima de rentabilidad sobre capital que debe alcanzar una operación viene determinada por el coste de capital, que es la remuneración mínima exigida por sus accionistas. Para su cálculo se añade a la rentabilidad libre de riesgo la prima que el accionista exige por invertir en Grupo Santander. Esta prima dependerá esencialmente de la mayor o menor volatilidad en la cotización de las acciones de Banco Santander con relación a la evolución del mercado. El coste de capital del Grupo para 2016 fue de 9,37% (frente al 9,31% del año anterior).

En la gestión interna del Grupo, además de revisar anualmente el coste de capital, también se estima un coste de capital para cada

unidad de negocio, considerando las características específicas de cada mercado, bajo la filosofía de filiales autónomas en capital y liquidez, para evaluar si cada negocio es capaz de generar valor de forma individual.

Si una operación o cartera obtiene una rentabilidad positiva estará contribuyendo a los beneficios del Grupo, pero solo estará creando valor para el accionista cuando dicha rentabilidad exceda el coste del capital.

El detalle de creación de valor y Rorac a diciembre 2016 de las principales áreas de negocio del Grupo se muestra en el siguiente cuadro:

■ **Tabla 48. Rorac y creación de valor**

Millones de euros

Segmentos principales	31 dic. 2016		31 dic. 2015	
	Rorac	Creación de valor	Rorac	Creación de valor
Europa continental	17,3%	1.426	13,9%	883
Reino Unido	20,2%	825	22,5%	1.065
Latinoamérica	33,1%	2.879	33,8%	2.746
Estados Unidos	9,2%	-13	13,4%	308
<b>TOTAL UNIDADES DE NEGOCIO</b>	<b>20,7%</b>	<b>5.117</b>	<b>20,2%</b>	<b>5.001</b>

### 2.3.2. Planificación de capital y ejercicios de estrés

Los ejercicios de estrés de capital constituyen una herramienta clave en la evaluación dinámica de los riesgos y la solvencia de las entidades bancarias.

Se trata de una evaluación a futuro (*forward-looking*), basada en escenarios tanto macroeconómicos como idiosincráticos que sean de baja probabilidad pero plausibles. Para ello, es necesario contar con modelos de planificación robustos, capaces de trasladar los efectos definidos en los escenarios proyectados a los diferentes elementos que influyen en la solvencia de la entidad.

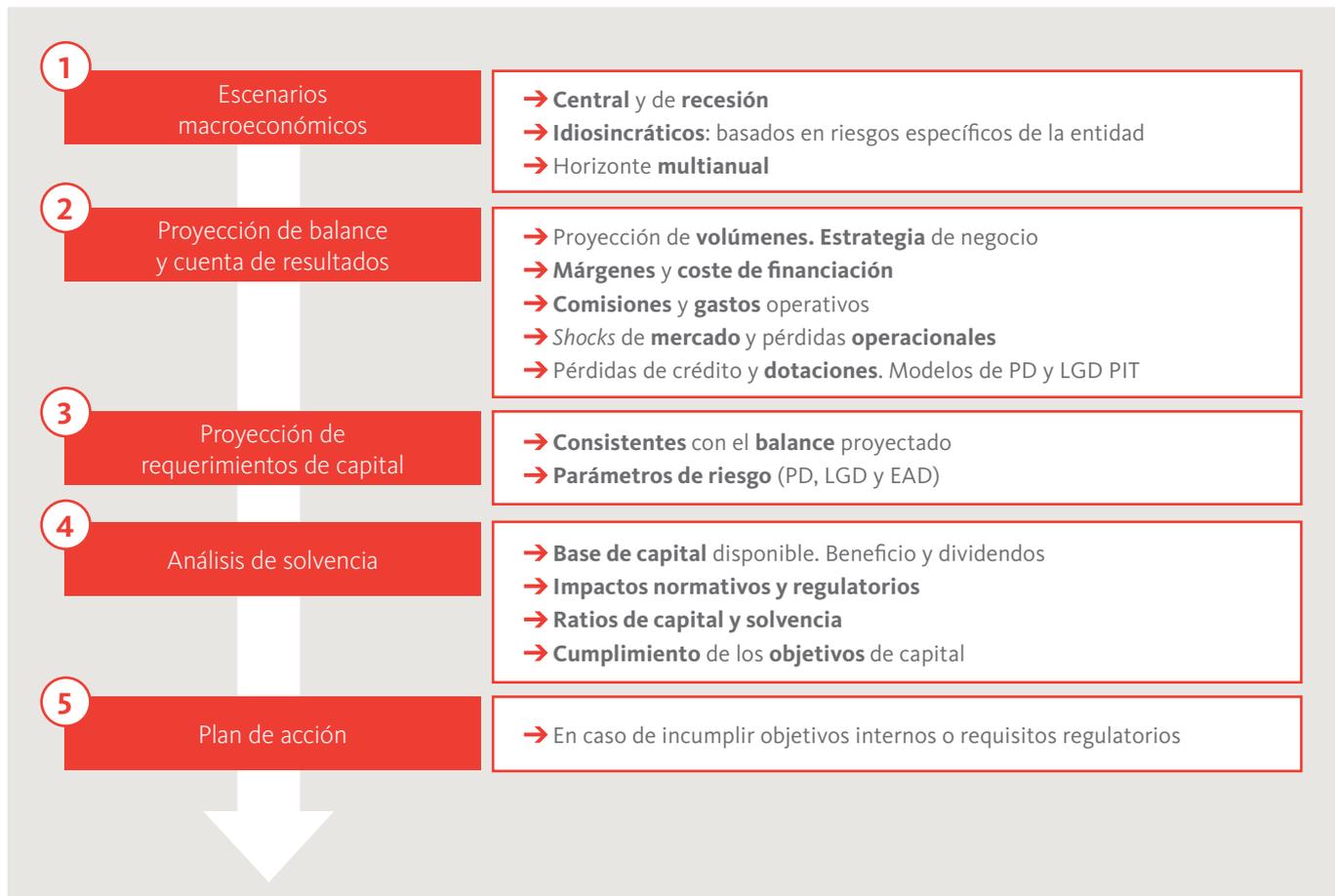
El fin último de los ejercicios de estrés de capital consiste en realizar una evaluación completa de los riesgos y la solvencia de las entidades que permita determinar posibles exigencias de capital en caso de que estas sean necesarias, al incumplir las entidades los objetivos de capital definidos, tanto regulatorios como internos.

Internamente, Grupo Santander tiene definido un proceso de estrés y planificación de capital no solo para dar respuesta a los distintos ejercicios regulatorios sino como una herramienta clave integrada en la gestión y la estrategia del Banco.

El proceso interno de estrés y planificación de capital tiene como objetivo asegurar la suficiencia de capital actual y futura, incluso ante escenarios económicos adversos aunque plausibles. Para ello, a partir de la situación inicial del Grupo (definida por sus estados financieros, su base de capital, sus parámetros de riesgo, y sus ratios regulatorias), se estiman los resultados previstos de la Entidad para distintos entornos de negocio (incluyendo recesiones severas además de entornos macroeconómicos normales), y se obtienen las ratios de solvencia del Grupo proyectadas en un periodo habitualmente de tres años.

El proceso implementado ofrece una visión integral del capital del Grupo para el horizonte temporal analizado y en cada uno de los escenarios definidos. Incorpora en dicho análisis las métricas de capital regulatorio, capital económico y capital disponible.

La estructura del proceso en vigor se recoge en el siguiente gráfico:



La estructura presentada facilita la consecución del objetivo último que persigue la planificación de capital, al convertirse en un elemento de importancia estratégica para Grupo Santander que:

- Asegura la solvencia de capital, actual y futura, incluso ante escenarios económicos adversos.
- Permite una gestión integral del capital e incorpora un análisis de impactos específicos, facilitando su integración en la planificación estratégica del Grupo.
- Permite mejorar la eficiencia en el uso de capital.
- Apoya el diseño de la estrategia de gestión de capital del Grupo.
- Facilita la comunicación con el mercado y los supervisores.

Adicionalmente, todo el proceso se desarrolla con la máxima involucración de la alta dirección y su estrecha supervisión, así como bajo un marco que asegura que el gobierno es el idóneo y que todos los elementos que configuran el mismo están sujetos a unos adecuados niveles de cuestionamiento, revisión y análisis.

Uno de los elementos clave en los ejercicios de planificación de capital y análisis de estrés, por su especial relevancia en la proyección de la cuenta de resultados bajo los escenarios adversos definidos, consiste en el cálculo de las provisiones que serán necesarias bajo dichos escenarios, principalmente las que se

producen para cubrir las pérdidas de las carteras de crédito. En concreto, para el cálculo de las provisiones por insolvencias de la cartera de crédito, Grupo Santander utiliza una metodología que asegura que en todo momento se dispone de un nivel de provisiones que cubre todas las pérdidas de crédito proyectadas por sus modelos internos de pérdida esperada, basados en los parámetros de Exposición a *Default* (EAD), Probabilidad de *Default* (PD) y severidad o pérdida una vez producido el *default* (LGD).

Esta metodología se encuentra ampliamente aceptada y es similar a la que se ha utilizado en el ejercicio de estrés de la Autoridad Bancaria Europea (EBA por sus siglas en inglés) de 2016, así como en los anteriores de los 2011 y 2014 o en la prueba de resistencia del sector bancario español del año 2012.

Finalmente, el proceso de planificación de capital y análisis de estrés culmina con el análisis de la solvencia bajo los distintos escenarios diseñados y a lo largo del horizonte temporal definido. Con el objetivo de valorar la suficiencia de capital y asegurar que Grupo Santander cumple tanto con los objetivos de capital definidos internamente como con todos los requerimientos regulatorios.

**Cuantificación de la suficiencia de capital**



En caso de que no se cumpliera con los objetivos de capital fijados se definiría un plan de acción que contemplase las medidas necesarias para poder alcanzar los mínimos de capital deseados. Dichas medidas son analizadas y cuantificadas como parte de los ejercicios internos aunque no sea necesaria su puesta en funcionamiento al superar los umbrales mínimos de capital.

Hay que señalar que este proceso interno de estrés y planificación de capital se realiza de forma transversal en todo Grupo Santander, no solamente a nivel consolidado, sino también de forma local en las diferentes unidades que forman Grupo Santander y que utilizan el proceso de estrés y planificación de capital como herramienta interna de gestión y para dar respuesta a sus requerimientos regulatorios locales.

Desde la crisis económica de 2008, Grupo Santander ha sido sometido a seis pruebas de resistencia (ejercicios de estrés) en las que ha demostrado su fortaleza y su solvencia ante los escenarios macroeconómicos más extremos y severos. En todos ellos queda reflejado que, gracias principalmente al modelo de negocio y la diversificación geográfica existente en Grupo Santander, Banco Santander seguiría generando beneficio para sus accionistas y cumpliendo con los requisitos regulatorios más exigentes.

En el primero de ellos (CEBS 2010) Grupo Santander fue la entidad con un menor impacto en su ratio de solvencia, exceptuando aquellos bancos que se vieron beneficiados por no repartir dividendo. En el segundo, llevado a cabo por EBA en el año 2011, Santander no solo estaba en el reducido grupo de bancos que mejoraba su solvencia en el escenario de estrés sino que era la entidad con mayor nivel de beneficios.

En los ejercicios de estrés llevados a cabo por Oliver Wyman para la banca española en el año 2012 (*top-down* y posteriormente *bottom-up*), de nuevo Banco Santander demostró su fortaleza para afrontar con plena solvencia los escenarios económicos más extremos, siendo la única entidad que mejoraba su ratio de *core capital*, con un exceso de capital sobre el mínimo exigido superior a los 25.000 millones de euros.

En el ejercicio de estrés llevado a cabo en 2014 por el Banco Central Europeo, en colaboración con la EBA, Grupo Santander fue el banco con menor impacto del escenario adverso entre sus competidores internacionales con un exceso de capital de aproximadamente 20.000 millones de euros sobre el mínimo exigido.

El pasado mes de julio, la EBA publicó los resultados de las pruebas de resistencia a las que se sometieron los 51 principales bancos de la Unión Europea. A diferencia del ejercicio 2014, no se estableció un nivel mínimo de capital, utilizándose los resultados del mismo como una variable más para que el Banco Central Europeo determine los requisitos mínimos de capital para cada uno de los bancos (bajo el *Supervisory Review and Evaluation Process –SREP*). A pesar de partir de un escenario adverso más exigente que en ejercicios anteriores, y con supuestos más penalizadores en relación con el riesgo operacional, riesgo de conducta y de mercado, Grupo Santander fue el banco que menos capital destruyó entre los comparables. La ratio de capital CET1 *fully loaded* se redujo en 199 puntos básicos (vs -335 de la media). Los resultados de los distintos ejercicios han demostrado que el modelo de negocio del Grupo Santander, baso en banca comercial y diversificación geográfica, le permite afrontar con mayor robustez los escenarios de crisis internacional más severos.

Como se ha comentado anteriormente, además de los ejercicios de estrés regulatorios, Grupo Santander realiza anualmente desde 2008, ejercicios internos de resistencia, dentro de su proceso de autoevaluación de capital (Pilar II). En todos ellos ha quedado demostrada, del mismo modo, la capacidad de Grupo Santander para hacer frente a los ejercicios más difíciles, tanto a nivel global, como en las principales geografías en las que está presente.

**Ejercicio de transparencia EBA 2016**

En el año 2016 la Autoridad Bancaria Europea ha llevado a cabo el ejercicio de transparencia 2016, en el que se publicaba información de activos ponderados por riesgo, capital, solvencia y detalle de posiciones soberanas a diciembre 2015 y junio 2016 para 131 bancos de 24 países europeos. El objetivo de este ejercicio ha sido fomentar la transparencia y el conocimiento de la información de capital y solvencia de los bancos europeos, contribuyendo a la disciplina de mercado y la estabilidad financiera de la Unión. Los resultados demuestran la posición confortable de capital y solvencia del Grupo Santander, estando a la cabeza respecto sus entidades comparables en muchas de las principales métricas.

Por primera vez este informe ha acompañado el Informe sobre riesgos y vulnerabilidades del sector bancario de la Unión Europea de diciembre 2016. La conclusión global de este informe es que los bancos han reforzado su posición de capital y que en términos generales los dos mayores desafíos del sector son los altos niveles de morosidad y la baja rentabilidad. Asimismo el riesgo operacional cobra cada vez más relevancia y la volatilidad de los mercados de financiación se mantiene alta.

**2.3.3. Ejercicio de estrés de EBA/ECB 2016**

Como se indicó anteriormente, el pasado mes de julio, la EBA publicó los resultados de las pruebas de resistencia a las que se sometieron los 51 principales bancos de la Unión Europea.

En esta ocasión no se estableció un umbral mínimo de capital para superar el ejercicio, sino que los resultados finales suponen una variable más para que el BCE determine los requisitos mínimos de capital para cada uno de los bancos (bajo el *Supervisory Review and Evaluation Process – SREP*).

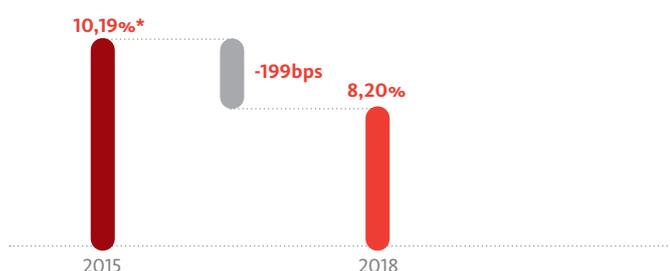
Este ejercicio plantea dos escenarios macroeconómicos (base y adverso), tomando como punto de partida la situación de balance de los bancos a finales de 2015 y con un horizonte temporal de tres años, con 2018 como punto de llegada. Los resultados de ejercicio no son comparables a los del realizado en 2014 ya que se parte de un escenario más exigente y con supuestos distintos (tratamiento más

penalizador del riesgo de mercado, riesgo de conducta, restricciones en la proyección de la cuenta de resultados...).

El escenario adverso, con una probabilidad de ocurrencia muy baja, contempla un fuerte deterioro macroeconómico y de los mercados financieros, tanto de Europa como de otros países en los que está presente Banco Santander. Por ejemplo, para el conjunto de la Eurozona se supone una caída acumulada del PIB del -3%, notables descensos de los mercados de valores (-30%) y de los precios de la vivienda (-11%), e incremento de los diferenciales de la deuda pública.

En el escenario adverso, Santander es el banco que menos capital destruye entre los comparables. La ratio de capital CET1 *fully loaded* se reduce en 199 puntos básicos (vs -335 de la media) desde el 10,2% de 2015, hasta el 8,2% en 2018.

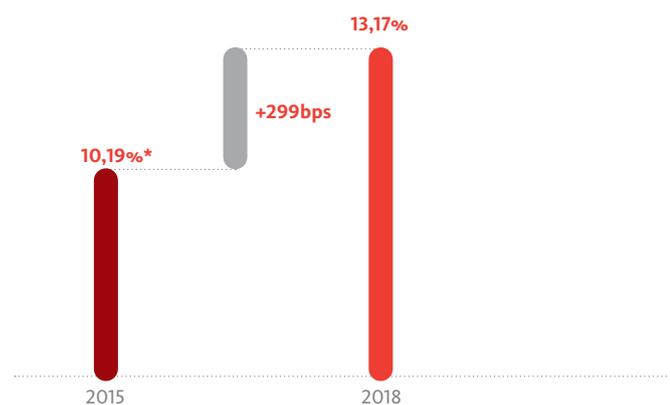
#### Escenario *fully loaded* ratio escenario adverso



\* Considerando la aprobación del método estándar alternativo en el cálculo de los requerimientos de capital por riesgo operacional de Santander Brasil S.A.

En el escenario base, Santander es la segunda entidad que más capital genera entre sus comparables.

#### Escenario *fully loaded* ratio escenario base

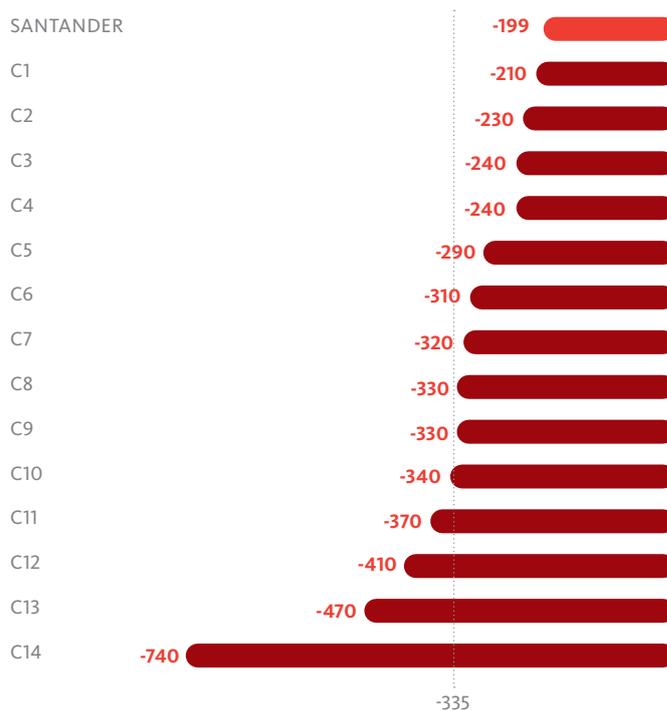


\* Considerando la aprobación del método estándar alternativo en el cálculo de los requerimientos de capital por riesgo operacional de Santander Brasil S.A.

En definitiva, Santander muestra mayor resistencia que sus competidores por la elevada generación recurrente de ingresos y resultados, consecuencia de su modelo de banca comercial y de una diversificación geográfica única<sup>1</sup>.

**Nota 1.** Competidores: BBVA, BNP, Soc Gen, C.Agricole, Deutsche Bank, Commerzbank, Unicredit, Intensa Sanpaolo, ING, Nordea, Lloyds, HSBC, Barclays y RBS

#### Variación CET1 2015 escenario adverso (p.b.)



#### Variación CET1 2015 escenario base (p.b.)



### 2.4. Planes de viabilidad y de resolución (*recovery & resolution plans*) y marco de gestión de situaciones especiales

En 2016 se ha preparado la séptima versión del plan de viabilidad corporativo, cuya parte más relevante contempla las medidas que la Entidad tendría disponibles para salir por sí sola de una situación de crisis muy severa. Dicho plan ha sido elaborado de acuerdo con la normativa aplicable en la Unión Europea<sup>2</sup>. El plan también sigue las recomendaciones no vinculantes efectuadas en la materia por organismos internacionales, tales como el Consejo de Estabilidad Financiera (*Financial Stability Board* – FSB<sup>3</sup>).

El plan, al igual que se hizo en las versiones anteriores desde 2010 a 2015, se presentó a las autoridades competentes (por segunda vez al BCE, en el mes de septiembre, a diferencia de los años anteriores en los que se hacía entrega sólo al Banco de España) para su evaluación durante el cuarto trimestre de 2016.

Dicho plan está formado por el plan corporativo (que es el correspondiente a Banco Santander, S.A.) y los planes individuales para las unidades locales más relevantes (Reino Unido, Brasil, México, Estados Unidos, Alemania, Argentina, Chile, Polonia y Portugal), cumpliendo con ello el compromiso que adquirió el Banco con las autoridades competentes en el año 2010. Es importante mencionar los casos de los países referidos anteriormente pertenecientes a la Unión Europea donde, con independencia de su obligatoriedad por formar parte del plan corporativo, su desarrollo completo obedece igualmente a requerimientos regulatorios derivados de la trasposición a su ordenamiento local de la Directiva 2014/59/UE (Directiva Unión Europea de Gestión de Crisis).

Dos de los objetivos más importantes del plan son comprobar, en primer lugar la factibilidad, eficacia y credibilidad de las medidas de recuperación identificadas en el mismo y, en segundo lugar, el nivel de adecuación de los indicadores concretos y de los límites definidos que deben alcanzarse para la posible activación del proceso de gobernanza previsto en el plan en diferentes situaciones de estrés.

Con este fin, se han diseñado en el plan corporativo diferentes escenarios de crisis macroeconómica y/o financiera en los que se prevén eventos idiosincráticos y/o sistémicos de importancia para la entidad, conforme a lo previsto en el artículo 5.6 de la Directiva 2014/59/UE. Estos escenarios, contemplados en la normativa aplicable, se refieren a situaciones de crisis severas que podrían afectar a la viabilidad del Grupo. Además, el plan ha sido diseñado bajo la premisa de que, en caso de activarse, no existirían ayudas públicas extraordinarias, según establece el artículo 5.3 de la Directiva 2014/59/UE.

Por otra parte, es importante señalar que, el plan no debe interpretarse como un instrumento independiente al resto de mecanismos estructurales establecidos para medir, gestionar y supervisar el riesgo asumido por Grupo Santander.

**Nota 2.** Directiva 2014/59/UE (Directiva de la Unión Europea sobre la gestión de crisis); regulación vigente de la Autoridad Bancaria Europea en materia de planes de recuperación (EBA/RTS/2014/11; EBA/GL/2014/06; EBA/GL/2015/02); recomendaciones de la Autoridad Bancaria Europea a la Comisión en materia de líneas de negocio claves y funciones críticas (EBA/op/2015/05); regulación de la Autoridad Bancaria Europea pendiente de aprobación (EBA/CP/2015/01 sobre plantillas ITS para planes de resolución); regulación de la Autoridad Bancaria Europea no relacionada directamente con la recuperación, pero con implicaciones significativas en este campo (EBA/GL/2015/03 sobre factores desencadenantes de las medidas de intervención temprana); así como la normativa local española: Ley 11/2015, de recuperación y resolución de entidades de crédito y empresas de servicios de inversión y el Real Decreto 1012/2015 que desarrolla dicha Ley.

**Nota 3.** FSB Elementos clave de sistemas efectivos de resolución para instituciones financieras (15 de octubre de 2014, actualización de la primera publicación de octubre de 2011), Directrices sobre identificación de funciones críticas y servicios compartidos críticos (15 de julio de 2013) y Directrices sobre elementos desencadenantes de la recuperación y escenarios de crisis (15 de julio de 2013).

Así, el plan de recuperación del Grupo se encuentra integrado, entre otras, con las siguientes herramientas: el marco de apetito al riesgo (RAF, por sus siglas en inglés), la declaración de apetito al riesgo (RAS, por sus siglas en inglés); el proceso de evaluación de identificación de riesgos (RIA, por sus siglas en inglés), el sistema de gestión de continuidad de negocio (BCMS, por sus siglas en inglés) y los procesos internos de evaluación de suficiencia de capital y liquidez (ICAAP e ILAAP por sus siglas en inglés).

Durante el año 2016 se ha continuado el trabajo de adaptación de la estructura y contenido del plan a las nuevas directrices internacionales. Asimismo, se han incluido diversas mejoras: (i) en la sección de gobernanza (principalmente una descripción más detallada del Marco de gestión de situaciones especiales que se explica posteriormente y de la estructura de indicadores de viabilidad), (ii) en el capítulo de escenarios se ha incorporado una crisis que lleva a la ruptura de los indicadores de liquidez y una crisis sistémica multi-local que afecta a dos de las unidades más relevantes del Grupo, y (iii) finalmente, se ha aportado más granularidad y detalle en las secciones de análisis estratégico y de medidas.

La alta dirección del Grupo está plenamente involucrada en la elaboración y seguimiento periódico del contenido de los planes mediante la celebración de comités específicos de carácter técnico así como de seguimiento a nivel institucional que garantizan que el contenido y estructura de los documentos se adaptan a la normativa local e internacional en materia de gestión de crisis, la cual se encuentra en continuo desarrollo en los últimos años.

La aprobación del plan corporativo corresponde al Consejo de Administración de Banco Santander S.A., sin perjuicio de que el contenido y datos relevantes del mismo sean presentados y discutidos previamente en los principales comités de gestión y control del Banco (comisión de supervisión de riesgos, regulación y cumplimiento, comité ALCO global y comité de capital). A su vez, la aprobación de los planes individuales se lleva a cabo en los órganos locales y siempre de forma coordinada con Grupo Santander, ya que deben formar parte del plan corporativo.

Las principales conclusiones que se extraen del análisis del contenido del plan corporativo de 2016 confirman que:

- No existen interdependencias materiales entre las diferentes geografías del Grupo.
- Las medidas disponibles aseguran una amplia capacidad de recuperación en todos los escenarios planteados en el plan. Además, el modelo de diversificación geográfica del Grupo resulta ser un punto a favor desde la perspectiva de viabilidad.
- Cada filial posee suficiente capacidad de recuperación para emerger por sus propios medios de una situación de *recovery*, lo cual fortalece la resiliencia del modelo del Grupo, basado en filiales independientes en términos de capital y liquidez.

- Ninguna de las filiales, en caso de caso de caer, podría considerarse como con la suficiente relevancia como para suponer una ruptura en los niveles más severos establecidos para los indicadores de viabilidad que pudiera suponer la potencial activación del plan de viabilidad corporativo.

De todo ello se deduce que el modelo y la estrategia de diversificación geográfica del Grupo, basados en un modelo de filiales independientes en liquidez y capital, continúa siendo resiliente desde una perspectiva de viabilidad. Durante el año 2017 Grupo Santander tiene previsto seguir evolucionando los planes en línea con las recomendaciones de los supervisores así como con las mejores prácticas observadas en la industria en materia de planes de viabilidad.

Cabe señalar en relación a la gobernanza en situaciones de crisis que se detalla en los planes de viabilidad del Grupo que durante el año 2016, como parte de las iniciativas consideradas en el programa *Advanced Risk Management (ARM)*, se ha aprobado formalmente e implementado, tanto en la corporación como en las principales geografías del Grupo, el Marco de gestión de situaciones especiales, el cual, junto con los documentos que lo desarrollan: i) establece los principios comunes para la identificación, escalado y gestión de eventos que pudieran implicar un riesgo grave para Grupo Santander o alguna de sus entidades y, de producirse, afectar a su robustez, reputación, desarrollo de su actividad, liquidez, solvencia e, incluso, a su viabilidad presente o futura, (ii) define los roles y responsabilidades básicos en esta materia e identifica los elementos de planificación necesarios y los procesos claves y (iii) fija los elementos esenciales de su gobierno, procurando asegurar, en todo caso, la actuación coordinada entre las entidades del Grupo y, cuando sea necesario, la participación de la Corporación en su condición de entidad matriz del Grupo Santander.

El citado marco tiene una naturaleza holística, resultando de aplicación a aquellos eventos o situaciones especiales de cualquier índole (p.ej. financieros y no financieros, de carácter sistémico o idiosincráticos y de evolución lenta o rápida) en las que concurra una situación de excepcionalidad, distinta de la esperada o que debiera derivar de la gestión ordinaria de los negocios, y que pueda comprometer el desarrollo de su actividad o dar lugar a un deterioro grave en la situación financiera de la entidad o del Grupo por suponer un alejamiento significativo del apetito de riesgo y de los límites definidos.

En lo que respecta a los denominados planes de resolución, las autoridades competentes que forman parte del *Crisis Management Group (CMG)* han llegado a un planteamiento común sobre la estrategia a seguir para la resolución del Grupo que, dada la estructura jurídica y de negocio con la que opera Santander, se corresponde con la llamada *Multiple Point of Entry (MPE)*; han firmado el correspondiente acuerdo de cooperación sobre resolución (*Cooperation Agreement – COAG*); y han desarrollado los primeros planes de resolución. En particular, el plan de resolución corporativo de 2016 fue analizado en una sesión del CMG celebrada el 7 de noviembre de 2016.

Por excepción a lo anteriormente señalado, la elaboración de los planes de resolución en Estados Unidos corresponde a las propias entidades. En diciembre de 2015, Grupo Santander entregó su tercera versión de los planes de resolución locales, si bien el FRB y el FDIC informaron que no se debían entregar planes para 2016, debido a que están en proceso de proveer comentarios a los planes anteriores y de comenzar a dar una guía para los planes a entregar en diciembre de 2017.

Grupo Santander continúa colaborando con las autoridades competentes en la preparación de los planes de resolución, aportando toda la información de detalle que las mismas responsables con carácter general de su elaboración, requieran para el desarrollo. Asimismo, Grupo Santander ha seguido avanzando en los proyectos destinados a mejorar su resolvabilidad. Entre estas medidas cabe destacar las destinadas a garantizar la continuidad operacional en situaciones de resolución. En este sentido: i) Banco Santander S.A. se ha adherido en noviembre de 2016 al protocolo ISDA para la liquidación de derivados en situaciones de resolución, ii) se ha llevado a cabo un análisis de las infraestructuras de mercado a las que Grupo Santander está conectado, evaluando su criticidad y la continuidad en la provisión de estos servicios en caso de resolución, iii) se han reforzado los clausulados de continuidad operacional en los contratos con proveedores internos y iv) se ha avanzado en la automatización de la información requerida por la autoridad de supervisión.

# 3

## Riesgo de crédito

- 81. 3.1. Aspectos generales
- 81. 3.2. Distribución de las exposiciones
- 91. 3.3. Sistemas internos de calificación
- 92. 3.4. Proceso de asignación de calificaciones y estimación de parámetros
- 104. 3.5. Usos de las estimaciones internas de parámetros
- 104. 3.6. Reconocimiento de la reducción del riesgo de crédito
- 104. 3.7. Control de los sistemas internos de calificación
  - 105 3.7.1. Riesgo de modelo
  - 107 3.7.2. Auditoría interna
- 109. 3.8. Pérdidas por deterioro de activos: factores influyentes y análisis comparativo
- 111. 3.9. *Backtest* parámetros IRB
  - 111 3.9.1. *Backtest* de PD
  - 128 3.9.2. *Backtest* de EAD
  - 132 3.9.3. *Backtest* de pérdida esperada y LGD (Santander España)
- 134. 3.10. Riesgo de contraparte
- 141. 3.11. Técnicas de reducción de riesgo de crédito
  - 141 3.11.1. Políticas y procesos de compensación de posiciones
  - 141 3.11.2. Políticas y procesos de gestión y valoración de garantías reales
  - 143 3.11.3. Garantías personales y derivados de crédito
  - 144 3.11.4. Exposición cubierta por tipo de garantía
  - 144 3.11.5. Exposición frente a entidades de contrapartida central



# 3. Riesgo de crédito

Grupo Santander a través de una gestión anticipada de todos los riesgos, un entorno de control robusto y unos pilares alineados con la estrategia y el modelo de negocio, asegura el mantenimiento del perfil de riesgo dentro de los niveles fijados por el apetito de riesgo y los restantes límites.

Para más detalles sobre políticas y objetivos en materia de gestión de riesgos (artículo 435 de la CRR) consultar los capítulos 3 y 5, apartados A y B, del Informe Anual cuyo hipervínculo mostramos a continuación.



Para más información de los aspectos generales del riesgo de crédito consultar los **capítulos 3 y 5 del Informe Anual** disponible en la web de Grupo Santander

## 3.1. Aspectos generales

El riesgo de crédito se origina por la posibilidad de pérdidas derivadas del incumplimiento total o parcial de las obligaciones financieras contraídas con Grupo Santander por parte de sus clientes o contrapartidas.

En Grupo Santander la gestión del riesgo de crédito se basa en identificar, analizar, controlar y decidir, en su caso, los riesgos incurridos por la operativa del Grupo, asegurando la conjunción del plan de negocio, la política de crédito en base al apetito de riesgo y los medios necesarios para su consecución. Durante el ciclo de riesgo de crédito, intervienen tanto las áreas de negocio y la alta dirección, como las áreas de riesgos.

El perfil del Grupo Santander es principalmente minorista, encontrándose el riesgo de crédito diversificado entre las principales zonas geográficas, donde Grupo Santander tiene presencia.



Para más información de los aspectos generales del riesgo de crédito consultar el **capítulo 5, apartado D.1 del Informe Anual** disponible en la web de Grupo Santander

## 3.2. Distribución de las exposiciones

En el presente apartado se muestra información sobre las exposiciones al riesgo de crédito y dilución del Grupo con los siguientes desgloses:

- Método de cálculo de capital regulatorio
- Categoría de exposición
- Área geográfica
- Sector de actividad
- Vencimiento residual

Asimismo, se presenta información sobre las exposiciones en mora y las correcciones de valor por deterioro de activos y provisiones por riesgos y compromisos contingentes. Los importes mostrados en las tablas del presente apartado incorporan los importes por riesgo de crédito de contraparte.

### 3. Riesgo de crédito

■ Tabla 49. Calidad crediticia de las exposiciones por categorías y productos (CR1-A)

Miles de euros

	Valores contables brutos		Ajuste específico por riesgo de crédito	Ajuste genérico por riesgo de crédito	Fallidos acumulados	Cargos debidos a ajustes por riesgo de crédito durante el periodo	Valores Netos
	Exposiciones en situación de incumplimiento	Exposiciones en situación de no incumplimiento					
<b>Método IRB</b>							
Administraciones centrales y bancos centrales	-	1.971.086	-	523	-	-351	1.970.563
Instituciones	47.420	46.043.021	716	19.150	44	-694	46.070.531
Empresas	12.597.888	250.070.333	4.779.274	1.935.186	2.438.257	-3.135.443	253.515.505
Del que financiación especializada	933.294	22.096.748	468.141	83.514	166.918	-292.577	22.311.469
Del que pymes	1.915.423	26.895.008	732.737	156.576	562.093	-1.582.545	27.359.025
Minoristas	7.909.477	323.822.811	2.692.895	899.053	1.134.240	-791.026	327.006.101
Hipotecas	6.577.750	257.291.784	1.840.434	354.990	308.324	-391.406	261.365.786
Pymes	506.463	1.732.889	166.411	14.265	38.033	-81.465	2.020.642
No pymes	6.071.287	255.558.895	1.674.022	340.725	270.291	-309.941	259.345.144
Renovables elegibles	102.230	19.423.584	59.139	72.899	82.217	-50.811	19.311.559
Resto <i>retail</i>	1.229.497	47.107.443	793.322	471.164	743.699	-348.808	46.328.755
Pymes	347.741	7.523.822	193.937	85.353	238.166	-65.521	7.354.107
No pymes	881.756	39.583.621	599.386	385.811	505.533	-283.287	38.974.648
Renta variable	3.943	7.645.419	85.309	-	-	44.583	7.564.053
<b>Total Método IRB</b>	<b>20.558.729</b>	<b>629.552.670</b>	<b>7.558.194</b>	<b>2.853.912</b>	<b>3.572.541</b>	<b>-3.882.931</b>	<b>636.126.752</b>
<b>Método estándar</b>							
Administraciones centrales y Bancos centrales	3.585	180.217.028	2.770	-	-	-	180.214.258
Gobiernos regionales o autoridades locales	452	9.122.630	5.811	-	1	-	9.116.819
Entidades del sector público	2	11.083.969	-	-	72	-	11.083.969
Bancos multilaterales de desarrollo	-	1.606.773	-	-	-	-	1.606.773
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-	-
Instituciones	17.608	46.470.255	-	147.382	1.409	4.849	46.470.255
Empresas	4.285.663	104.526.895	16.015	1.049.712	2.066.817	487.504	104.510.880
Del que pymes	1.208.643	13.817.599	976	154.986	431.568	65.765	13.816.624
Minoristas	7.571.738	204.017.535	6.602	3.807.679	7.837.996	1.812.493	204.010.933
Del que pymes	1.857.868	27.320.357	1.350	220.788	637.536	144.624	27.319.007
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	3.908.136	99.432.091	140	534.341	298.763	80.568	99.431.951
Del que pymes	394.718	14.296.549	1	-	11.483	12.309	14.296.547
Exposiciones de alto riesgo	-	1.338.867	9.046	-	-	-	1.329.821
Bonos garantizados	-	4.289.552	-	-	-	-	4.289.552
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	-	979	-	-	-	-	979
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	-	451.691	-	-	-	-	451.691
Exposiciones Renta Variable	-	2.463.094	-	-	-	-	2.463.094
Otras exposiciones	236.042	104.729.959	10.142.683	1.065.468	26.453	26.453	94.587.276
Total Exposiciones en situación de mora método estándar	16.023.225*	-	8.766.354	-	-	-	7.256.871
<b>Total Método Estándar</b>	<b>16.023.225</b>	<b>769.751.318</b>	<b>18.949.421</b>	<b>6.604.583</b>	<b>10.231.512</b>	<b>2.411.867</b>	<b>766.825.122</b>
<b>TOTAL</b>	<b>36.581.955</b>	<b>1.399.303.988</b>	<b>26.507.614</b>	<b>9.458.495</b>	<b>13.804.053</b>	<b>-1.471.063</b>	<b>1.402.951.874</b>

**Notas:**

Cálculo de los valores netos: **Valor Neto para IRB** = Exposiciones en situación de incumplimiento + Exposiciones en situación de no incumplimiento - Ajuste específico por riesgo de crédito - Ajuste genérico por riesgo de crédito - Fallidos acumulados.

**Valor Neto para STD** = Exposiciones en situación de no incumplimiento - Ajuste específico por riesgo de crédito.

**Valor Neto total para la Exposición en Mora de STD** = Exposiciones en situación de incumplimiento - Ajuste específico por riesgo de crédito.

\* La línea total de Exposiciones en situación de mora método estándar es el sumatorio de todas las exposiciones en mora y se incluye para reflejar el ajuste específico por riesgo de crédito para las exposiciones en mora.

● Tabla 50. Exposición de riesgo de crédito y efectos de CRM (Método estándar) (CR4)

Miles de euros

	31 dic. 2016					
	Exposiciones antes de CCF y CRM		Exposiciones después de CCF y CRM		RWA y densidad de RWA	
	Saldo dentro de balance	Saldo fuera de Balance	Saldo dentro de balance	Saldo fuera de Balance	RWAs	Densidad de RWA
Administraciones centrales y Bancos centrales	169.576.081	10.638.177	184.469.309	9.175.418	5.196.539	3%
Gobiernos regionales o autoridades locales	9.087.251	29.568	23.689.698	5.314	466.087	2%
Entidades del sector público	11.020.737	63.232	10.197.752	21.286	286.844	3%
Bancos multilaterales de desarrollo	1.591.035	15.738	2.010.429	15.738	878	0%
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-
Instituciones	26.607.822	19.862.433	25.454.169	14.711.485	7.639.605	19%
Empresas	70.313.460	34.197.420	66.414.701	13.639.171	77.356.553	97%
Minoristas	130.154.688	73.856.245	125.608.856	2.144.687	91.883.602	72%
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	90.154.788	9.277.163	89.922.193	1.102.130	39.190.746	43%
Exposiciones en situación de mora	7.037.951	218.920	6.999.146	218.773	7.945.936	110%
Exposiciones de alto riesgo	1.329.821	-	1.329.821	-	1.994.731	150%
Bonos garantizados	4.289.552	-	4.289.552	-	428.955	10%
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	979	-	650.461	-	325.720	50%
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	-	451.691	328.531	67.359	105.785	27%
Exposiciones Renta Variable	2.463.094	-	2.463.094	-	5.151.927	209%
Otras exposiciones	80.111.711	14.475.565	80.854.206	2.657.353	55.178.564	66%
<b>TOTAL MÉTODO ESTÁNDAR</b>	<b>603.738.970</b>	<b>163.086.152</b>	<b>624.681.918</b>	<b>43.758.713</b>	<b>293.152.474</b>	<b>44%</b>

● Tabla 50. Exposición de riesgo de crédito y efectos de CRM (Método IRB)

Miles de euros

	31 dic. 2016					
	Exposiciones antes de CCF y CRM		Exposiciones después de CCF y CRM		RWA y densidad de RWA	
	Saldo dentro de balance	Saldo fuera de Balance	Saldo dentro de balance	Saldo fuera de Balance	RWAs	Densidad de RWA
Administraciones centrales y bancos centrales	1.820.244	150.842	1.024.477	120.217	410.020	36%
Instituciones	41.676.420	4.414.020	28.843.443	3.433.928	7.852.716	24%
Empresas	166.557.525	96.110.697	159.071.425	35.294.175	109.773.976	56%
Del que financiación especializada	20.539.933	2.424.193	21.080.371	1.073.313	18.325.341	83%
Del que pymes	23.634.599	5.175.832	23.586.371	1.983.881	15.462.258	60%
Minoristas	298.377.054	33.355.233	299.912.180	20.612.347	70.446.471	22%
Hipotecas	251.095.996	12.773.537	252.830.575	8.674.836	42.970.074	16%
Pymes	2.219.218	20.134	2.212.016	6.130	732.324	33%
No pymes	248.876.778	12.753.403	250.618.559	8.668.706	42.237.750	16%
Renovables elegibles	2.477.719	17.048.094	2.509.237	9.905.664	3.592.026	29%
Resto <i>retail</i>	44.803.339	3.533.603	44.572.368	2.031.848	23.884.371	51%
Pymes	6.023.030	1.848.533	5.801.178	948.632	2.903.528	43%
No pymes	38.780.309	1.685.070	38.771.190	1.083.216	20.980.843	53%
Renta Variable	7.649.362	-	7.649.362	-	16.346.474	214%
<b>TOTAL MÉTODO IRB</b>	<b>516.080.606</b>	<b>134.030.793</b>	<b>496.500.888</b>	<b>59.460.667</b>	<b>204.829.657</b>	<b>37%</b>

### 3. Riesgo de crédito

● Tabla 51. Valor total y medio de las exposiciones (CRB-B)

Miles de euros

	Exposición neta al final del periodo	Exposición neta media durante el periodo
Administraciones centrales o bancos centrales	1.970.563	2.275.219
Empresas	46.070.531	48.757.923
<i>Corporates</i>	253.515.505	247.588.730
Del que financiación especializada	22.311.469	23.264.852
Del que pymes	27.359.025	29.542.767
Minoristas	327.006.101	333.895.053
Hipotecas	261.365.786	268.259.540
Pymes	2.020.642	2.154.160
No pymes	259.345.144	266.105.380
Renovables elegibles	19.311.559	18.946.255
Resto <i>retail</i>	46.328.755	46.689.258
Pymes	7.354.107	7.146.257
No pymes	38.974.648	39.543.001
Renta variable	7.564.053	6.685.357
<b>Total método IRB</b>	<b>636.126.752</b>	<b>639.202.281</b>
Administraciones centrales y bancos centrales	180.214.258	166.672.942
Gobiernos regionales o autoridades locales	9.116.819	3.239.960
Entidades del sector público	11.083.969	9.672.632
Bancos multilaterales de desarrollo	1.606.773	1.680.942
Organizaciones internacionales	-	75
Instituciones	46.470.255	47.596.369
Empresas	104.510.880	98.979.161
Del que pymes	13.816.624	13.305.495
Minoristas	204.010.933	194.080.910
Del que pymes	27.319.007	24.511.261
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	99.431.951	97.516.471
Del que pymes	14.296.547	13.466.779
Exposiciones en situación de mora	7.256.871	7.210.476
Exposiciones de alto riesgo	1.329.821	394.657
Bonos garantizados	4.289.552	4.204.353
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	979	23.003
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	451.691	860.040
Exposiciones renta variable	2.463.094	3.233.459
Otras exposiciones	94.587.276	88.640.614
<b>Total método estándar</b>	<b>766.825.122</b>	<b>724.006.065</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.402.951.874</b>	<b>1.363.208.346</b>

La EAD media del Grupo se incrementa un 14,6%, debido principalmente al crecimiento de la exposición en las categorías de instituciones, minoristas, empresas y otras exposiciones bajo método estándar y al incremento de la EAD en los segmentos de corporativa bajo el método IRB. El siguiente gráfico muestra la distribución, por área geográfica, de la exposición al riesgo de crédito y dilución del Grupo Santander.

El gráfico muestra la diversificación del Grupo Santander, con una fuerte presencia en tres mercados: España, Reino Unido y Brasil; y con una implantación considerable en otras áreas como Europa Continental (excluyendo a España), Latinoamérica (sin contemplar Brasil) y Estados Unidos.

● Tabla 52. Exposiciones por área geográfica (CRB-C)

Miles de euros

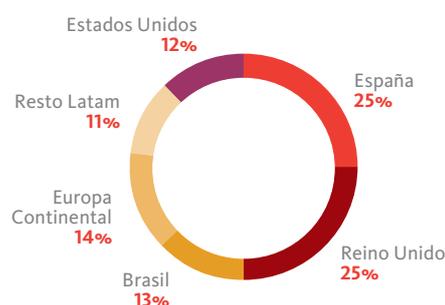
	Valor contable Neto							
	España	Reino Unido	Europa Continental	Brasil	Resto Latinoamérica	Estados Unidos	Resto mundo	Total
Administraciones centrales o bancos centrales	1.693.309		6.650			271.127		1.971.086
Instituciones	25.098.663	9.269.620	4.284.892		2.588.989	4.673.408	174.869	46.090.441
Empresas	117.593.741	43.576.928	32.415.246	26.367.310	20.205.220	22.378.125	131.651	262.668.221
Minoristas	80.591.889	203.247.112	47.857.090			36.198		331.732.288
Renta variable	6.447.881	180.378		973.179	47.924			7.649.362
<b>Total método IRB</b>	<b>231.425.483</b>	<b>256.274.038</b>	<b>84.563.877</b>	<b>27.340.489</b>	<b>22.842.133</b>	<b>27.358.858</b>	<b>306.520</b>	<b>650.111.399</b>
Administraciones centrales y bancos centrales	42.709.442	32.283.235	23.590.054	50.216.238	22.111.915	8.965.357	340.787	180.217.028
Gobiernos regionales o autoridades locales	7.896.996	228.467	427.128	181.145	369.981	18.739	175	9.122.630
Entidades del sector público	-	-	1.553.924	929.627	329.192	8.271.226	-	11.083.969
Bancos multilaterales de desarrollo	4.207	1.582.437	15.738	-	4.390	-	-	1.606.773
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-
Instituciones	8.593.410	7.260.467	3.712.302	4.926.312	7.043.531	14.865.806	68.427	46.470.255
Empresas	7.195.821	23.333.544	19.353.598	18.183.690	17.011.881	19.230.292	218.070	104.526.895
Minoristas	15.658.462	19.597.239	36.005.836	52.770.094	39.621.901	39.323.917	1.040.085	204.017.535
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	6.753.909	1.409.118	18.972.103	10.633.557	24.829.864	36.833.539	-	99.432.091
Exposiciones en situación de mora	1.157.031	629.470	4.058.851	5.461.893	2.984.647	1.713.913	17.420	16.023.225
Exposiciones de alto riesgo	-	-	51.345	-	1.107.770	179.752	-	1.338.867
Bonos garantizados	-	3.473.531	816.021	-	-	-	-	4.289.552
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	685	-	-	-	-	294	-	979
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	-	-	-	33.193	418.498	-	-	451.691
Exposiciones renta variable	1.655.236	5.210	402.564	22.835	110.069	267.180	-	2.463.094
Otras exposiciones	40.453.748	15.092.548	5.813.231	19.370.357	13.563.198	10.423.146	13.732	104.729.959
<b>Total método estándar</b>	<b>132.078.948</b>	<b>104.895.265</b>	<b>114.772.695</b>	<b>162.728.940</b>	<b>129.506.837</b>	<b>140.093.162</b>	<b>1.698.696</b>	<b>785.774.544</b>
<b>TOTAL</b>	<b>363.504.431</b>	<b>361.169.304</b>	<b>199.336.572</b>	<b>190.069.429</b>	<b>152.348.971</b>	<b>167.452.020</b>	<b>2.005.216</b>	<b>1.435.885.943</b>

Nota: Se muestra la exposición original (CR-IRB columna 20, CRSA columna 10). La exposición Estándar es la exposición tras aplicar técnicas de reducción del riesgo de crédito y distribuir la exposición por factores de conversión a las exposiciones fuera de balance. No incluye posiciones o exposiciones de titulación.

La distribución geográfica en carteras estándar se concentra principalmente en Brasil, Estados Unidos y España. Los segmentos más destacados siguen siendo administraciones centrales (con fuerte presencia en España, Reino Unido y Brasil); y minoristas y exposiciones garantizadas con bienes inmuebles con presencia destacada en Estados Unidos, Latinoamérica (excluyendo Brasil) y Europa Continental (excluida España).

En cuanto a las carteras IRB, la mayor parte de la exposición se concentra en el segmento de empresas de España y en minoristas de Reino Unido.

● Exposiciones por área geográfica



● Tabla 53. Exposiciones por sector de actividad (CRB-D)  
Miles de euros

	Actividades inmobiliarias	Comercio, hostelería y hospedaje	Construcción	Industrial	Otros servicios	Resto retail (Particulares)	Sector Primario	Sector Público	Servicios Profesionales	Suministros	Transporte y almacenamiento	Total
<b>Método IRB</b>												
Administraciones centrales o Bancos centrales	-	-	-	-	-	-	-	1.720.724	21.336	222.910	6.116	1.971.086
Instituciones	278.763	103.101	112.200	1.128.377	9.831.812	266	8.200	14.683.758	19.886.093	46.442	11.429	46.090.441
Empresas	45.018.454	48.506.279	26.403.566	32.738.349	17.048.487	366.439	14.912.048	12.126.846	14.457.008	28.037.687	23.053.058	262.668.221
Minoristas	192.682.791	1.049.451	563.775	725.523	552.460	134.684.542	279.367	664.430	377.674	17.864	134.410	331.732.288
Renta Variable	2.468.351	23.392	634.071	41.818	3.461.350	-	26.218	424.520	273.758	172.994	122.891	7.649.362
<b>Total Método IRB</b>	<b>240.448.359</b>	<b>49.682.222</b>	<b>27.713.612</b>	<b>34.634.068</b>	<b>30.894.109</b>	<b>135.051.247</b>	<b>15.225.833</b>	<b>29.620.278</b>	<b>35.015.869</b>	<b>28.497.897</b>	<b>23.327.904</b>	<b>650.111.399</b>
<b>Método estándar</b>												
Administraciones centrales y Bancos centrales	1.969	-	-	-	-	582.177	-	179.629.805	-	-	3.077	180.217.028
Gobiernos regionales o autoridades locales	-	-	-	-	239.852	-	-	8.882.778	-	-	-	9.122.630
Entidades del sector público	-	191	60	8	463.233	38	21	10.619.523	858	1	37	11.083.969
Bancos multilaterales de desarrollo	-	-	-	-	1.606.773	-	-	-	-	-	-	1.606.773
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instituciones	-	-	1	813	46.199.404	32.340	113	61.825	116.425	-	59.334	46.470.255
Empresas	13.225.305	16.071.281	4.250.790	13.586.719	30.520.279	2.778.758	6.524.310	4.095.715	4.901.213	5.248.585	3.323.941	104.526.895
Minoristas	677.945	9.370.840	1.442.950	2.597.853	6.294.871	171.945.083	2.407.586	7.293.801	683.181	103.683	1.199.741	204.017.535
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	24.154.571	2.520.085	3.597.805	1.194.402	15.843.494	42.686.413	503.920	7.512.353	926.405	61.870	430.771	99.432.091
Exposiciones en situación de mora	807.806	1.139.937	579.692	926.912	718.591	9.959.433	474.872	797.459	279.947	185.573	153.004	16.023.225
Exposiciones de alto riesgo	1.299.646	-	-	-	-	39.221	-	-	-	-	-	1.338.867
Bonos garantizados	-	-	-	-	3.473.531	-	816.021	-	-	-	-	4.289.552
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	-	-	-	30	933	-	16	-	-	-	-	979
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	53.173	37.014	62.668	7.917	255.345	-	14.301	17.240	-	1.712	2.321	451.691
Exposiciones renta variable	-	-	-	-	2.172.148	-	-	290.946	-	-	-	2.463.094
Otras exposiciones	7.317	2.515.008	21.455	2.182.032	69.612.813	16.197.969	74.278	10.976.936	687.841	1.321.685	1.132.625	104.729.959
<b>Total Método Estándar</b>	<b>40.227.731</b>	<b>31.654.356</b>	<b>9.955.421</b>	<b>20.496.686</b>	<b>177.401.269</b>	<b>244.221.432</b>	<b>10.815.439</b>	<b>230.178.380</b>	<b>7.595.871</b>	<b>6.923.108</b>	<b>6.304.850</b>	<b>785.774.544</b>
<b>TOTAL</b>	<b>280.676.091</b>	<b>81.336.579</b>	<b>37.669.033</b>	<b>55.130.754</b>	<b>208.295.378</b>	<b>379.272.679</b>	<b>26.041.272</b>	<b>259.798.658</b>	<b>42.611.740</b>	<b>35.421.005</b>	<b>29.632.754</b>	<b>1.435.885.943</b>

De cara a simplificar el análisis de las exposiciones, se han agrupado algunos sectores, pasando de 19 a 11, debido a la representatividad de las cifras:

- Sector primario: agricultura, silvicultura y pesca; minería y canteras;
- Suministros: electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua
- Comercio, hostelería y hospedaje: actividades de hostelería y hospedaje; comercio al por mayor y al por menor
- Servicios profesionales: actividades profesionales, científicas y técnicas; servicios de gestión y administración

- Otros servicios: Información y comunicación; Educación; artes, entretenimiento y ocio; otros servicios

- Sector Público: servicios de gestión y administración; administración pública y defensa y seguridad social obligatoria; actividades sanitarias y de servicios sociales

En estándar los sectores de actividad con mayor porcentaje de exposición son: particulares, sector público y servicios. En cuanto a IRB, los sectores con mayor exposición son actividades inmobiliarias, particulares y comercio, hostelería y hospedaje.

Tabla 54. Exposiciones por vencimiento residual (CRB-E)  
Miles de euros

	Exposición Neta					Total
	A la vista	<= 1 año	r > 1 año <= 5 años	> 5 años	Vencimiento no establecido	
<b>Método IRB</b>						
Administraciones centrales o bancos centrales	-	2.788	1.968.298	-	-	1.971.086
Instituciones	2.337	19.710.109	24.776.917	1.601.078	-	46.090.441
Empresas	58.375	83.390.037	153.957.425	25.262.385	-	262.668.221
Minoristas	10.046.915	21.168.392	110.370.387	190.146.594	-	331.732.288
Renta variable	-	-	7.649.362	-	-	7.649.362
<b>Total método IRB</b>	<b>10.107.626</b>	<b>124.271.326</b>	<b>298.722.390</b>	<b>217.010.057</b>	<b>-</b>	<b>650.111.399</b>
<b>Método estándar</b>						
Administraciones centrales y bancos centrales	22.762.980	75.312.990	12.681.165	34.418.439	35.041.454	180.217.028
Gobiernos Regionales o autoridades Locales	-	4.419.625	2.461.986	2.164.510	76.510	9.122.630
Entidades del sector público	1.184	1.550.464	550.092	8.981.371	858	11.083.969
Bancos multilaterales de desarrollo	-	4.249	791.555	810.969	-	1.606.773
Organizaciones internacionales	-	-	-	-	-	-
Instituciones	4.948.353	21.391.370	6.099.739	13.520.285	510.508	46.470.255
Empresas	498.898	44.172.502	43.183.994	16.393.767	277.734	104.526.895
Minoristas	14.106.059	66.838.358	93.983.618	24.684.572	4.404.927	204.017.535
Exposiciones garantizadas con bienes inmuebles	590.714	20.085.956	14.675.124	63.970.885	109.412	99.432.091
Exposiciones en situación de mora	184.476	7.817.188	3.414.730	4.400.885	205.946	16.023.225
Exposiciones de alto riesgo	35.376	395.996	348.577	558.918	-	1.338.867
Bonos garantizados	816.021	311.417	1.194.864	1.967.250	-	4.289.552
Exposiciones frente a instituciones y empresas con calificación crediticia a CP	685	294	-	-	-	979
Exposiciones frente a instituciones de inversión colectiva (IIC)	-	300.463	143.365	7.863	-	451.691
Exposiciones renta variable	-	-	-	-	2.463.094	2.463.094
Otras exposiciones	2.520.233	69.445.324	17.215.455	11.642.240	3.906.707	104.729.959
<b>Total método estándar</b>	<b>46.464.979</b>	<b>312.046.198</b>	<b>196.744.264</b>	<b>183.521.952</b>	<b>46.997.151</b>	<b>785.774.544</b>
<b>TOTAL</b>	<b>56.572.605</b>	<b>436.317.524</b>	<b>495.466.653</b>	<b>400.532.009</b>	<b>46.997.151</b>	<b>1.435.885.943</b>

NOTA: Se muestra la exposición original (CR-IRB columna 20, CRSA columna 10)

### 3. Riesgo de crédito

En la distribución de vencimientos de la exposición estándar los plazos, tanto inferior al año como entre uno y cinco cuentan con el mayor porcentaje de exposición.

En la distribución de vencimientos de la exposición en modelos IRB los plazos, tanto entre un año y cinco como mayores de cinco son los que cuentan con mayor porcentaje de exposición.

En las dos siguientes tablas se muestra el detalle de todas las exposiciones por tipo de contraparte y geografía:

● **Tabla 55. Calidad crediticia de las exposiciones por sector de actividad (CR1-B)**

Miles de euros

	Valor Contable Bruto <sup>1</sup>		Cargos debidos a ajustes por riesgo de crédito acumulados del periodo <sup>3</sup>	Valores Netos <sup>4</sup>
	Exposiciones en situación de <i>non-performing</i>	Exposiciones en situación de <i>performing</i>		
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	329.638	6.334.493	225.713	6.438.418
Industrias extractivas	382.001	6.701.573	251.890	6.831.684
Industria manufacturera	1.905.392	35.940.791	1.350.494	36.495.689
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	497.277	16.336.078	393.420	16.439.935
Suministro de agua	29.962	1.124.130	27.096	1.126.996
Construcción	4.906.730	29.431.679	3.061.494	31.276.915
Comercio al por mayor y al por menor	2.341.127	48.369.505	1.780.038	48.930.594
Transporte y almacenamiento	539.269	13.955.674	402.284	14.092.659
Hostelería	821.878	6.601.755	235.601	7.188.032
Información y comunicaciones	126.931	7.684.085	113.867	7.697.149
Actividades inmobiliarias	2.258.799	22.976.856	1.072.284	24.163.371
Actividades profesionales, científicas y técnicas	799.370	10.412.232	468.283	10.743.319
Actividades administrativas y servicios auxiliares	740.628	10.725.833	724.763	10.741.698
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	2.166	110.644	1.489	111.321
Educación	110.873	3.492.208	103.844	3.499.237
Actividades sanitarias y de servicios sociales	398.235	7.373.416	211.399	7.560.252
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	49.136	1.038.141	32.419	1.054.858
Otros servicios	563.182	15.289.956	946.324	14.906.814
<b>TOTAL<sup>2</sup></b>	<b>16.802.594</b>	<b>243.899.049</b>	<b>11.402.702</b>	<b>249.298.941</b>

1) Sólo dentro de balance.

2) Sólo Préstamos empresas no financieras.

3) La columna "Cargos debidos a ajustes por riesgo de crédito acumulados del periodo" incluye todas las provisiones y cambios de valor acumulados por riesgo de crédito.

4) Valores netos = Exposiciones en situación *non-performing* + Exposiciones en situación *performing* - Cargos debidos a ajustes por riesgo de crédito acumulados del periodo.

● Tabla 56. Calidad crediticia de las exposiciones por geografía (CR1-C)

Miles de euros

	Valor Contable Bruto		Cargos debidos a ajustes por riesgo de crédito acumulados del periodo <sup>1</sup>	Valores Netos <sup>2</sup>
	Exposiciones en situación de <i>non-performing</i>	Exposiciones en situación de <i>performing</i>		
España	14.207.743	280.310.462	6.870.895	287.647.310
Unión Europea (excepto España)	9.491.324	563.637.393	5.847.281	567.281.436
Estados Unidos de América y Puerto Rico	2.227.389	174.888.352	4.410.542	172.705.199
Resto OCDE	3.150.759	137.557.032	2.295.651	138.412.140
Latinoamérica (no OCDE)	6.114.746	208.493.815	5.587.702	209.020.859
Resto mundo	170.129	19.765.238	113.130	19.822.237
<b>TOTAL</b>	<b>35.362.090</b>	<b>1.384.652.292</b>	<b>25.125.201</b>	<b>1.394.889.181</b>

Nota: Se incluyen préstamos, renta fija y saldos a la vista en bancos centrales y EECC.

1) Se incluyen los ajustes *on balance* en la columna 'Cargos debidos a ajustes por riesgo de crédito acumulados del periodo'.

2) Valores netos = Exposiciones en situación *non-performing* + Exposiciones en situación *performing* - Cargos debidos a ajustes por riesgo de crédito acumulados del periodo. Los ajustes de *Off balance* ascienden a 459 Millones de €

La siguiente tabla muestra el detalle del volumen de morosidad y reconducciones:

● Tabla 57. Volumen de morosidad y reconducciones (CR1-E)

Millones de euros

	Valor contable bruto de:												
	Valor contable bruto de exposiciones en situación de <i>performing</i> y <i>non-performing</i>							Deterioro de valor acumulado, cambios acumulados en el valor razonable debido al riesgo de crédito y provisiones				Colaterales y garantías financieras recibidas	
	De las que: Con saldos vencidos entre >30 días y ≤90 días			De las que en <i>non-performing</i>				En exposiciones <i>performing</i>		En exposiciones <i>non-performing</i>		En exposiciones <i>non-performing</i>	De las que: reestructuradas/refinanciadas
Valores representativos de deuda	128.214	-	-	773	754	90	-48	-	-490	-27	49	49	
Préstamos	953.595	10.308	31.516	33.512	30.735	19.221	-9.369	-2.292	-15.404	-8.921	14.387	26.229	
Exposiciones fuera de balance	276.934	-	148	1.078	-	1	-189	-	-270	-	28	-	
<b>TOTAL</b>	<b>1.358.743</b>	<b>10.308</b>	<b>31.664</b>	<b>35.363</b>	<b>31.489</b>	<b>19.313</b>	<b>-9.606</b>	<b>-2.292</b>	<b>-16.164</b>	<b>-8.948</b>	<b>14.464</b>	<b>26.278</b>	

### 3. Riesgo de crédito

La siguiente tabla muestra la evolución anual de las pérdidas por deterioro de los activos financieros:

● **Tabla 58. Pérdidas por deterioro de los activos financieros (CR2-A)**

Miles de euros

	Correcciones de valor específicas acumuladas	Correcciones de valor genéricas acumuladas
<b>Saldo al inicio del ejercicio</b>	<b>17.603.334</b>	<b>9.327.577</b>
Incrementos debidos a dotaciones por pérdidas crediticias estimadas durante el período	15.965.004	1.703.940
Disminuciones debidas a importes para pérdidas crediticias estimadas durante el período revertidos	-4.806.267	-1.623.826
Disminuciones debidas a los importes utilizados con cargo a correcciones de valor	-12.819.493	-
Transferencias entre correcciones de valor	153.961	-279.726
Impacto por diferencias en tipos de cambio	-595.451	-214.483
Cambio de perímetro (fusiones, adquisiciones y ventas de subsidiarias)	-54.632	-37.365
Otros ajustes	448.295	302.642
<b>Saldo al cierre del ejercicio</b>	<b>15.894.751</b>	<b>9.178.759</b>
Recuperaciones por ajustes de riesgo de crédito imputadas en el estado de resultados	1.586.509	-
Ajustes específicos por riesgo de crédito imputadas en el estado de resultados	-	-

Los activos en suspenso recuperados durante 2016 ascienden a 1.587 millones de euros.

A continuación se presenta la evolución del stock de préstamos y valores representativos de deuda en situación de *non-performing* entre el cierre del ejercicio anterior y el actual.

● **Tabla 59. Movimiento de la exposición en balance en situación de *non-performing* (CR2-B)**

Miles de euros

	Valor contable bruto de exposiciones en situación de <i>non-performing</i>
<b>Saldo al inicio del ejercicio</b>	<b>37.151.895</b>
Prestamos y valores representativos de deuda en situación de <i>non-performing</i> desde el último período reportado <sup>1</sup>	7.849.834
Devuelto a situaciones de <i>performing</i>	-
Saldos fallidos	-12.819.493
<b>Otros cambios</b>	<b>2.102.258</b>
<b>Saldo al cierre del ejercicio</b>	<b>34.284.494</b>

**Nota 1:** Información de entradas netas de *non-performing*.

En la siguiente tabla se desglosa la antigüedad de las exposiciones con saldos vencidos distribuida por tipología de producto:

● **Tabla 60. Antigüedad de las exposiciones con saldos vencidos (CR1-D)**

Miles de euros

	Valor contable bruto de exposiciones con saldos vencidos					
	≤ 30 días	> 30 días ≤ 60 días	> 60 días ≤ 90 días	> 90 días ≤ 180 días	> 180 días ≤ 1 año	> 1 año
Préstamos	18.285.241	6.874.799	3.433.022	4.515.648	4.695.339	12.618.975
Valores representativos de deuda	-	-	-	-	150	192
<b>TOTAL EXPOSICIÓN</b>	<b>18.285.241</b>	<b>6.874.799</b>	<b>3.433.022</b>	<b>4.515.648</b>	<b>4.695.489</b>	<b>12.619.167</b>

**Notas:**

No se incluye la cartera de *trading*

No se incluyen saldos *non-performing* subjetivos.

### 3.3. Sistemas internos de calificación

Grupo Santander emplea desde 1993 modelos propios de asignación de calificaciones de solvencia conocidos como *rating* o *scoring* internos, con los que se mide la calidad crediticia de un cliente o una operación. Cada *rating* o *scoring* se corresponde con una probabilidad de incumplimiento, determinada a partir de la experiencia histórica de la entidad, con la excepción de algunas carteras conceptuadas como *low default portfolios*. En Grupo Santander existen más de 400 modelos de calificación interna utilizados en el proceso de admisión y seguimiento del riesgo.

Las herramientas de calificación globales son las aplicadas a los segmentos de Banca Corporativa Global: Corporativa GCB, Soberanos, Instituciones Financieras y Financiación Especializada, que tienen una gestión centralizada en Grupo Santander, tanto en la determinación de su *rating* como en el seguimiento del riesgo. Estas herramientas asignan un *rating* a cada cliente resultante de un modelo básicamente experto, basado en el juicio del analista, que cuenta con el apoyo de un módulo cuantitativo o automático, basado en ratios de balance o variables macroeconómicas.

En los modelos globales, el módulo cuantitativo se calibra en base a la cotización de mercado de derivados de crédito o *credit default swaps*. Se extrae la probabilidad de incumplimiento implícita en las primas cotizadas por el mercado y se construye además un modelo que relaciona dicha probabilidad de incumplimiento con información macroeconómica del país o de balance de la empresa, de modo que a partir de esta información se pueda obtener la probabilidad de impago incluso para las entidades sin cotización líquida en dichos instrumentos

El analista toma esta información como referencia, pero la revisa y ajusta para la obtención del *rating* final que de este modo es marcadamente experto. En ocasiones, como por ejemplo en el caso de Corporativa GCB, se realiza además un ajuste de *rating* en los casos en que el cliente valorado pertenezca a un grupo del que reciba apoyo explícito.

Para el segmento de Empresas e Instituciones (incluyendo aquellas pymes de mayor facturación) desde la matriz de Grupo Santander se ha definido una metodología única para la construcción de un *rating* en cada país. En este caso la determinación de *rating* se basa en un módulo automático que recoge una primera intervención del analista y que puede o no ser complementada con posterioridad. El módulo automático determina el *rating* en dos fases, una cuantitativa y otra cualitativa basada en un cuestionario corrector que permite al analista modificar la puntuación automática en un número limitado de puntos de *rating*. Grupo Santander está avanzando hacia una nueva metodología de *rating*, que busca incorporar toda la información disponible (comportamiento interno, fuentes externas, etc.) de una forma más estructurada, que permita ponderar (estadísticamente) el peso de la valoración objetiva (automática) y de la valoración subjetiva (experta) en función de las características del cliente y la capacidad de aportación de valor por parte del analista, de forma que se agilice y mejore la asignación del *rating*.

Las calificaciones dadas al cliente son revisadas periódicamente incorporando la nueva información disponible. La periodicidad de las revisiones se incrementa cuando se activan determinados sistemas automáticos de alerta y en los calificados como de seguimiento especial. De igual modo, también se revisan las propias herramientas de calificación para poder ir ajustando la precisión de la calificación que otorgan.

Para el Segmento *retail* (Personas físicas y pymes), existen en Grupo Santander herramientas de *scoring* que asignan automáticamente una valoración de las operaciones que se presentan para su admisión.

Estos sistemas de admisión se complementan con modelos de calificación de comportamiento, que permiten una mayor predictibilidad del riesgo asumido y que son usados, además de para admitir nuevos riesgos, para actividades de seguimiento y determinación de límites.

El comité de modelos ha aprobado la siguiente relación entre *rating* interno y probabilidad de *default* para las carteras globales.

Tabla 61. Relación entre el *rating* interno y la PD

Corporativa GCB		Bancos		Instituciones financieras No bancos	
Rating	PD	Rating	PD	Rating	PD
9,3	0,01%	9,3	0,01%	9,3	0,01%
9,2	0,01%	9,2	0,01%	9,2	0,01%
9,0	0,01%	9,0	0,01%	9,0	0,01%
8,5	0,02%	8,5	0,02%	8,5	0,02%
8,0	0,03%	8,0	0,03%	8,0	0,03%
7,5	0,05%	7,5	0,05%	7,5	0,05%
7,0	0,10%	7,0	0,08%	7,0	0,08%
6,5	0,17%	6,5	0,14%	6,5	0,13%
6,0	0,29%	6,0	0,24%	6,0	0,22%
5,5	0,51%	5,5	0,41%	5,5	0,37%
5,0	0,89%	5,0	0,70%	5,0	0,61%
4,5	1,55%	4,5	1,19%	4,5	1,01%
4,0	2,67%	4,0	2,02%	4,0	1,69%
3,5	4,58%	3,5	3,40%	3,5	2,81%
3,0	7,75%	3,0	5,68%	3,0	4,68%
2,5	12,81%	2,5	9,33%	2,5	7,80%
2,0	20,44%	2,0	14,96%	2,0	12,99%
1,5	31,00%	1,5	23,11%	1,5	21,64%
1,0	44,00%	1,0	33,94%	1,0	36,04%

Estas PDs se aplican de manera uniforme en todo Grupo Santander en consonancia con la gestión global de estas carteras. Como se puede comprobar, la PD asignada al *rating* interno no es exactamente igual para un mismo *rating* en las diferentes carteras. Requerimientos regulatorios exigen una calibración diferenciada.

### 3.4 Proceso de asignación de calificaciones y estimación de parámetros

La cuantificación del riesgo de crédito de una operación se concreta en el cálculo de su pérdida esperada e inesperada. Esta última es la base del cálculo del capital, tanto regulatorio como económico, y hace referencia a un nivel de pérdida muy elevado, pero poco probable, que no se considera coste recurrente y debe ser afrontado con recursos propios. La cuantificación del riesgo requiere de dos pasos diferenciados, que son la estimación y luego la asignación de los parámetros característicos del riesgo de crédito: PD, LGD y EAD.

La PD, probabilidad de *default*, es un estimador que recoge la probabilidad de que un cliente o contrato entre en *default* en los próximos 12 meses. La PD que se utiliza para capital regulatorio es una PD TTC (*Through The Cycle*) o de largo plazo, no condicionada a un momento concreto del ciclo.

El evento de *default* o impago que se modeliza se fundamenta en la definición del artículo 178 del Reglamento de solvencia del Banco Central Europeo<sup>1</sup> donde se considera que existe un impago en

relación a un determinado cliente/contrato cuando se dé al menos una de las siguientes circunstancias:

- Que la entidad considere que existen dudas razonables sobre el pago de la totalidad de sus obligaciones crediticias.
- Que el cliente/contrato se encuentre en situación de mora durante más de 90 días con respecto a cualquier obligación crediticia significativa.

En las carteras de empresas el evento a modelizar es el *default* del cliente mientras que en las carteras minoristas se estima la probabilidad de *default* a nivel contrato.

El cálculo de la PD se basa en la experiencia interna de la entidad, es decir, en las observaciones históricas de *defaults* por nivel de *rating* o *scoring*.

La LGD, *Loss Given Default*, se define como la esperanza matemática del porcentaje de pérdida económica en caso de que se produzca un evento de *default*. El cálculo de la LGD se fundamenta en los datos internos de ingresos y gastos en los que la entidad incurre durante el proceso de recobro una vez que el evento de *default* se ha materializado, descontados a la fecha de entrada en *default*.

La LGD que se calcula para su uso en el cálculo de capital regulatorio es una LGD *downturn*, es decir, una LGD condicionada al peor momento del ciclo económico.

Nota 1. Regulación (EU) No 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de junio de 2013 sobre requerimientos prudenciales para instituciones de crédito y firmas inversoras.

Adicionalmente a la estimación de la LGD *downturn* que se utilizará para las operaciones normales, se calcula una estimación de pérdida específica para las operaciones en *default*, conocida como ELBE (*Expected Loss Best Estimate*). Este cálculo trata de recoger en cada momento la mejor estimación de pérdida económica en función fundamentalmente del tiempo en *default* de la operación y condicionado a la situación económica actual.

Por último, se calcula la EAD, *Exposure at Default*, que se define como el valor de la deuda en el momento de *default*. En caso de los productos de préstamo o cualquier producto sin saldo fuera de balance la EAD es igual al saldo de la operación más los intereses devengados no vencidos. Sin embargo, en aquellos productos tipo línea es necesario estimar las disposiciones futuras que se producirán entre el momento actual y el eventual evento futuro de *default*. Con tal propósito se calcula el CCF, *Credit Conversion Factor*, que recoge el porcentaje del saldo actualmente no dispuesto (saldo fuera de balance) que sí estaría dispuesto en el momento de *default*.

La información histórica sobre las carteras es esencial para el proceso de estimación de los parámetros regulatorios, según establece el propio reglamento de la UE (Reglamento (UE) nº 575/2013)<sup>2</sup>. Los periodos mínimos de datos requeridos en las estimaciones oscilan entre cinco y siete años según el parámetro y la cartera. La entidad dispone de un modelo de datos interno que recoge la información histórica de las carteras y que está sujeto a la revisión de las áreas internas de supervisión (Validación y Auditoría), así como de las autoridades supervisoras.

Como ya se ha señalado, para usos regulatorios las observaciones de frecuencias de *defaults* y de pérdidas asociadas deben promediarse a lo largo de todo un ciclo económico, para la PD, o ser representativas de una situación de *downturn* para el caso de la LGD o la EAD.

Por esta razón, las observaciones recientes no son directamente comparables con los parámetros regulatorios, y los ejercicios de *backtesting* deben considerarse con cautela. Así, como se verá en el apartado 3.9, las frecuencias de *default* observadas (FDO) recientemente estarán por debajo de las PDs regulatorias en aquellas geografías con ritmos de crecimiento superiores a las medias del ciclo. Por el contrario, en una situación económica por debajo de la media, las observaciones de *default* pueden superar las PDs regulatorias.

### **Carteras de Low Default: Corporativa GCB; Bancos; Instituciones Financieras no Bancarias y Administraciones Centrales.**

Hay carteras específicas donde la experiencia de *default* es tan escasa que la estimación debe utilizar aproximaciones alternativas. Se trata de los denominados *low default portfolios*.

En estas carteras de *low default* la estimación de los parámetros de PD y LGD descansa básicamente en bases de datos de agencias externas de calificación que recogen experiencia compartida de un gran número de entidades o países que han sido calificados por parte de dichas agencias. Dichas bases de datos presentan información histórica de profundidad considerable, lo que permite la identificación de ciclos económicos completos así como el análisis de situaciones *downturn*.

La definición de *default* utilizada por las agencias se compara en detalle con la requerida regulatoriamente y, aunque no hay coincidencia plena, sí presentan suficientes puntos en común como para permitir su utilización.

Para la PD, las agencias no reportan directamente estimaciones *Through The Cycle* (TTC) sino número de observaciones de *default* anuales. Estas observaciones se promedian a lo largo de un ciclo económico por nivel de *rating* externo para obtener la PD TTC. A todas aquellas contrapartidas con *rating* externo se les asociada esta PD TTC que sirve para luego calibrar el *rating* interno. De esta manera, la PD no dependerá del *rating* externo de la contraparte, sino de su *rating* interno y será aplicable incluso a clientes sin calificación externa.

Los parámetros estimados para las carteras globales son únicos para todas las unidades del Grupo Santander. Así una entidad financiera de *rating* 8,5 tendrá la misma PD con independencia de la unidad del Grupo Santander donde se contabilice su exposición.

### **Empresas (incluyendo pymes, financiación especializada y derechos de cobro)**

Para las carteras de clientes con un gestor asociado y experiencia suficiente de *defaults* internos la estimación se basa en dicha experiencia interna de la entidad. La PD se calcula a nivel cliente observando las entradas en morosidad de las carteras y poniendo estas entradas en relación con el *rating* asignado a los clientes. Para ello, se calculan frecuencias de *default* observadas *long run* (FDO LR) a nivel *rating* o grupo de *ratings* y se ajustan al nivel de PD media que se observa en dicha cartera en un ciclo económico completo.

Al contrario que los *low default* portfolios, las carteras de Empresas cuentan con sistemas de *rating* específicos en cada Unidad del grupo, que precisan de calibraciones de PD ajustadas a cada caso.

El cálculo de la LGD se basa, en las carteras de Empresas, en la observación del proceso recuperatorio de las operaciones incumplidas. Este cálculo tendrá en cuenta no sólo los registros contables de ingresos y gastos asociados al proceso de recobro sino también el momento en que estos se producen, con el objetivo de calcular su valor presente. Así mismo, también se consideran los costes indirectos asociados a dicho proceso. Para su uso regulatorio, las estimaciones de LGD deben considerarse asociadas a un momento de crisis económica o período *downturn*. Se modeliza la existencia de variables relevantes (los denominados *drivers*) que expliquen la obtención de niveles de LGD distintos para grupos de operaciones diferenciados. Los principales *drivers* utilizados son la antigüedad de las operaciones, la existencia o no de garantías, el tipo de garantía, el *Loan to value*, etc. A estas variables explicativas se les exige significatividad estadística y sentido de negocio. Adicionalmente, se calcula una estimación ELBE y LGD para las operaciones en *default*.

Por último, la estimación de la EAD o exposición en caso de *default*, se basa en comparar el porcentaje de uso de las líneas comprometidas en el momento de *default* y en una situación normal, para calcular en qué medida las dificultades financieras de un cliente le llevan a incrementar la utilización de sus límites de crédito. Para la estimación del CCF se recoge la información de los incumplimientos

**Nota 2.** Regulación (EU) No 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de junio de 2013 sobre requerimientos prudenciales para instituciones de crédito y firmas inversoras.

### 3. Riesgo de crédito

observados en las bases de datos históricas y se compara la situación de saldos (saldo dentro y saldo fuera de balance) entre el momento del *default* y momentos anteriores donde aún no se ha manifestado el deterioro de la calidad crediticia de los clientes.

#### Minoristas

En las carteras cuyos clientes no cuentan con un gestor asociado sino que son objeto de tratamiento masivo o estandarizado, la estimación se basa también en la experiencia interna de la entidad si bien la unidad de información para la asignación de la PD es la operación y no el cliente.

La PD se calcula observando las entradas en morosidad de las operaciones en función de, o bien el *score* asignado a las mismas en el momento de su admisión, o bien al cliente a partir de una

cierta antigüedad de la operación. Al igual que en las carteras de Empresas, el cálculo de la LGD se basa en la observación del proceso recuperatorio, ajustando los cálculos a una situación *downturn*. La estimación de la EAD es también similar a la de Empresas.

Los parámetros de estas carteras deben estimarse de manera particular para cada entidad, país y segmento y revisarse al menos una vez al año.

Los parámetros son luego asignados a las operaciones presentes en el balance de las Unidades, con el objeto de calcular las pérdidas esperadas y los requerimientos de capital asociados a su exposición.

Las siguientes tablas presentan un resumen de los modelos de parámetros que se utilizan en las diferentes geografías.

Tabla 62. Modelos de parámetros IRB por área geográfica

#### Modelos Globales

31 dic. 2016

Componente	Portfolio	Modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº	Descripción					
PD	Corporates	1	PD Corporates	48.305.643	Modelo que utiliza el <i>rating</i> equivalente de agencia y relaciona el <i>rating</i> interno con la FDO (S&P) mediante modelo de regresión	>10	Empresas	PD > 0.03%
	IFIs	2	PD Bancos PD IFIs No Bancos	7.507.281	Modelo que utiliza el <i>rating</i> equivalente de agencia y relaciona el <i>rating</i> interno con la FDO (S&P) mediante modelo de regresión		Empresas, Entidades Financieras	PD > 0.03%
	Soberanos	1	PD Soberanos	410.020	Modelo que utiliza el <i>rating</i> equivalente de agencia y relaciona el <i>rating</i> interno con la FDO (S&P) mediante modelo de regresión		Soberano	No
LGD	Corporates	1	LGD Corporates	48.305.643	Modelos basados en informes publicados por Moody's y S&P	>10	Empresas	45%
	IFIs	2	- LGD Bancos - LGD IFIs No Bancos	7.507.281	Modelos basados en informes publicados por Moody's y S&P		Empresas, Entidades Financieras	45%
	Sovereign	1	LGD Soberanos	410.020	Modelos basados en informes publicados por Moody's y S&P		Soberano	No
EAD	Corporates, IFIs no Bancos	1	EAD Corporates e IFIS no bancos	50.617.928	Modelizada con información interna y <i>proxies</i> de <i>defaults</i>	1-5	Empresas, Entidades Financieras	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Project Finance	1	EAD Project Finance	17.118.757	Modelizada con información interna y <i>proxies</i> de <i>defaults</i>		Financiación Especializada, Soberano	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta

Componente	Portfolio	Modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados	
		Nº	Descripción						
PD	Empresas carterizadas	3	PD Corporaciones Locales	26.680.970	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico	6-10	Empresas	PD > 0.03%	
			PD Empresas Carterizadas			>10			
			PD Promotores						
	Empresas Estandarizadas/ Microempresas	1	PD Estandarizadas Jurídicas	787.677	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico	> 10	Minoristas otros		
	Retail hipotecario	1	PD Hipotecas	9.726.115	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico	> 10	Minoristas hipotecas		
Retail no hipotecario	8		PD Préstamos	5.255.958	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico	>10	Minoristas otros		
			PD Créditos, ING y Resto						
			PD Prescriptor Auto y Resto						
			PD Descubiertos						
		PD Tarjetas		Minoristas revolving					
LGD	Empresas carterizadas	3	LGD Corporaciones Locales	26.680.970	Modelo basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo	6-10	Empresas	No	
						LGD Empresas Carterizadas			>10
						LGD Promotores			
	Empresas estandarizadas	1	LGD Estandarizadas Jurídicas (Microempresas)	787.677	Modelo basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo	>10	Minoristas otros	No	
Retail hipotecario	1	LGD Hipotecas	9.726.115	Modelo basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo	>10	Minoristas hipotecas	Suelo del 10% a nivel de cartera. No aplicado		
Retail no hipotecario	7		LGD Préstamos	5.255.958	Modelo basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo	>10	Minoristas otros	No	
			LGD Créditos y Resto						
			LGD Prescriptor Auto y Resto						
			LGD Descubiertos						
		LGD Tarjetas							

## Carteras de España (continuación)

31 dic. 2016

Compo- nente	Portfolio	Modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº	Descripción					
EAD	Empresas carterizadas	3	EAD Corporaciones Locales y Comunidades Autónomas	26.680.970	Modelo estadístico, en el que se utiliza la información interna de saldo observado en <i>default</i> para obtener un CCF	>10	Empresas	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
			EAD Empresas Carterizadas					
			EAD Promotores					
	Empresas estandarizadas	1	EAD Estandarizadas Jurídicas	787.677	Modelo estadístico, en el que se utiliza la información interna de saldo observado en <i>default</i> para obtener un CCF		Minoristas otros	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Retail	2	EAD Créditos	14.982.074	Modelo estadístico, en el que se utiliza la información interna de saldo observado en <i>default</i> para obtener un CCF		Minoristas otros	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
			EAD Tarjetas				Minoristas <i>revolving</i>	

Componente	Portfolio	Modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº	Descripción					
PD	Hipotecas	1	Hipotecas	29.868.675	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo	>10	Minoristas hipotecas	PD > 0.03%
	Consumo	1	Consumo	2.805.492	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo	6 - 10	Minoristas otros	PD > 0.03%
	Descubiertos	1	Descubiertos	2.246.372	Tasas de <i>default</i> observadas segmentadas en bandas de <i>score</i> estadísticas, escaladas a una media de largo plazo	6 - 10	Minoristas revolving	PD > 0.03%
	<i>Social housing</i>	1	<i>Social Housing</i>	892.917	Modelo <i>rating</i> de juicio experto	NA <i>Low default portfolio</i>	Empresas	PD > 0.03%
	Modelos A&L (FIRB)	2	- MRA - <i>Credit Edge</i>	3.770.390	Modelo de <i>rating</i> estadístico para <i>Corporates</i>	>10	Empresas	PD > 0.03%
	Modelos A&L ( <i>Slotting</i> )	3	- IPRE - <i>Object Finance</i> - <i>Project Finance</i>	1.206.585	<i>Slotting criteria</i>	NA	Empresas	NA
LGD	Hipotecas	1	Hipotecas	29.868.675	Estimaciones de pérdidas y probabilidad de <i>write off</i> basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>	1 - 5	Minoristas hipotecas	LGD > 10% a nivel cartera
	Consumo	1	Consumo	2.805.492	Estimaciones de pérdidas y probabilidad de <i>write off</i> basadas en regresión, con juicio experto donde es adecuado	1 - 5	Minoristas otros	No
	Descubiertos	1	Descubiertos	2.246.372	Estimaciones de pérdidas y probabilidad de <i>write off</i> basadas en datos internos, usando una media de largo plazo	1 - 5	Minoristas revolving	No
	<i>Social housing</i>	1	<i>Social housing</i>	892.917	Estimación basada en los datos del valor realizable del colateral	N/A <i>Low default portfolio</i>	Empresas	No
	Modelos A&L (FIRB)	2	- MRA - <i>Credit Edge</i>	3.770.390	<i>Foundation IRB</i>	>10 años (sólo <i>Corporates</i> )	Empresas	No
	Modelos A&L ( <i>Slotting</i> )	3	- IPRE - <i>Object Finance</i> - <i>Project Finance</i>	1.206.585	<i>Slotting criteria</i>	NA	Empresas	NA

## Carteras de Reino Unido (Continuación)

31 dic. 2016

Componente	Portfolio	Modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº	Descripción					
EAD	Hipotecas	1	Hipotecas	29.868.675	Estimaciones de CCD a largo plazo aplicados a los saldos dentro y fuera de balance	6 - 10	Minoristas hipotecas	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Consumo	1	Consumo	2.805.492	Modelo de regresión	6 - 10	Minoristas otros	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Descubiertos	1	Descubiertos	2.246.372	Estimaciones de CCD a largo plazo aplicados a los saldos dentro y fuera de balance	6 - 10	Minoristas revolving	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Social housing	1	Social housing	892.917	Estimación basada en datos	NA Low default portfolio	Empresas	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Modelos A&L (FIRB)	2	- MRA - Credit Edge	3.770.390	Foundation IRB	>10 años (sólo Corporates)	Empresas	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
Modelos A&L (Slotting)	3	- IPRE - Object Finance - Project Finance	1.206.585	Slotting criteria	>10 años (sólo Corporates)	Empresas	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta	

Carteras de Portugal

31 dic. 2016

Componente	Portfolio	Modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº	Descripción					
PD	Empresas Carterizadas	3	- Empresas - Cámaras - Promotores	3.032.002	Modelo estadístico, basado en información interna que calibra el modelo de puntuación, realizando un ajuste al ciclo económico	>10	Empresas	PD > 0.03%
	Empresas Estandarizadas	2	- Personas físicas - Personas jurídicas	331.439	Modelo estadístico, basado en información interna que calibra el modelo de puntuación, realizando un ajuste al ciclo económico		Minoristas otros	PD > 0.03%
	Retail hipotecario	1	Retail hipotecario	3.375.279	Modelo estadístico, basado en información interna que calibra el modelo de puntuación, realizando un ajuste al ciclo económico		Minoristas hipotecas	PD > 0.03%
	Retail no hipotecario	3	- Tarjetas de Crédito - Consumo - Resto de <i>retail</i>	560.511	Modelo estadístico, basado en información interna que calibra el modelo de puntuación, realizando un ajuste al ciclo económico		Minoristas revolving y Otros	PD > 0.03%
LGD	Empresas Carterizadas	3	- Empresas - Cámaras - Promotores	3.032.002	Modelo estadístico, basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo	6 - 10	Empresas	No
	Empresas Estandarizadas	2	- Personas físicas - Personas jurídicas	331.439	Modelo estadístico, basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo		Minoristas otros	No
	Retail hipotecario	1	Retail hipotecario	3.375.279	Modelo estadístico, basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo		Minoristas hipotecas	No
	Retail no hipotecario	1	Retail no hipotecario	560.511	Modelo estadístico, basado en información interna de recobros. <i>Downturn</i> por selección de peores años del ciclo		Minoristas revolving y Otros	No
EAD	Empresas Carterizadas	3	- Empresas - Cámaras - Promotores	3.032.002	Modelo estadístico, en el que se utiliza la información interna de saldo observado en <i>default</i> para obtener un CCF	6 - 10	Empresas	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Empresas Estandarizadas	2	- Personas físicas - Personas jurídicas	331.439	Modelo estadístico, en el que se utiliza la información interna de saldo observado en <i>default</i> para obtener un CCF		Minoristas otros	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Retail	1	Retail	3.935.789	Modelo estadístico, en el que se utiliza la información interna de saldo observado en <i>default</i> para obtener un CCF		Minoristas revolving y Otros	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta

## Carteras de México

31 dic. 2016

Componente	Portfolio	Modelos significativos	RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº					
PD	Empresas carterizadas	1	3.018.640	Modelo estadístico, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico	6-10	Empresas	PD > 0.03%
	Gobiernos estatales, municipales y organismos públicos	1	345.436	Modelo obtenido mediante la aplicación de técnicas <i>low default</i>	NA (No se utilizan observaciones de <i>default</i> para esta cartera)	Instituciones	PD > 0.03%
	Promotores	1	556.613	Modelo estadístico, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico	6-10	Empresas	PD > 0.03%
LGD	Empresas carterizadas	1	3.018.640	Modelo estadístico, basado en información interna de recobros.	6-10	Empresas	No
	Gobiernos estatales, municipales y organismos públicos	1	345.436	Acorde con el Anexo 18 de la Circular Única Bancaria de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito (CUB) vigente	NA (No se utilizan observaciones de <i>default</i> para esta cartera)	Instituciones	
	Promotores	1	556.613	Modelo estadístico, basado en información interna de recobros.	6-10	Empresas	
EAD	Empresas carterizadas, promotores, gobiernos estatales, municipales y organismos públicos	1	3.920.689	Se ha utilizado un <i>proxy</i> prudencial debido a que no se contabiliza el saldo disponible en estas operaciones de crédito. CCF específico para avales técnicos y financieros y créditos documentarios	6-10	Empresas/ Instituciones	No

Componente	Portfolio	Modelos significativos	RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº					
PD	Coches nuevos	1	1.206.617	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico	6-10	Minoristas otros	PD > 0.03%
	Coches usados	1	388.598	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico		Minoristas otros	PD > 0.03%
	Consumo	1	181.341	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico		Minoristas otros	PD > 0.03%
	Tarjetas de crédito	1	628.180	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico		Minoristas revolving	PD > 0.03%
	Empresas carterizadas	1	311.815	Modelos estadísticos, basados en experiencia interna de <i>defaults</i> . Ajustados a ciclo económico		Empresas	PD > 0.03%
LGD	Coches nuevos	1	1.206.617	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>	6-10	Minoristas otros	No
	Coches usados	1	388.598	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Minoristas otros	
	Consumo	1	181.341	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Minoristas otros	
	Tarjetas de crédito	1	628.180	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Minoristas revolving	
	Empresas carterizadas	1	311.815	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Empresas	
EAD	Tarjetas de crédito	1	628.180	Estimaciones de CCF en un periodo <i>downturn</i> aplicados a los saldos dentro y fuera de balance	6-10	Minoristas revolving	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Empresas carterizadas	1	311.815	Estimaciones de CCF en un periodo <i>downturn</i> aplicados a los saldos dentro y fuera de balance		Empresas	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta

## Carteras de Santander Consumer Alemania

31 dic. 2016

Componente	Portfolio	Modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº	Descripción					
PD	Autos	4	2 sistemas de <i>rating</i> Autos y motocicletas - 1 PD para la admisión y comportamiento de autos - 1 PD para la admisión y comportamiento de motocicletas	4.671.683	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo	6-10	Minoristas otros	PD > 0.03%
	Directo	6	3 <i>ratings</i> New Faces/ TopUp/Repeater - 1 modelo de admisión para cada sistema de <i>rating</i> - 1 modelo de comportamiento para cada sistema de <i>rating</i>	2.409.314	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo		Minoristas otros	PD > 0.03%
	Consumo	2	- 1 modelo de admisión - 1 modelo de comportamiento	1.536.832	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo		Minoristas otros	PD > 0.03%
	Empresas carterizadas	1	Empresas Carterizadas	943.533	Modelo estadístico + <i>rating</i> con juicio experto		Empresas	PD > 0.03%
LGD	Autos	4	4 segmentos de LGD	4.671.683	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>	6-10	Minoristas otros	No
	Directo	4	4 segmentos de LGD	2.409.314	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Minoristas otros	
	Consumo	2	2 segmentos de LGD	1.536.832	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Minoristas otros	
	Empresas carterizadas	3	3 diferenciados por el colateral	943.533	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Empresas	
EAD	Empresas carterizadas	1	Empresas Carterizadas	943.533	Estimaciones de CCF en un periodo <i>downturn</i>	6-10	Empresas	No

## Santander Consumer Nordics

31 dic. 2016

Componente	Portfolio	Nº modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº						
PD	Auto PP Noruega	1		1.266.449	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo	1-5	Retail	PD > 0.03%
	Auto PP Suecia	1		793.365	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo		Retail	
	Auto PP Finlandia	1		712.335	Modelo estadístico produce una PD que es escalada a una media del ciclo		Retail	
LGD	Auto PP Noruega	1		1.266.449	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>	1-5	Retail	No
	Auto PP Suecia	1		793.365	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Retail	
	Auto PP Finlandia	1		712.335	Estimaciones de pérdidas basadas en datos internos, estresadas a una situación <i>downturn</i>		Retail	

## Carteras de PSA Francia

31 dic. 2016

Componente	Portfolio	Nº modelos significativos		RWA del portfolio Miles euros	Descripción del modelo y metodología	Nº años datos de pérdidas	Categoría de Basilea	Suelos regulatorios aplicados
		Nº	Descripción					
PD	Retail	1	Individuals	2.511.084	Modelo estadístico que produce una PD <i>long-run</i> basada en 5 años de pérdidas	1 - 5	Minoristas otros	PD > 0.03%
	Empresas con estados financieros	1	Companies with balance sheet		Modelo estadístico que produce una PD <i>long-run</i> basada en 5 años de pérdidas		Minoristas otros	
	Empresas sin estados financieros	1	Companies without balance sheet		Modelo estadístico que produce una PD <i>long-run</i> basada en 5 años de pérdidas		Minoristas otros	
	Corporate Dealers	1	Corporate Dealers	2.306.827	Modelo estadístico que produce una PD <i>long-run</i> basada en 5 años de pérdidas		Empresas	
	Corporates Fleet	1	Wholesale Fleet	812.419	Modelo estadístico que produce una PD <i>long-run</i> basada en 5 años de pérdidas		Empresas	
LGD	Retail	1	Individuals	2.511.084	Modelo basado en información interna de recobros, estresadas a una situación <i>downturn</i>	> 10	Minoristas otros	No
	Empresas carterizadas	1	Consumo	2.306.827	Foundation IRB	NA	Empresas	
	Corporates Fleet	1	Descubiertos	812.419	Foundation IRB	NA	Empresas	
EAD	Retail	1	Individuals	2.511.084	Estimaciones de CCF a largo plazo aplicados a los saldos dentro y fuera de balance	6 - 10	Minoristas otros	EAD debe ser al menos equivalente a la utilización actual del saldo a nivel de cuenta
	Empresas carterizadas	1	Consumo	2.306.827	Foundation IRB	NA	Empresas	
	Corporates Fleet	1	Descubiertos	812.419	Foundation IRB	NA	Empresas	

### 3.5 Usos de las estimaciones internas de parámetros

Un uso importante de los parámetros de riesgo de crédito: PD, LGD y EAD es la determinación de los recursos propios mínimos en el marco del CRR.

El reglamento señala también la necesidad de que dichos parámetros y sus medidas asociadas, tales como la pérdida esperada y la pérdida inesperada, no sean utilizados con fines exclusivamente regulatorios, sino que deben también ser útiles en la gestión interna del riesgo de crédito.

Las estimaciones internas de los parámetros de riesgo de crédito son utilizadas en diversas herramientas de gestión tales como preclasificaciones, asignación de capital económico, cálculo de rentabilidad ajustada al riesgo (Rorac), ejecución de *stress test* y análisis de escenarios siendo difundido el resultado de los mismos a la alta dirección en diferentes comités internos.

La herramienta de preclasificaciones permite asignar límites a los clientes en función de sus características de riesgo. Se establecen límites no sólo en términos de exposición, sino de capital económico, para cuyo cálculo se utilizan los parámetros de riesgo de crédito.

En la política de preclasificaciones, las operaciones concedidas consumen el límite asignado y este consumo está en función de las características de riesgo de las operaciones tales como el plazo o las garantías asociadas. Se facilita así una política de admisión ágil pero rigurosa en el control del riesgo.

El cálculo y asignación de capital económico integra en una medida única la diversidad de riesgos derivados de la actividad financiera, complementando la medición de riesgo de crédito con la de otros riesgos como de mercado, operacional, de negocio o de tipo de interés de balance. Su asignación a nivel de unidades de negocio proporciona una visión de la distribución del riesgo por diferentes actividades y zonas geográficas, considerando también el beneficio de la diversificación. La relación entre capital y resultados económicos permite el cálculo de rentabilidad ajustada a riesgo o Rorac, que comparado con el coste de capital da idea de la contribución de cada unidad a la creación de valor del Grupo Santander.

Los parámetros de riesgo de crédito son necesarios para estos cálculos, y si bien sus valores no son exactamente coincidentes con los utilizados para fines regulatorios, la metodología de estimación y asignación es paralela y las bases de datos usadas en ambos casos son las mismas.

Otro aspecto importante que refuerza el nivel de integración en la gestión de las cifras de capital económico es la determinación de la compensación y el establecimiento de los objetivos de las diferentes unidades de negocio ligados al capital y al Rorac obtenidos.

Los parámetros de riesgo de crédito pueden ponerse en relación con variables representativas de la situación económica, tales como la tasa de paro, el crecimiento del PIB, los tipos de interés, etc. Esta relación permite cuantificar el riesgo de crédito bajo diferentes escenarios macroeconómicos y en particular evaluar el nivel que puede alcanzar el riesgo en situaciones de estrés.

### 3.6. Reconocimiento de la reducción del riesgo de crédito

En el cálculo del capital regulatorio las técnicas de mitigación del riesgo de crédito impactan en el valor de los parámetros de riesgo utilizados para la determinación del capital. La identificación y valoración de las garantías asociadas a los contratos es clave, distinguiéndose por tipo de garantía, entre reales y personales. Este proceso de mitigación se llevará a cabo siempre y cuando se haya comprobado la validez de las garantías y se consideren susceptibles de ser aplicadas. En las próximas líneas se describe el proceso de mitigación.

En primer lugar, en las carteras donde la PD se asigna a nivel cliente se tienen en cuenta las garantías personales. Las garantías personales impactan en el valor de la PD final a través de la sustitución de la PD de la contraparte de la operación por la PD del garante. Para ello, se compara el *Risk Weight* (RW en adelante) de la operación que se obtiene de aplicar la PD del cliente titular, y el RW de la operación calculado empleando la PD del avalista, se utilizará como PD final aquella que genere un menor valor de RW.

En segundo lugar, para todo tipo de operaciones (*retail* y *non-retail*), se procede a la revisión de la existencia de garantías reales asociadas a la operación. En el método IRB, la presencia de garantías reales impacta en el valor final de la LGD utilizada en el cálculo del capital. Para dicho proceso se tendrán también en consideración factores potencialmente significativos tales como el tipo de producto, el saldo de la operación, etc., En el caso de garantías hipotecarias la LGD de la operación estará en función del LTV (*Loan to value*), además del tiempo que la operación lleva en el balance del Grupo Santander.

La mitigación con garantías reales se realiza en función de qué parte de la EAD está cubierta por una o varias garantías, de forma que la LGD final de la operación será la LGD media que resulta de sumar el producto de la LGD de cada garantía por el importe cubierto por la misma, junto con el producto de la LGD original y la parte de la exposición no cubierta por garantías. Esta suma de productos se divide por la exposición completa original y su resultado es la LGD final ajustada.

$$\overline{LGD}_{final} = \frac{\sum LGD_{garantia_i} * EAD_{garantia_i} + LGD_{original} * (EAD_{original} - \sum EAD_{garantia_i})}{EAD_{original}}$$

$$EAD_{garantia} = Valor\ Garantia * (1 - Haircut)$$

### 3.7. Control de los sistemas internos de calificación

Como parte fundamental del proceso de implementación de modelos avanzados llevado a cabo por Grupo Santander, se establecen mecanismos robustos para el control y revisión por parte de las áreas de Validación Interna y Auditoría Interna para realizar un seguimiento y validación efectiva sobre los modelos de valoración y su integración en la gestión, parámetros de riesgo, integridad y calidad de la información, documentación del proceso de cálculo de capital, gobierno, riesgo de modelo, etc.

El modelo de segregación funcional vigente en Grupo Santander consiste en un modelo de capas de control estructurado en tres líneas de defensa con estructura organizativa y funciones desarrolladas claramente diferenciadas e independientes:

- 1ª Línea (*Model Owner* y Metodología),
- 2ª Línea (Riesgo de Modelo, Validación Interna y unidades de Control y Supervisión de Riesgos)
- 3ª Línea (Auditoría Interna).

Mediante esta estructura organizativa y funcional diferenciada se asegura el cumplimiento de los requerimientos regulatorios establecidos para los modelos IRB:

- Existencia de un modelo de gobierno robusto sobre los modelos.
- Existencia, diferenciación e independencia entre las funciones de las unidades de Control y Supervisión de Riesgos, Validación Interna y Auditoría Interna.
- Revisiones anuales independientes por parte de Validación Interna y Auditoría Interna.
- Procesos de comunicación a la dirección, que aseguren el conocimiento de los riesgos asociados.

### 3.7.1. Riesgo de Modelo

Grupo Santander cuenta con una trayectoria dilatada en el uso de modelos para apoyar la toma de decisiones de diversa índole, con especial relevancia en la gestión de los distintos tipos de riesgos.

Se define modelo como un sistema, un enfoque o un método cuantitativo que aplica teorías, técnicas y supuestos estadísticos, económicos, financieros o matemáticos para transformar datos de entrada en estimaciones cuantitativas. Los modelos son representaciones simplificadas de las relaciones del mundo real entre características, valores y supuestos observados. Esta simplificación permite centrar la atención en los aspectos concretos que se consideran más importantes para la aplicación de un modelo determinado.

El uso de los modelos conlleva la aparición del riesgo de modelo, que se define como las potenciales consecuencias negativas derivadas de las decisiones basadas en resultados de modelos incorrectos, inadecuados o utilizados de forma indebida.

Según esta definición, las fuentes que generan dicho riesgo son:

- el modelo en sí mismo, por la utilización de datos incorrectos o incompletos en su construcción, así como por el método de modelización utilizado y por su implantación en los sistemas.
- el uso inadecuado del modelo

La materialización del riesgo de modelo puede acarrear pérdidas financieras, toma de decisiones comerciales y estratégicas inadecuadas o daño a la reputación del Grupo Santander.

Grupo Santander ha estado trabajando en la definición, gestión y control del riesgo de modelo durante los últimos años y desde el año 2015 existe un área específica, dentro de su División de Riesgos, para controlar este riesgo.

La función se desempeña tanto en la corporación como en cada una de las principales entidades donde Grupo Santander tiene presencia. Dicha función se rige por el Marco de Riesgo de Modelo, un marco de control común a todo Grupo Santander, en el que se detallan aspectos relativos a organización, gobierno, gestión de modelos y validación de los mismos, entre otros.

La alta dirección de Grupo Santander, tanto en las distintas unidades como en la corporación, realiza un seguimiento periódico del riesgo de modelo a través de diversos informes que permiten obtener una visión consolidada y tomar decisiones al respecto.

Según el Marco de Riesgo de Modelo, el órgano que tiene atribuida la responsabilidad de autorizar el uso de los modelos es el Comité de Modelos.

La gestión y control del riesgo de modelo está estructurada alrededor del ciclo de vida de un modelo, tal y como este ha sido definido en Grupo Santander, según se detalla en la siguiente figura:



#### 1.- Identificación

Tan pronto como un modelo es identificado, es necesario asegurarse de que es incluido en el ámbito de control del riesgo de modelo.

Un elemento clave para realizar una buena gestión del riesgo de modelo es disponer de un inventario completo y exhaustivo de los modelos en uso.

Grupo Santander posee un inventario centralizado que se ha construido utilizando una taxonomía uniforme para todos los modelos usados en las diferentes unidades de negocio. Este inventario contiene toda la información relevante de cada uno de los modelos, permitiendo hacer un seguimiento adecuado de los mismos de acuerdo a su relevancia. El inventario permite a su vez realizar análisis transversales de la información (por geografía, tipos de modelos, materialidad,...), facilitando así la toma de decisiones estratégicas en relación a los modelos.

#### 2.- Planificación

En esta fase intervienen todos aquellos involucrados en el ciclo de vida del modelo (dueños y usuarios, desarrolladores, validadores, proveedores de información, tecnología ,etc.), acordando y estableciendo prioridades en cuanto a los modelos que se van a desarrollar, revisar e implantar a lo largo del año.

La planificación se realiza anualmente en cada una de las principales unidades del Grupo Santander, siendo aprobada por los órganos de gobierno locales y refrendada en la corporación.

#### 3.- Desarrollo

Se trata de la fase de construcción del modelo, basada en las necesidades establecidas en el plan de modelos y con la información proporcionada por los especialistas para tal fin.

La mayor parte de los modelos que utiliza Grupo Santander son desarrollados por equipos metodológicos internos, aunque también existen modelos adquiridos a proveedores externos. En ambos casos, el desarrollo se debe realizar bajo estándares comunes.

Grupo Santander ha definido una serie de estándares para el desarrollo de sus modelos. Todos los modelos que se utilicen dentro del Grupo Santander deben cumplir dichos estándares, tanto si son desarrollados internamente como si son adquiridos a terceros. De esta forma se asegura la calidad de los modelos que se utilizan en Grupo Santander para la toma de decisiones.

#### 4.- Validación independiente

Además de tratarse de un requisito regulatorio en algunos casos, la validación independiente de modelos constituye un pilar fundamental para la adecuada gestión y control del riesgo de modelo en Grupo Santander.

Por ello existe una unidad especializada con plena independencia de los desarrolladores o usuarios que emite una opinión técnica sobre la adecuación de los modelos internos a los fines utilizados y que concluye sobre su robustez, utilidad y efectividad. La opinión de validación se concreta en una calificación que resume el riesgo de modelo asociado al modelo.

La validación interna abarca todo modelo bajo el ámbito de control de Riesgo de Modelo, desde los modelos utilizados en la función de riesgos (modelos de riesgo de crédito, mercado, estructurales u operacionales, modelos de capital, tanto económico como regulatorio, modelos de provisiones, de *stress test*,...), hasta otras

tipologías de modelos utilizados en distintas funciones para apoyo a la toma de decisiones.

El alcance de la validación incluye no solo los aspectos más teóricos o metodológicos sino, también, los sistemas tecnológicos y la calidad de los datos en los que se apoya su funcionamiento efectivo. En general incluye todos los aspectos relevantes en la gestión: controles, *reporting*, usos, implicación de la alta dirección, etc.

Debe señalarse que este entorno corporativo de validación interna de Grupo Santander está plenamente alineado con los criterios sobre validación interna de modelos avanzados emitidos por los diferentes supervisores a los que se halla sometido Grupo Santander. En este sentido, se mantiene el criterio de separación de funciones entre las unidades de desarrollo y uso de modelos (1ª línea de defensa), las de validación interna (2ª línea de defensa) y auditoría interna (3ª línea) que, como última capa de control, se encarga de revisar la eficacia de la función, el cumplimiento de las políticas y procedimientos internos y externos y de opinar sobre su grado de independencia efectiva.

#### 5.- Aprobación

Antes de ser implantado y por tanto utilizado, cada modelo debe ser presentado para su aprobación en los órganos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en la normativa interna en vigor en cada momento, y a los esquemas de delegación aprobados.

#### 6.- Implantación y uso

Fase en la que el modelo desarrollado se implementa en el sistema a través del cual se va a utilizar. Como se ha señalado, esta fase de implantación es otra de las posibles fuentes de riesgo de modelo, por lo que es requisito indispensable que se realicen pruebas por parte de los equipos técnicos y los propietarios del modelo, certificando que el modelo se ha implementado de acuerdo a la definición metodológica y funciona de acuerdo a lo esperado.

#### 7.- Seguimiento y control

Los modelos deben ser periódicamente revisados para asegurar que siguen funcionando correctamente y siguen siendo adecuados para el uso que se les está dando o en caso contrario, son adaptados o rediseñados.

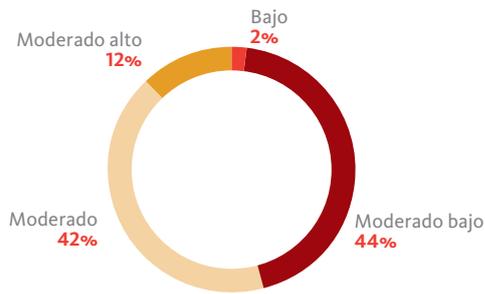
Adicionalmente, los equipos de control deben asegurar que la gestión del riesgo de modelo se hace de acuerdo a los principios y normas establecidos en el Marco de Riesgo de Modelo y la normativa interna relacionada.

#### Gobierno

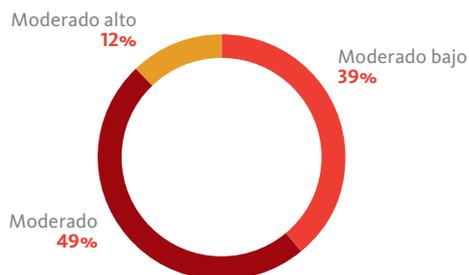
De acuerdo con el Marco de Gestión del Riesgo de Modelo, el órgano que tiene atribuida la responsabilidad de autorizar el uso en la gestión de los modelos de gestión de riesgos es el comité de Modelos. Cada unidad de negocio cuenta con un comité de modelos que tiene la responsabilidad de decidir sobre la aprobación del uso local de dichos modelos una vez recabada la conformidad del comité corporativo de modelos. De acuerdo con la política vigente, todos los modelos que se presentan a un comité de modelos deben contar con un informe de validación interna.

A continuación se incluye un cuadro resumen de las valoraciones que Validación Interna ha realizado durante las revisiones de parámetros y modelos de calificación de modelos de riesgo de crédito durante el año 2016.

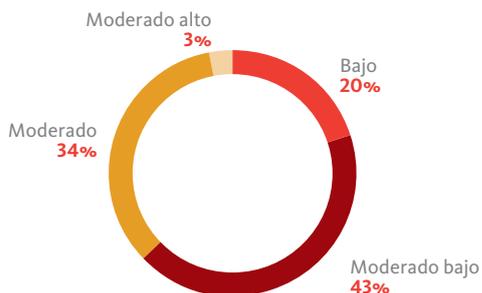
## PD



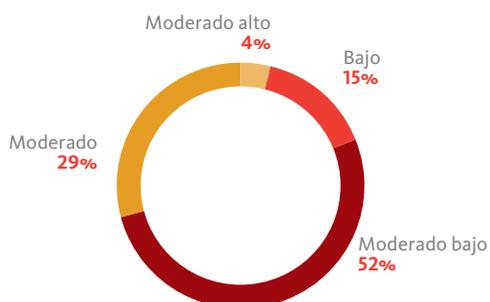
## LGD



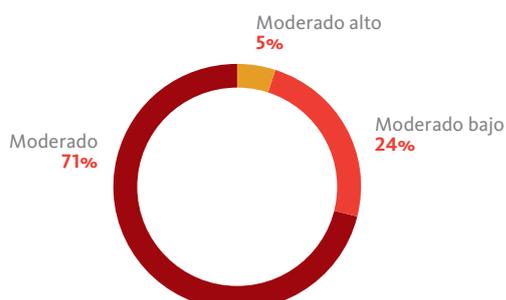
## EAD



## Scoring



## Rating



El resultado de la calidad del modelo se resume en un *rating* final que indica el riesgo del modelo atendiendo a la siguiente escala:

- 1) Bajo: el comportamiento del modelo y su uso es adecuado. La calidad de la información utilizada en el desarrollo es buena. La metodología utilizada cumple con los estándares y las mejores prácticas definidas. La documentación, procesos y normativa en relación al modelo es clara y completa. Cualquier deficiencia es poco relevante y no afecta al desempeño del modelo.
- 2) Moderado-bajo: el comportamiento del modelo y su uso es adecuado. Las asunciones consideradas en el desarrollo del modelo son razonables. Existen aspectos de mejora, pero éstos no son claves ni relevantes. No se estima que existan problemas en la implantación y uso del modelo. Los cambios en el modelo deben ser considerando si sus beneficios superan el coste del cambio.
- 3) Moderado: el comportamiento del modelo y su uso es adecuado. Las asunciones consideradas en el desarrollo del modelo son razonables. Existen aspectos de mejora en el modelo. Las correcciones de las deficiencias deben ser realizadas en el medio plazo o se debe analizar el coste beneficio de los cambios.
- 4) Moderado-alto: existen deficiencias en el comportamiento del modelo o en su uso. Las asunciones del modelo, la calidad de la información de la muestra de desarrollo o las predicciones del mismo son cuestionables. Previamente a la implantación o uso del modelo es muy recomendable que se subsanen algunas deficiencias o bien sean planificadas para su corrección en el corto plazo. Otras alternativas en el desarrollo para mitigar el riesgo de modelo deberían ser consideradas.
- 5) Alto: el comportamiento del modelo no es adecuado, no está siendo utilizado para el propósito para el cual se desarrolló o las asunciones del modelo no son correctas. Algunos aspectos deben ser corregidos inmediatamente. Se recomienda no implementar ni usar el modelo tal cual se ha presentado.

### 3.7.2. Auditoría Interna

Auditoría Interna forma parte de la tercera línea de defensa. El análisis llevado a cabo por este equipo independiente se puede englobar en cinco grandes líneas de actuación:

- 1) Revisión del cumplimiento del modelo de gobierno interno del Grupo Santander así como el exigido por los reguladores.
- 2) Gestión y grado de adecuación e integración de los modelos. Análisis del cumplimiento de los requerimientos de gestión del ciclo de vida de los modelos y adecuada integración en la gestión y uso de los modelos.
- 3) Coherencia e integridad de las bases de datos y la construcción de modelos. Revisión del entorno de control sobre la información y la adecuada calidad e integridad de los datos contenidos en las bases de datos de Basilea (*datamart* corporativo).
- 4) Revisión del proceso de cálculo de capital y *reporting*.
- 5) Análisis de los aspectos técnicos y aplicaciones del entorno tecnológico. Examinar la robustez, fiabilidad y seguridad de la infraestructura y los procesos que soportan la estimación de parámetros y el cálculo de capital dentro del entorno BDR-Motor de Cálculo Corporativo.

### 3. Riesgo de crédito

Una vez finalizada la revisión, Auditoría Interna emite un informe que contiene un documento de recomendaciones y observaciones como resultado de su proceso de revisión, firmado por la unidad y/o las áreas implicadas, que a continuación tendrán un plazo estipulado para presentar sus planes de acción y resolución. Tanto el equipo de auditores como las áreas afectadas realizarán un seguimiento continuo para asegurar el cumplimiento de los aspectos de mejora detectados. Se debe destacar que los informes de revisión de modelos IRB se reportan directamente a la alta dirección del Grupo Santander y están a disposición de los supervisores (Banco Central Europeo, Banco de España así como supervisores locales).

La división de Auditoría Interna informa en paralelo a la comisión de auditoría del Grupo Santander, que es un órgano autónomo. Finalmente, la división de Auditoría Interna mantiene líneas de comunicación directas con los supervisores, de forma totalmente independiente a las funciones de Control y Supervisión de Riesgos.



### 3.8. Pérdidas por deterioro de activos: factores influyentes y análisis comparativo

De forma complementaria al uso de los modelos avanzados previamente descritos (y cuyos datos se muestran en el epígrafe de capital económico), se utilizan otras métricas habituales que permiten una gestión prudente y efectiva del riesgo de crédito fundamentada en la pérdida observada.

El coste del riesgo de crédito en Grupo Santander se mide a través de diferentes enfoques: variación de la mora de gestión (dudosos finales – dudosos iniciales + fallidos – recuperación de fallidos), dotaciones netas a insolvencias (dotaciones específicas netas – recuperación de fallidos); y fallidos netos (fallidos - recuperación de fallidos).

Los tres enfoques miden la misma realidad, y, en consecuencia, convergen en el largo plazo aunque representan momentos sucesivos

en la medición del coste del crédito: flujos de morosidad (VMG), cobertura de los dudosos (DNI) y pase a fallidos (fallidos netos), respectivamente. Ello sin perjuicio de que en el largo plazo dentro de un mismo ciclo económico, en determinados momentos pueden presentar diferencias, especialmente significativas en el inicio de un cambio de ciclo. Estas diferencias se deben al distinto momento de cómputo de las pérdidas que viene determinado básicamente por normativa contable (por ejemplo, los hipotecarios tienen un calendario de cobertura y pase a fallido más lento que la cartera de consumo). Adicionalmente, el análisis se puede complicar por cambios en la política de coberturas y pase a fallidos, composición de la cartera, dudosos de entidades adquiridas, cambios de normativa contable, venta de carteras, etc.

A continuación se muestran las principales magnitudes relacionadas con el riesgo de crédito derivado de la actividad con clientes:

■ Tabla 63. Principales magnitudes riesgo de crédito derivado de la actividad con clientes

	Riesgo crediticio con clientes <sup>2</sup> (millones de euros)			Morosidad (millones de euros)			Tasa de morosidad (%)		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
<b>Europa continental</b>	<b>331.706</b>	<b>321.395</b>	<b>310.008</b>	<b>19.638</b>	<b>23.355</b>	<b>27.526</b>	<b>5,92</b>	<b>7,27</b>	<b>8,88</b>
España	172.974	173.032	182.974	9.361	11.293	13.512	5,41	6,53	7,38
Santander Consumer Finance <sup>1</sup>	88.061	76.688	63.654	2.357	2.625	3.067	2,68	3,42	4,82
Portugal <sup>5</sup>	30.540	31.922	25.588	2.691	2.380	2.275	8,81	7,46	8,89
Polonia	21.902	20.951	18.920	1.187	1.319	1.405	5,42	6,30	7,42
<b>Reino Unido</b>	<b>255.049</b>	<b>282.182</b>	<b>256.337</b>	<b>3.585</b>	<b>4.292</b>	<b>4.590</b>	<b>1,41</b>	<b>1,52</b>	<b>1,79</b>
<b>Latinoamérica</b>	<b>173.150</b>	<b>151.302</b>	<b>161.974</b>	<b>8.333</b>	<b>7.512</b>	<b>7.767</b>	<b>4,81</b>	<b>4,96</b>	<b>4,79</b>
Brasil	89.572	72.173	90.572	5.286	4.319	4.572	5,90	5,98	5,05
México	29.682	32.463	27.893	819	1.096	1.071	2,76	3,38	3,84
Chile	40.864	35.213	33.514	2.064	1.980	1.999	5,05	5,62	5,97
Argentina	7.318	6.328	5.703	109	73	92	1,49	1,15	1,61
<b>Estados Unidos</b>	<b>91.709</b>	<b>90.727</b>	<b>76.014</b>	<b>2.088</b>	<b>1.935</b>	<b>1.838</b>	<b>2,28</b>	<b>2,13</b>	<b>2,42</b>
Puerto Rico	3.843	3.924	3.871	274	273	288	7,13	6,96	7,45
Santander Bank	54.040	54.089	45.817	717	627	647	1,33	1,16	1,41
SC USA	28.590	28.280	22.782	1.097	1.034	903	3,84	3,66	3,97
<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>855.510</b>	<b>850.909</b>	<b>804.084</b>	<b>33.643</b>	<b>37.094</b>	<b>41.709</b>	<b>3,93</b>	<b>4,36</b>	<b>5,19</b>

(1) SCF incluye GE Nordics en los datos de 2014. En 2015 se incluye Canada y PSA.

(2) Incluye créditos brutos a clientes, avales y créditos documentarios.

(3) Activos en suspenso recuperados (1.587 millones de euros).

(4) Coste del crédito = dotaciones insolvencias doce meses / inversión crediticia media

(5) Portugal incluye Pro-forma Banif en los datos de 2015 y 2016

Tabla 63. Principales magnitudes riesgo de crédito derivado de la actividad con clientes (continuación)

	Tasa de cobertura (%)			Dotación neta de ASR <sup>3</sup> (millones de euros)			Coste del crédito (% s/riesgo) <sup>4</sup>		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
<b>Europa continental</b>	<b>60,0</b>	<b>64,2</b>	<b>57,2</b>	<b>1.342</b>	<b>1.975</b>	<b>2.880</b>	<b>0,44</b>	<b>0,68</b>	<b>1,01</b>
España	48,3	48,1	45,5	585	992	1.745	0,37	0,62	1,06
Santander Consumer Finance <sup>1</sup>	109,1	109,1	100,1	387	537	544	0,47	0,77	0,90
Portugal <sup>5</sup>	63,7	99,0	51,8	54	72	124	0,18	0,29	0,50
Polonia	61,0	64,0	60,3	145	167	186	0,70	0,87	1,04
<b>Reino Unido</b>	<b>32,9</b>	<b>38,2</b>	<b>41,9</b>	<b>58</b>	<b>107</b>	<b>332</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,14</b>
<b>Latinoamérica</b>	<b>87,3</b>	<b>79,0</b>	<b>84,5</b>	<b>4.911</b>	<b>4.950</b>	<b>5.119</b>	<b>3,37</b>	<b>3,36</b>	<b>3,70</b>
Brasil	93,1	83,7	95,4	3.377	3.297	3.682	4,89	4,50	4,91
México	103,8	90,6	86,1	832	877	756	2,86	2,91	2,98
Chile	59,1	53,9	52,4	514	567	521	1,43	1,65	1,75
Argentina	142,3	194,2	143,3	107	148	121	1,72	2,15	2,54
<b>Estados Unidos</b>	<b>214,4</b>	<b>225,0</b>	<b>193,6</b>	<b>3.208</b>	<b>3.103</b>	<b>2.233</b>	<b>3,68</b>	<b>3,66</b>	<b>3,31</b>
Puerto Rico	54,4	48,5	55,6	96	85	55	2,58	2,12	1,43
Santander Bank	99,6	114,5	109,4	120	64	26	0,23	0,13	0,06
SC USA	328,0	337,1	296,2	2.992	2.954	2.152	10,72	10,97	10,76
<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>73,8</b>	<b>73,1</b>	<b>67,2</b>	<b>9.518</b>	<b>10.108</b>	<b>10.562</b>	<b>1,18</b>	<b>1,25</b>	<b>1,43</b>

1. SCF incluye PSA en los datos de 2015 y 2016.

2. Incluye créditos brutos a clientes, avales y créditos documentarios.

3. Activos en Suspense Recuperados (1.587 millones de euros).

4. Coste del crédito = dotaciones insolvencias doce meses/inversión crediticia media.

5. Portugal incluye Banif en los datos de 2015 y 2016.

NOTA: Se han reelaborado los datos de 2014 por el traspaso de las unidades de Banco Santander International y la sucursal de Nueva York a EE.UU.

En 2016 el riesgo de crédito con clientes aumenta ligeramente, un 0,6%, principalmente por el aumento de Brasil, SCF y Chile que compensan el descenso en Reino Unido, principalmente motivado por el efecto del tipo de cambio. El crecimiento, en moneda local, es generalizado destacando Reino Unido.

Estos niveles de inversión, junto con una caída de la morosidad hasta los 33.643 millones de euros (-9% respecto a 2015), reducen la tasa de morosidad del Grupo hasta el 3,93% (-43 pb respecto a 2015).

Para la cobertura de esta morosidad, Grupo ha contabilizado unas dotaciones para insolvencias de 9.518 millones de euros (-6% respecto a 2015), una vez deducidos los fallidos recuperados. Este descenso se materializa en una caída del coste de crédito hasta el 1,18%, que suponen 7 pb menos que el año anterior.

Los fondos totales para insolvencias son de 24.835 millones de euros, situando la tasa de cobertura del Grupo en el 74%. Es importante tener en cuenta que la ratio se ve afectada a la baja por el peso de las carteras hipotecarias (especialmente en Reino Unido y España), que al contar con garantía requieren menores provisiones en balance.

---

## 3.9. Backtest Parámetros IRB

### 3.9.1 Backtest de PD

El objetivo del *Backtest* de PD es contrastar la idoneidad de las PD regulatorias, comparándolas con las frecuencias de *default* observadas (FDO).

Se han seleccionado las carteras IRB más importantes de Banca Comercial:

- Santander España: Empresas, Hipotecas, Consumo, Tarjetas y Créditos de Negocios Personas Físicas.
- Santander Totta: Empresas e Hipotecas
- Santander UK: Hipotecas de particulares
- Santander Consumer España: Empresas, Tarjetas, Consumo y Auto Nuevo
- Santander Consumer Alemania: *Dealers, Direct, Durables* y Autos
- Santander Consumer Nordics: Finlandia Auto, Noruega Autos y Suecia Autos.
- Santander México: Empresas

En cada cartera, se establecen tramos de PD regulatoria y para cada uno de ellos se compara la PD media asignada<sup>3</sup> a efectos de capital regulatorio con la Frecuencia de *Default* Observada (FDO). Para ello se han seleccionado operaciones y clientes que a una fecha de referencia se encontraban en situación de no *default* y se han observado sus entradas en morosidad en los 12 meses siguientes.

La PD regulatoria es una PD TTC (*Through The Cycle*), no condicionada a un momento del ciclo. Sin embargo, la frecuencia de *default* se observa en un determinado momento (2016). Debido a su diferente naturaleza, la comparación entre ambas magnitudes no permite contrastar la precisión de las PDs regulatorias, pero resulta útil para valorar la magnitud del ajuste a ciclo empleado en la determinación de las PD TTC.

Para completar el análisis, la frecuencia de *default* observada se compara también con la PD PIT, que sí está influenciada por la situación cíclica del período de observación. Esta comparación permite contrastar la pendiente de la curva de PD con la morosidad observada en cada tramo de *rating*.

En algunos de los gráficos siguientes no se muestra el primer tramo de PD. Este tramo puede incluir valores muy elevados debido a la consideración de operaciones en situaciones especiales: proceso de cura, irregular, etc. Por lo que su inclusión distorsionaría la escala de los gráficos impidiendo una adecuada valoración de los tramos de PD más poblados.

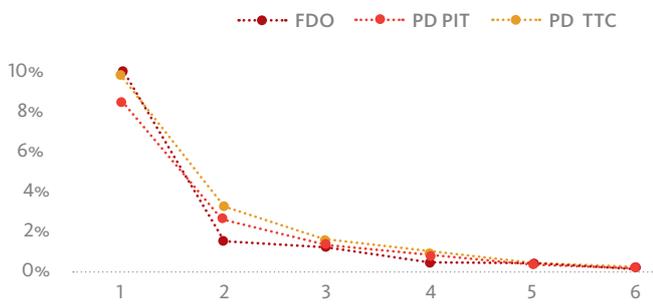
Los gráficos siguientes resumen la información de las carteras analizadas:

**Nota 3.** Media simple de la PD asignada a los clientes (empresas carterizadas) u operaciones (resto de segmentos) que comparten un mismo tramo de PD regulatoria.

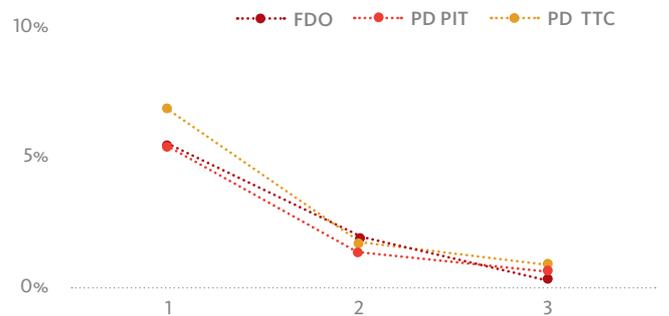
### Empresas FDO vs. PD

Las carteras de Empresas presentan comportamientos volátiles derivados del escaso número de *defaults*. No obstante se observa una pauta reseñable común a todas las geografías. Estas carteras presentan, en mayor o menor medida, unas PD TTC superiores a las frecuencias de *default* observadas en 2016. Esto supone un reflejo de la situación económica favorable actual, ya que las entradas en morosidad están por debajo o toman valores muy cercanos a los niveles medios del ciclo.

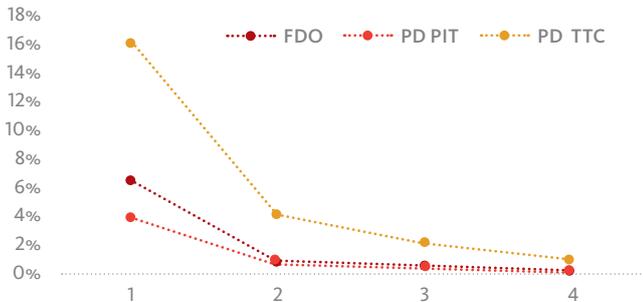
#### España empresas



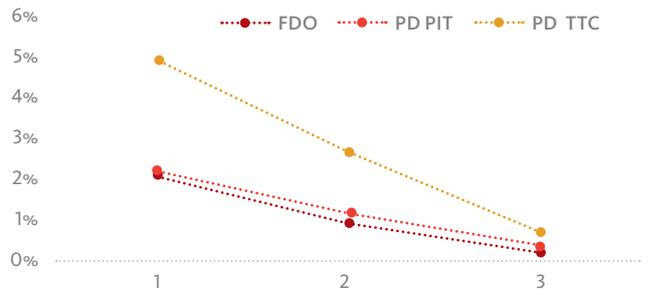
#### México empresas



#### SC Alemania dealers



#### Santander Totta empresas



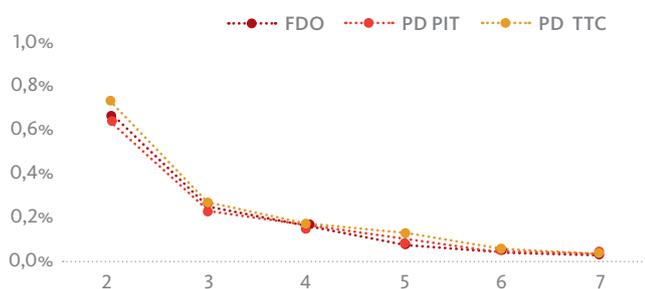
#### SC España carterizadas



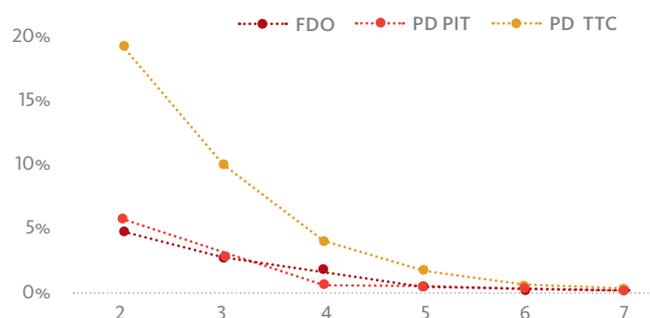
## ■ Hipotecas FDO vs. PD

En hipotecas Reino Unido y Santander Totta se observa un comportamiento similar al de empresas: las entradas en morosidad son claramente inferiores al promedio del ciclo. Si bien este efecto es más reseñable en el caso de Reino Unido, es necesario tener presente que los niveles medios son claramente más elevados que en las otras Unidades. Dentro del contexto de recuperación actual en España, se observa cómo la serie de FDO converge a los niveles medios que representan las PD de largo plazo.

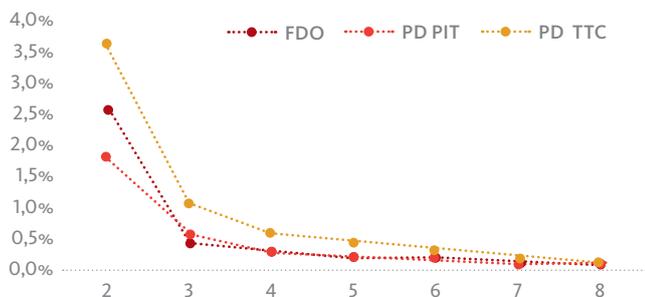
### ■ España hipotecas particulares



### ■ Reino Unido hipotecas particulares



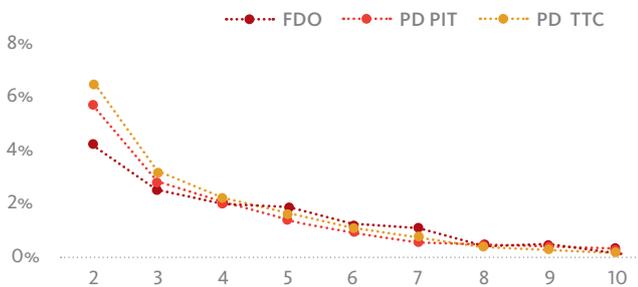
### ■ Santander Totta hipotecas particulares



### Consumo y tarjetas FDO vs. PD

En las carteras de consumo y tarjetas la situación es muy similar a la observada en Empresas e Hipotecas. En España, estas carteras presentan la misma convergencia ya observada entre la serie de FDO y los niveles medios de PD del ciclo. En Santander Consumer (Alemania, España y Nordics) se mantienen las PD TTC por encima de las observaciones de *default*, y de forma muy destacada en los tramos de PD más altas. El resultado del *backtesting* en estas Unidades parece apuntar a la conveniencia de revisar a la baja el ajuste al ciclo en próximos ejercicios.

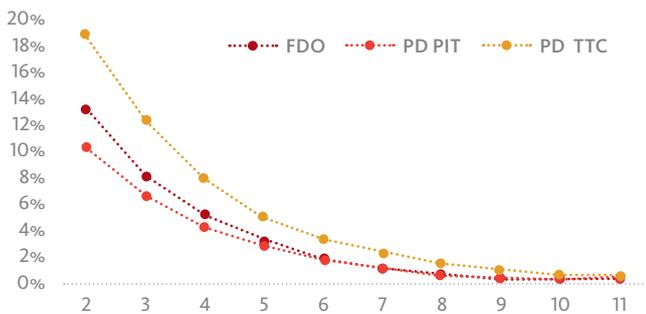
#### España préstamos al consumo



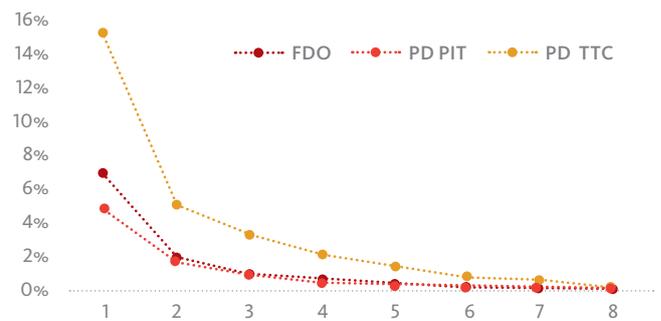
#### SC España consumo



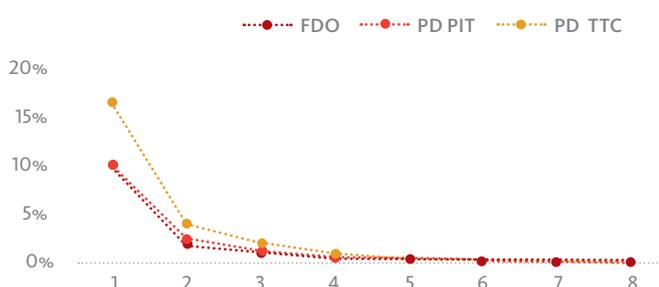
#### SC Alemania direct



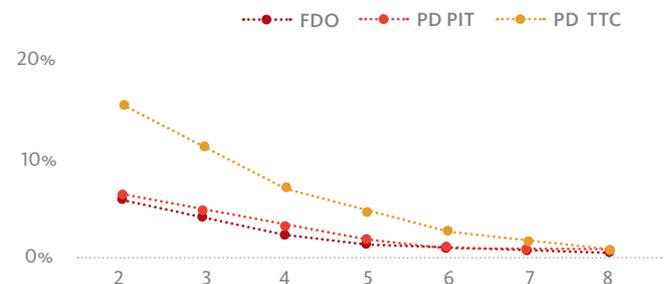
#### SC Alemania durables



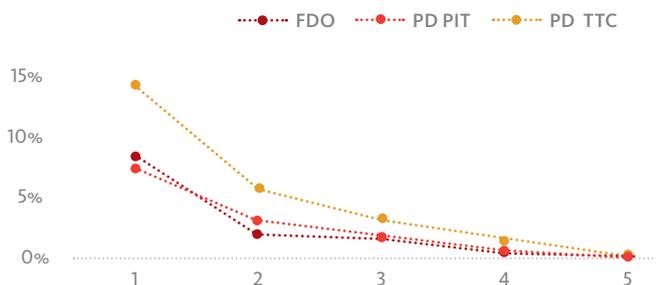
#### España tarjetas



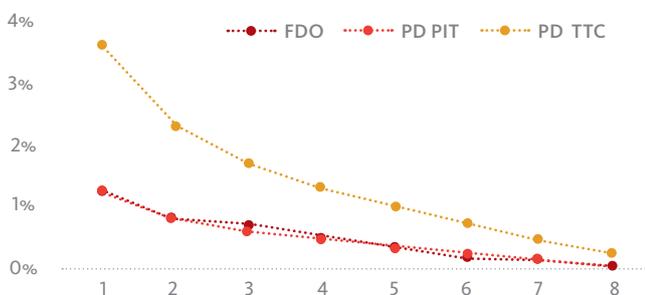
#### SC España tarjetas



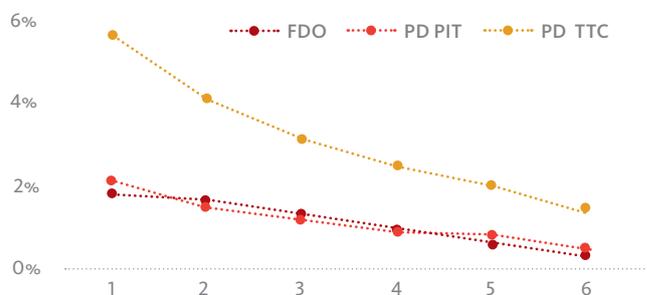
## ● España créditos



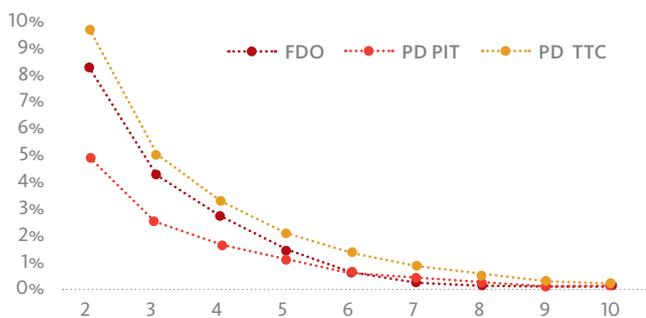
## ● SC España auto nuevo



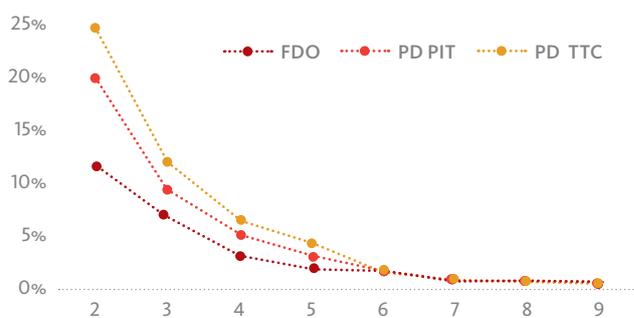
## ● SC España auto usado



## ● SC Alemania auto



## ● SC Noruega auto private persons



## ● SC Suecia auto private persons



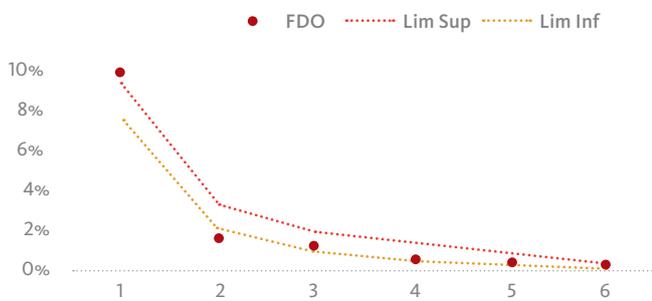
## ● SC Finlandia auto private persons



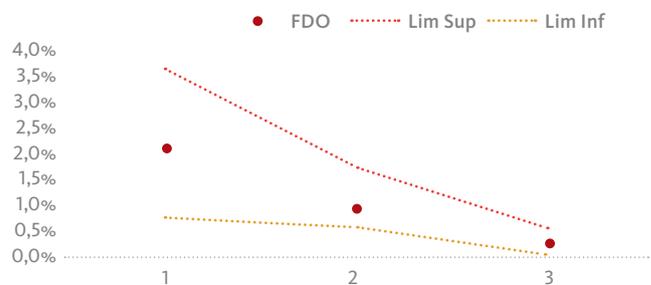
### Empresas FDO v. límite

Como complemento de los análisis anteriores, se han construido intervalos de confianza sobre la PD PIT y se han comparado los límites superior e inferior de las predicciones con la mora realmente observada. Los intervalos son tanto más estrechos cuanto mayor sea el número de operaciones consideradas reflejando mayor precisión de las estimaciones.

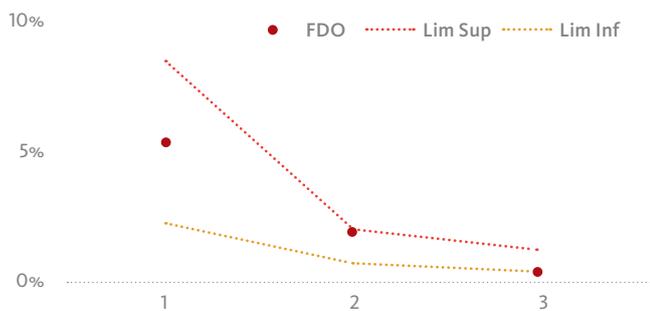
#### España empresas



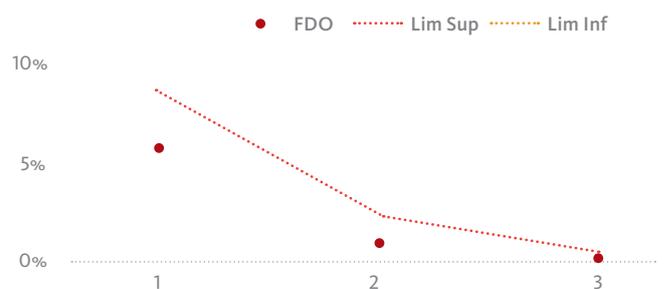
#### Santander Totta empresas



#### México empresas

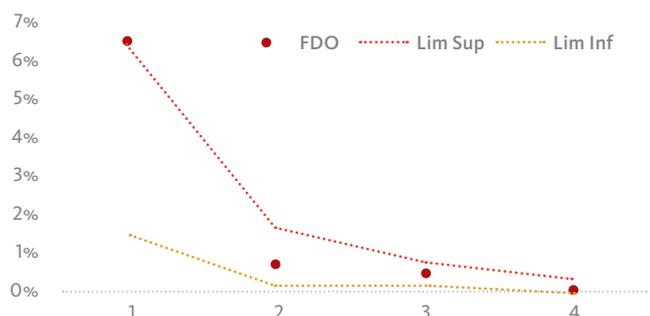


#### SC España carterizadas



Nota: el límite inferior es 0% para los tres tramos

#### SC Alemania dealers



Como se apuntó antes, las carteras de empresas son las que presentan mayor volatilidad, debido al escaso número relativo de *defaults*. Esto se refleja en intervalos de confianza de gran amplitud en todos los casos salvo España. Sin embargo en los casos de Santander Consumer España, Santander Consumer Alemania, Totta y México, las FDO se sitúan muy centradas dentro de los intervalos de confianza.

En España se generan intervalos más estrechos y en contrapartida una mayor volatilidad de las FDO alrededor de dichos intervalos, aunque en general se sitúan próximas al límite inferior, sobre todo en los tramos de mayor calidad crediticia.

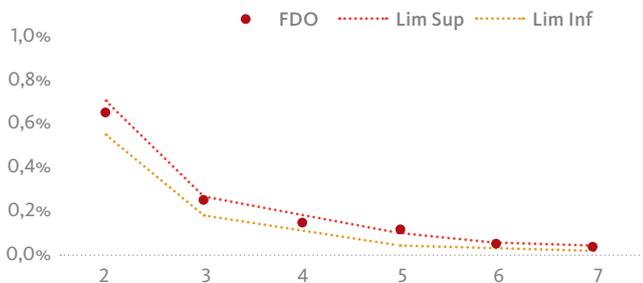
## ■ Hipotecas FDO v. límite

En hipotecas los intervalos son muy estrechos debido al elevado número de operaciones (cerca de 1,3 millones en el caso de Santander UK). En España las FDO tienden a situarse en el límite superior de los intervalos de confianza, mientras que en Portugal se alinean con el límite inferior.

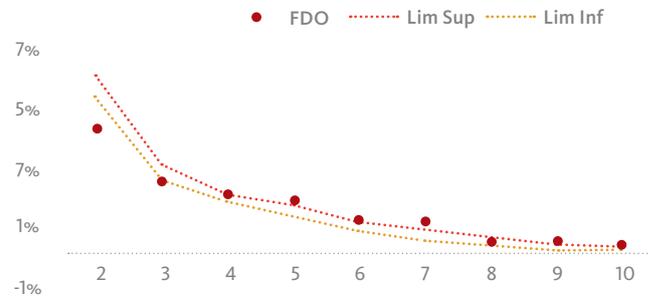
## ■ Consumo y tarjetas FDO v. límite

En el resto de carteras de *retail*, en general los intervalos de confianza son estrechos. En Santander Consumer Alemania se observa que las FDO se sitúan algo por encima del límite superior en los tramos altos de PD, aunque vuelven al interior del intervalo en las PD más bajas. Sin embargo, las FDO de las carteras de Santander Consumer Nordics tienden a alinearse con el límite inferior, situándose incluso por debajo en algún caso. En las carteras de Santander Consumer España y créditos de Santander España los intervalos son más anchos, donde en general las FDO aparecen más centradas, si bien en el caso de créditos hay un alineamiento de las FDO en el límite superior de los intervalos correspondientes a los tramos de mejor calidad crediticia.

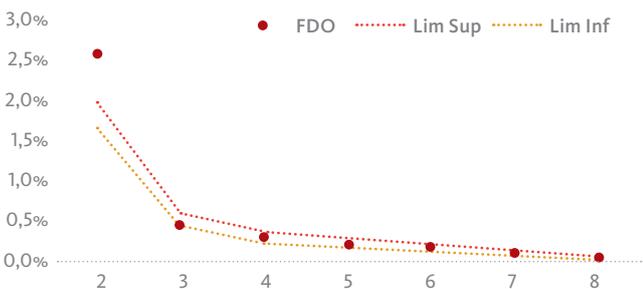
### ■ España hipotecas particulares



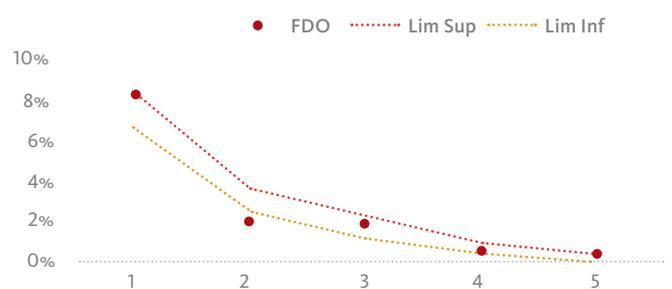
### ■ España préstamos



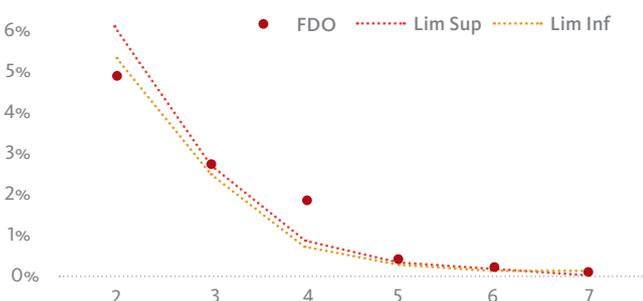
### ■ Santander Totta hipotecas



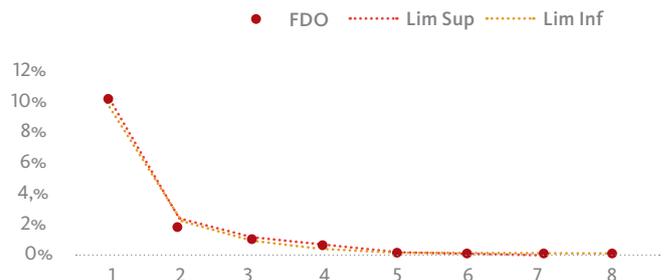
### ■ España créditos



### ■ Reino Unido hipotecas particulares

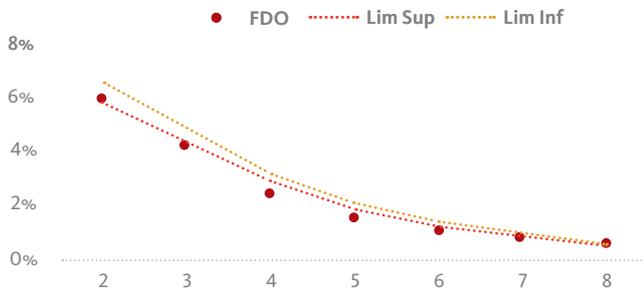


### ■ España tarjetas

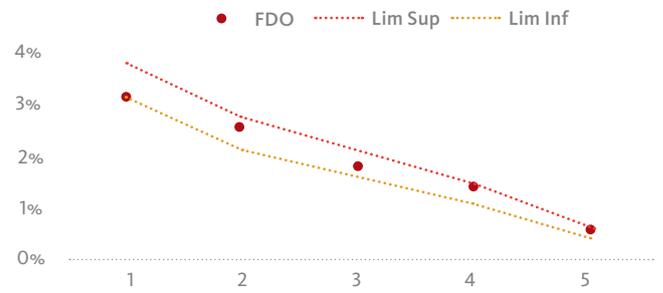


## Consumo y tarjetas FDO v. Límite (continuación)

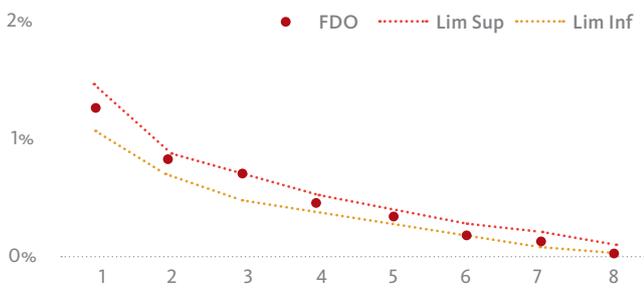
SC España tarjetas



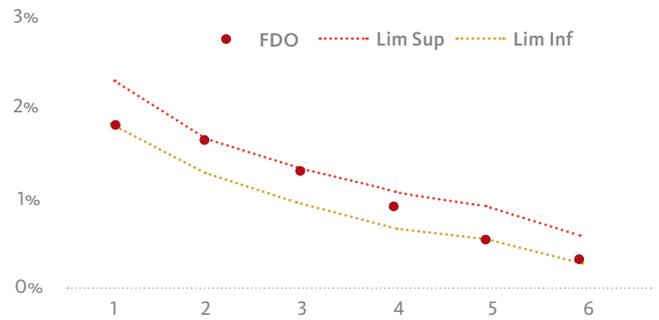
SC España consumo



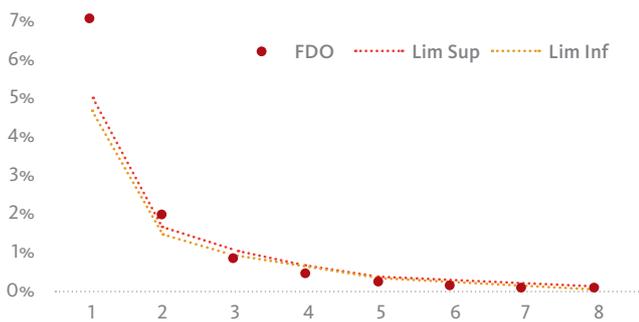
SC España auto nuevo



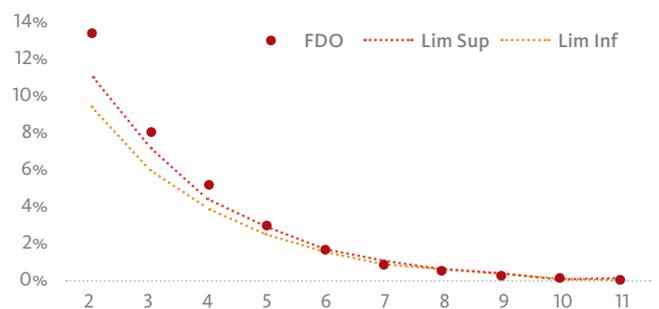
SC España auto usado



SC Alemania durables

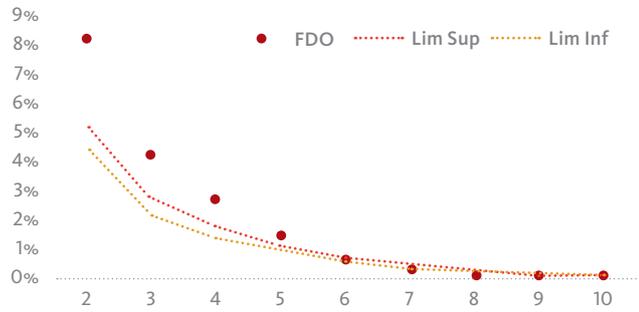


SC Alemania direct

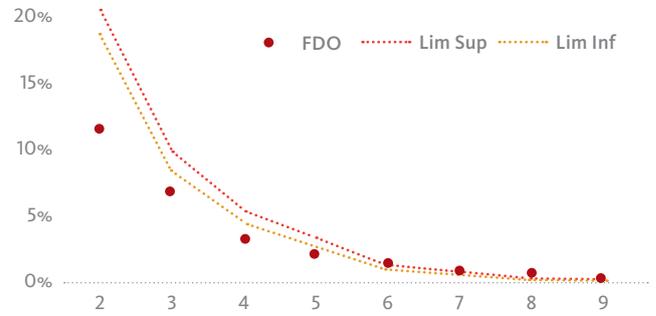


## Consumo y tarjetas FDO v. límite (continuación)

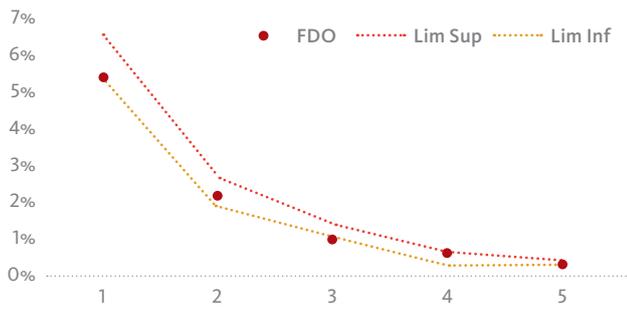
### SC Alemania autos



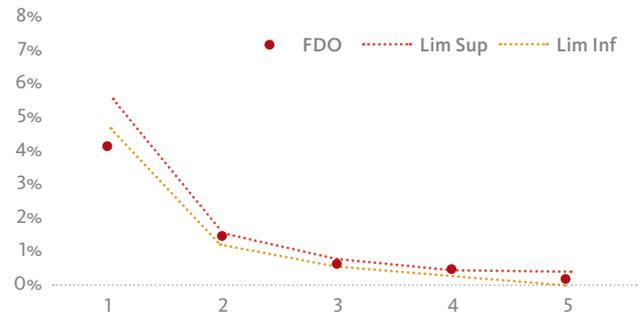
### SC Noruega auto private persons



### SC Suecia auto private persons



### SC Finlandia auto private persons



### Mejora en transparencia del Comité de Basilea (CR9)

El análisis anterior puede complementarse con el estudio cuantitativo sugerido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) en su documento *Revised Pillar 3 Disclosure Requirements*, de enero del 2015. En diciembre 2016 en las directrices emitidas por la EBA se ratifica esta mejora sin incluir ninguna modificación sobre la misma.

En él se propone reportar información para el *backtesting* de PD de acuerdo al formato de la tabla CR9, cuya estructura reproducimos a continuación:

■ Tabla 64. *Backtest* PD por geografía y cartera (CR9)

	a	b	c	d	e		f	g	h	i
					Número de deudores					
País	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio	Deudores en situación de incumplimiento en el año	De los cuales: nuevos incumplimientos de deudores en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media	
Cartera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

La tabla original puede interpretarse con cierta flexibilidad y las principales decisiones adoptadas en nuestro caso han sido:

Tramos de PD. Inspirados en el documento del BCBS anteriormente citado y en concreto en su tabla CR6, se han propuesto los siguientes intervalos de PD<sup>3</sup>:

Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa
0 < 0,15%	AAA a A-
0,15 < 0,25%	A- a BBB+
0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-
0,50 < 0,75%	BBB- a BB+
0,75 < 2,50%	BB+ a BB-
2,50 < 10,0%	BB- a B-
10,0 < 100%	B- a C
100% (Incumplimiento)	D

Para completar la columna 'c' se ha establecido una equivalencia entre las PDs y los *rating* externos. Anualmente y utilizando información de S&P<sup>4</sup> se realiza en Grupo Santander un ejercicio de estimación de PD TTC asociadas a los *rating* externos. Para ello se define primero un ciclo económico y para cada grado de *rating* se calcula una media de largo plazo –que abarque todo el ciclo- de las frecuencias de *default* anuales reportadas en el informe de S&P. Ello permite asociar una PD de largo plazo a cada calificación externa.

**Nota 4.** Las cifras de PD aparecen en porcentajes, es decir 0.15 es en realidad 0.15%

**Nota 5.** En concreto el documento 2014 *Annual Global Corporate Default Study And Rating Transitions*

Las columnas 'c' y 'd' recogen las PDs medias regulatorias a la fecha de referencia (diciembre 2016) calculadas ponderando por exposición, en el caso de la columna 'c' o sin ponderar, en el caso de la columna 'd'. Por ejemplo en el caso de las hipotecas de UK, tendríamos:

● **Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9)**

UK	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor
Minoristas - Hipotecas residenciales	0 < 0,15%	AAA a A-	0,08%	0,08%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,18%	0,17%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,37%	0,37%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,64%	0,63%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,32%	1,27%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,75%	4,88%
	10,0 < 100%	B- a C	31,44%	31,41%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%

Como se ve, no hay gran diferencia entre la PD media ponderada por exposición o la media simple de cada tramo reflejando que la distribución de la exposición es bastante uniforme entre las diferentes operaciones. Esto es un resultado bastante típico de las carteras de *retail*, pero no tan claro en el caso de carteras de empresas, donde aparecen individuos que concentran exposiciones relevantes. Sin embargo y como se puede comprobar en los resultados expuestos más adelante, tampoco en las carteras de empresas (de SAN España, México o Santander Consumer) se observan diferencias apreciables.

La siguiente columna ('Número de deudores'), se divide en dos que hacen referencia al número de deudores (o de operaciones en el caso de carteras de *retail*) en dos fechas diferentes: diciembre de 2015 (columna 'e') y diciembre de 2016 (columna 'f'). La idea es detectar migraciones de clientes / operaciones entre tramos de PD, si bien a veces la migración responde más a una recalibración de los modelos regulatorios que a la propia dinámica del sistema de *rating*.

● **Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9)**

REINO UNIDO	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	Número de deudores	
			Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio
Minoristas - Hipotecas residenciales	0 < 0,15%	AAA a A-	81.935	70.141
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	155.984	156.309
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	365.739	312.756
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	174.695	122.106
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	288.405	388.731
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	189.082	169.174
	10,0 < 100%	B- a C	81.166	74.360
	100% (Incumplimiento)	D	23.220	20.908

### 3. Riesgo de crédito

Siguiendo con el ejemplo de hipotecas UK, aquí no se observan migraciones significativas entre los tramos, tan sólo un ligero descenso en la volumetría de la cartera. Sin embargo, la PD media se mantiene muy estable en todos los tramos.

La tabla original del BCBS propone dos columnas 'g' y 'h' que hemos preferido colapsar en una sola para reportar información sobre las operaciones o clientes que entraron en *default* en 2016 por los diferentes tramos de PD regulatoria. Para ello y en línea con el cálculo de la columna 'i', se han tomados los deudores al cierre del ejercicio previo (ver primera de las columnas 'f') y de ellos se ha observado cuántos entraron en *default* durante 2016. De hecho, si dividimos las entradas por los clientes iniciales para cada tramo de *rating*, tendremos un primer valor de la *anual default rate* de los 5 que se solicitan en la columna 'i'.

■ Tabla 64. *Backtest PD por geografía y cartera (CR9)*

REINO UNIDO	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	Deudores en situación de incumplimiento en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media
Minoristas - Hipotecas residenciales	0 < 0,15%	AAA a A-	184	0,21%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	324	0,22%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	970	0,28%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	491	0,33%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1.242	0,50%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	1.966	1,44%
	10,0 < 100%	B- a C	9.325	15,04%
	100% (Incumplimiento)	D		

Desde el punto de vista del *Backtesting*, la columna 'i' es muy importante pues promedia las tasas de incumplimiento observadas en cada uno de los cinco últimos años y ello para cada tramo de PD. La comparación de 'i' con las columnas 'b' y 'c' nos da una idea del grado de ajuste de nuestras PDs regulatorias a las observaciones reales en un período de medio plazo.

Como se verá en los cuadros siguientes, que reproducen la Tabla CR9 para un conjunto de carteras relevantes del Grupo Santander, en general las PDs regulatorias están bastante alineada con las tasas de incumplimiento observadas, si bien se pueden destacar los siguientes hechos relevantes:

En general las PD regulatorias son en media más elevadas que las tasas de *default* observadas. Sin embargo, existen algunas excepciones a esta regla. Como por ejemplo, la que presentan las carteras de Hipotecas y Empresas en España. Esta tendencia contraria a la esperada se debe a que el ajuste aplicado para obtener las PD TTC regulatorias recoge un período más amplio que el de los últimos 5 años y en particular valores de incumplimientos muy altos asociados a las crisis de principios de los 90.

En el caso de las carteras de empresas e hipotecas en España, la situación de los últimos años es reflejo de un entorno de crisis económica severa que sitúa las tasas de *default* observadas por encima de sus promedios cíclicos. En *retail* sin embargo la situación es como en las carteras de Alemania o de UK, con tasas observadas inferiores a las medias cíclicas. Se trata de carteras de mayor rotación que acompañadas de políticas crediticias rigurosas han permitido reconducir la morosidad observada.

Los cuadros siguientes reproducen toda la información para un número significativo de carteras del Grupo Santander:

● Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9)

REINO UNIDO	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de incumplimiento en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media
					Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio		
Minoristas - Hipotecas residenciales	0 < 0,15%	AAA a A-	0,08%	0,08%	81.935	70.141	184	0,21%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,18%	0,17%	155.984	156.309	324	0,22%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,37%	0,37%	365.739	312.756	970	0,28%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,64%	0,63%	174.695	122.106	491	0,33%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,32%	1,27%	288.405	388.731	1.242	0,50%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,75%	4,88%	189.082	169.174	1.966	1,44%
	10,0 < 100%	B- a C	31,44%	31,41%	81.166	74.360	9.325	15,04%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	23.220	20.908		
Minoristas - Cuentas bancarias	0 < 0,15%	AAA a A-	0,05%	0,05%	988.299	752.815	102	0,02%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,18%	0,18%	4.325.014	4.647.343	1.493	0,05%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,33%	0,33%	310.390	315.013	166	0,14%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,69%	0,68%	532.089	538.818	924	0,23%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,48%	1,43%	1.482.616	1.506.520	5.737	0,55%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	5,50%	5,46%	1.307.303	1.418.672	17.211	2,13%
	10,0 < 100%	B- a C	24,82%	24,80%	564.824	577.536	40.894	13,39%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	57.740	57.470		
Unsecured Personal Loans	0 < 0,15%	AAA a A-	0,12%	0,12%	62	52	-	0,00%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,24%	0,24%	533	569	-	0,04%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,32%	0,32%	2.581	3.039	3	0,19%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,55%	0,55%	31.896	33.860	78	0,36%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,23%	1,19%	222.697	225.251	1.386	0,93%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,29%	4,28%	100.240	89.858	2.915	3,16%
	10,0 < 100%	B- a C	31,22%	30,74%	8.506	7.129	2.586	28,53%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	3.691	3.489		

Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9) (continuación)

SC ESPAÑA	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de incumplimiento en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media
					Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio		
Minoristas	0 < 0,15%	AAAa A-	0,10%	0,09%	71.089	69.707	89	0,16%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,19%	0,19%	1.044.263	1.098.889	860	0,09%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,38%	0,39%	788.323	1.081.688	613	0,08%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,54%	0,54%	541.512	167.432	342	0,11%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,42%	1,35%	406.837	429.466	1.101	0,35%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	5,18%	4,97%	308.355	259.595	5.656	2,23%
	10,0 < 100%	B- a C	24,38%	27,81%	73.796	111.707	8.951	16,41%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	18.519	17.378		
Otras exposiciones minoristas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,14%	0,14%	-	1.315	-	-
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,16%	0,17%	8.735	6.823	2	0,10%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,34%	0,34%	32.561	24.976	27	0,20%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,60%	0,60%	15.609	28.043	15	0,37%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,53%	1,53%	141.566	162.459	733	0,92%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,12%	4,65%	137.603	137.988	2.231	2,57%
	10,0 < 100%	B- a C	29,86%	27,72%	44.465	40.170	5.808	22,20%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	12.119	11.350		
Empresas	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,62%	0,62%	367	380	-	0,91%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,15%	4,32%	332	324	3	7,07%
	10,0 < 100%	B- a C	25,64%	31,21%	27	12	1	20,44%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	60	19		

Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9) (continuación)

ESPAÑA	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de incumplimiento en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media
					Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio		
Minoristas - Hipotecas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,06%	0,06%	305.750	313.587	209	0,08%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,19%	0,18%	112.403	80.007	246	0,22%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,32%	0,32%	61.752	67.442	279	0,43%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,64%	0,65%	15.651	28.444	228	1,20%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,49%	1,44%	61.956	60.233	1.085	1,68%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,68%	4,74%	21.034	27.516	1.056	6,58%
	10,0 < 100%	B- a C	26,08%	25,66%	30.866	27.202	6.281	25,46%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	31.918	29.318		
Minoristas - Resto retail	0 < 0,15%	AAA a A-	0,12%	0,12%	173.882	119.314	64	0,14%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,18%	0,18%	52.786	69.497	95	0,19%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,36%	0,36%	102.923	107.385	180	0,21%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,65%	0,65%	66.486	85.563	261	0,53%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,52%	1,43%	262.711	215.450	2.133	1,80%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,81%	4,80%	213.560	205.515	5.196	2,83%
	10,0 < 100%	B- a C	25,17%	33,30%	247.713	197.005	38.696	16,80%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	135.805	84.325		
Empresas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,07%	0,07%	160	105	-	0,14%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,18%	0,18%	1.488	1.704	1	0,20%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,32%	0,33%	6.229	3.362	7	0,25%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,51%	0,51%	184	3.452	2	1,66%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,50%	1,54%	15.128	15.744	138	1,69%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	5,45%	5,47%	6.012	5.402	268	6,32%
	10,0 < 100%	B- a C	19,16%	18,70%	1.848	1.785	333	24,04%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	3.807	2.642		
Tarjetas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,07%	0,07%	638.511	836.215	307	0,03%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,18%	0,18%	244.511	161.044	283	0,09%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,36%	0,36%	229.166	115.892	475	0,18%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,59%	0,59%	105.795	59.179	206	0,32%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,31%	1,30%	190.629	199.533	1.150	0,76%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,59%	4,69%	240.066	185.564	5.048	2,90%
	10,0 < 100%	B- a C	28,71%	29,34%	53.636	36.747	7.864	19,68%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	17.415	10.669		

Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9) (continuación)

SANTANDER TOTTA	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Número de deudores		Deudores en situa- ción de incumpli- miento en el año	Tasa incumpli- miento anual histórica media
					Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio		
Minoristas - Hipotecas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,06%	0,08%	134.001	135.064	182	0,16%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,19%	0,19%	31.113	34.637	33	0,23%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,41%	0,38%	33.566	40.323	104	0,49%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,67%	0,66%	6.126	12.380	21	0,53%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,35%	1,40%	81.959	85.286	588	1,40%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,84%	4,99%	78.863	99.223	1.979	3,80%
	10,0 < 100%	B- a C	24,84%	24,38%	19.623	21.464	2.785	18,93%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	20.363	7.840		
Minoristas - Resto retail	0 < 0,15%	AAA a A-	0,08%	0,08%	-	58	-	0,00%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,16%	0,16%	-	17	-	0,50%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,35%	0,35%	814	620	2	1,70%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,62%	0,63%	66	62	-	0,62%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,42%	1,42%	1.077	2.512	3	1,00%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	5,81%	5,85%	1.710	1.275	106	4,50%
	10,0 < 100%	B- a C	26,09%	26,03%	405	232	71	21,33%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	622	507		
Empresas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,12%	0,14%	8.817,00	7.829	6	0,09%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,18%	0,19%	7.217,00	7.136	5	0,14%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,39%	0,39%	17.864	16.997	27	0,37%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,60%	0,57%	31.254	28.394	57	0,57%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,51%	1,96%	233.118	225.165	886	1,16%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	5,56%	5,74%	101.011	96.573	2.802	3,08%
	10,0 < 100%	B- a C	34,78%	39,61%	73.511	69.669	11.764	19,54%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	76.176	43.225		
Retail y pymes	0 < 0,15%	AAA a A-	0,09%	0,09%	115.780	103.356	94	0,16%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,21%	0,21%	49.935	40.259	92	0,40%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,37%	0,37%	43.064	44.588	107	0,61%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,60%	0,60%	394	19.725	1	0,57%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,27%	1,30%	40.519	33.391	299	1,58%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	5,17%	5,26%	26.897	29.039	1.189	4,72%
	10,0 < 100%	B- a C	30,49%	30,48%	12.261	18.628	2.458	22,18%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	15.201	11.586		
Tarjetas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,03%	0,03%	33	14	-	0,05%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,21%	0,21%		217	-	0,34%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,31%	0,31%	4.918	1.727	23	0,57%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,63%	0,63%	10.084	40	49	0,75%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,27%	1,42%	8.136	19.571	101	1,32%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,88%	4,71%	10.489	10.022	327	3,03%
	10,0 < 100%	B- a C	24,00%	27,58%	14.033	18.226	1.950	13,38%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	17.361	8.536		

● Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9) (continuación)

MÉXICO	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de incumplimiento en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media
					Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio		
Empresas	0 < 0,15%	AAA a A-	0,00%	0,00%	-	-	-	0,00%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,00%	0,00%	-	-	-	0,00%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,38%	0,38%	35	42	2	0,39%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,00%	0,00%	-	-	-	0,00%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,27%	1,27%	2.509	3.026	28	1,25%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,25%	4,25%	398	252	34	6,51%
	10,0 < 100%	B- a C	24,20%	24,20%	24	21	5	27,14%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	102	79		
SC ALEMANIA	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio	Deudores en situación de incumplimiento en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media
Autos	0 < 0,15%	AAA a A-	0,10%	0,10%	34.579	35.391	8	0,03%
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	0,23%	0,23%	68.936	70.325	46	0,14%
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,35%	0,35%	281.449	280.645	238	0,27%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,55%	0,55%	423.919	418.060	613	0,42%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,19%	1,19%	344.352	340.471	1.971	1,13%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,33%	4,33%	56.150	56.454	2.104	5,63%
	10,0 < 100%	B- a C	31,25%	31,25%	19.458	17.987	3.640	29,36%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	25.471	24.411		
Directo	0 < 0,15%	AAA a A-	-	-	-	-	-	-
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	-	-	-	-	-	-
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,35%	0,35%	519	383	-	0,24%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,55%	0,55%	6.854	6.864	5	0,23%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,49%	1,49%	352.446	364.656	2.085	1,12%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,03%	4,03%	153.779	164.441	4.379	5,11%
	10,0 < 100%	B- a C	30,36%	30,36%	20.926	23.632	5.075	38,40%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	40.110	31.838		
Durables	0 < 0,15%	AAA a A-	-	-	-	-	-	-
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	-	-	-	-	-	-
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,35%	0,35%	85.038	78.821	70	0,14%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,55%	0,55%	353.185	348.264	264	0,13%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,31%	1,31%	1.155.708	1.102.486	2.930	0,48%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,08%	4,08%	246.824	256.225	3.644	2,11%
	10,0 < 100%	B- a C	21,42%	21,42%	36.194	36.957	3.754	12,27%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	35.483	29.966		
Dealers	0 < 0,15%	AAA a A-	-	-	-	-	-	-
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	-	-	-	-	-	-
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,35%	0,35%	431	415	-	0,05%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,55%	0,55%	423	375	-	0,14%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,63%	1,63%	3.442	3.094	10	0,50%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,45%	4,45%	1.432	1.126	28	2,10%
	10,0 < 100%	B- a C	33,92%	33,92%	819	242	14	4,74%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	181	155		

Tabla 64. Backtest PD por geografía y cartera (CR9) (continuación)

SC NORDICS	Intervalos de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	PD aritmética por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de incumplimiento en el año	Tasa incumplimiento anual histórica media
					Cierre del ejercicio previo	Cierre del ejercicio		
Nordics - Noruega Vehículos	0 < 0,15%	AAA a A-	-	-	-	-	-	-
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	-	-	-	-	-	-
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	0,26%	0,26%	46.263	52.364	84	0,21%
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,63%	0,63%	37.658	42.433	199	0,52%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,38%	1,41%	56.994	59.474	517	1,04%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	5,45%	5,59%	18.752	19.202	463	2,85%
	10,0 < 100%	B- a C	22,67%	23,24%	14.061	15.035	1.478	15,61%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	3.708	3.856		
Nordics - Suecia Vehículos	0 < 0,15%	AAA a A-	-	-	-	-	-	-
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	-	-	-	-	-	-
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	-	-	-	-	-	-
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	-	-	-	-	-	-
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	0,86%	0,86%	78.997	92.405	218	0,36%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	3,34%	3,36%	27.539	28.363	295	1,46%
	10,0 < 100%	B- a C	66,60%	66,50%	355	339	121	55,85%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	336	308		
Nordics - Finlandia Vehículos	0 < 0,15%	AAA a A-	-	-	-	-	-	-
	0,15 < 0,25%	A- a BBB+	-	-	-	-	-	-
	0,25 < 0,50%	BBB+ a BBB-	-	-	-	-	-	-
	0,50 < 0,75%	BBB- a BB+	0,62%	0,62%	12.871	14.019	21	0,18%
	0,75 < 2,50%	BB+ a BB-	1,35%	1,39%	58.220	71.760	200	0,44%
	2,50 < 10,0%	BB- a B-	4,94%	4,95%	14.166	12.924	205	1,83%
	10,0 < 100%	B- a C	26,82%	27,18%	9.035	9.719	601	10,51%
	100% (Incumplimiento)	D	100,00%	100,00%	468	490		

### 3.9.2. Backtest de EAD

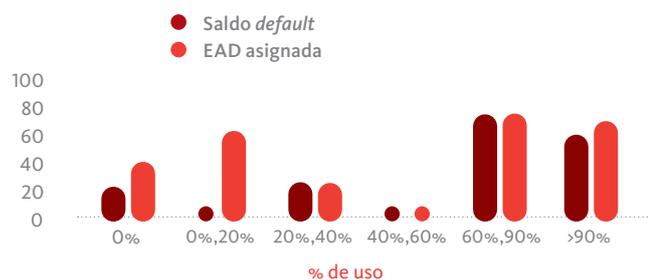
Para el contraste de los *Credit Conversion Factors* (CCF) se ha comparado el saldo efectivo con el que las operaciones entraron en *default* con la EAD asignada regulatoriamente 12 meses antes de que ocurriera el *default*.

Al cociente de ambas magnitudes: EAD asignado dividido por el saldo en *default* o EAD observado se le denomina Ratio de Cobertura y da una idea del grado de precisión en la estimación de este parámetro

Las tablas y gráficos siguientes ilustran la comparación entre EAD asignado y observado para las principales carteras de Santander España con disponibles comprometidos: Tarjetas y Créditos de Particulares y Créditos de Empresas. Los datos se desagregan por porcentaje de utilización de los límites dado que éste es el *driver* principal utilizado en la estimación de los CCF y por tanto en la asignación de EAD.

### Backtest EAD España. Tarjetas empresas carterizadas

Miles de euros



% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
0%	21,6	38,9	180%
(0%,20%]	20,1	64,3	319%
(20%,40%]	25,6	25,6	100%
(40%,60%]	15,8	14,8	94%
(60%,90%]	75,8	76,3	101%
>90%	60,1	70,6	118%
<b>TOTAL</b>	<b>219,1</b>	<b>290,5</b>	<b>133%</b>

### Backtest EAD España. Tarjetas empresas estandarizadas

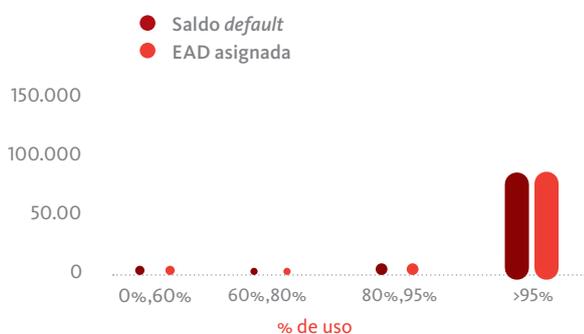
Miles de euros



% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
0%	46,8	184,9	395%
(0%,20%]	85,3	171,5	201%
(20%,40%]	151,5	132,7	88%
(40%,60%]	78,4	73,1	93%
(60%,90%]	243,3	257,1	106%
>90%	522,9	587,6	112%
<b>TOTAL</b>	<b>1.128,3</b>	<b>1.406,7</b>	<b>125%</b>

### Backtest EAD España. Créditos empresas carterizadas

Miles de euros



% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
[0%,60%]	5.364,1	5.123,5	96%
(60%,80%]	616,5	465,0	75%
(80%,95%]	3.142,0	3.014,3	96%
>95%	111.472,4	111.569,4	100%
<b>TOTAL</b>	<b>120.595,0</b>	<b>120.172,2</b>	<b>100%</b>

### Backtest EAD España. Créditos empresas estandarizadas

Miles de euros

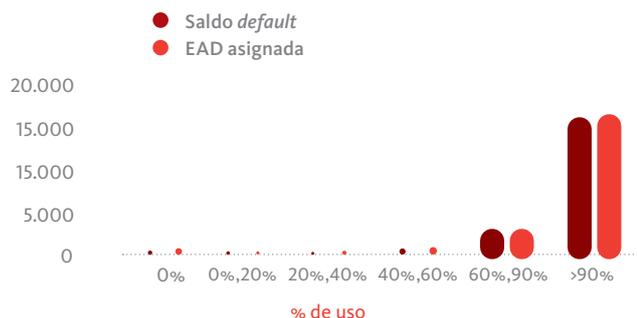


% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
[0%,60%]	1.112,3	1.244,8	112%
(60%,80%]	593,5	539,1	91%
(80%,95%]	1.937,9	1.952,7	101%
>95%	53.779,2	55.452,6	103%
<b>TOTAL</b>	<b>57.422,9</b>	<b>59.189,2</b>	<b>103%</b>

### 3. Riesgo de crédito

#### Backtest EAD España. Tarjetas retail

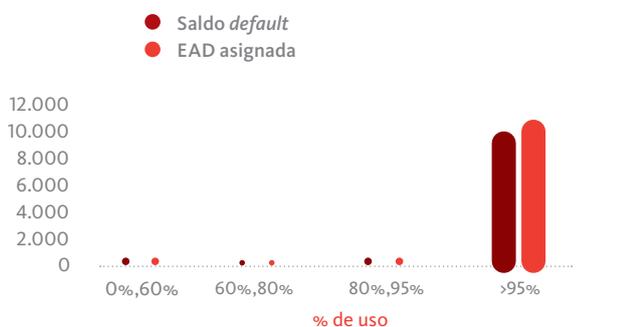
Miles de euros



% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
0%	473,0	812,7	172%
(0%,20%]	468,5	364,9	78%
(20%,40%]	450,7	494,7	110%
(40%,60%]	831,3	904,9	109%
(60%,90%]	3.356,7	3.309,3	99%
>90%	16.448,7	16.733,3	102%
<b>TOTAL</b>	<b>22.029,0</b>	<b>22.619,8</b>	<b>103%</b>

#### Backtest EAD España. Créditos retail

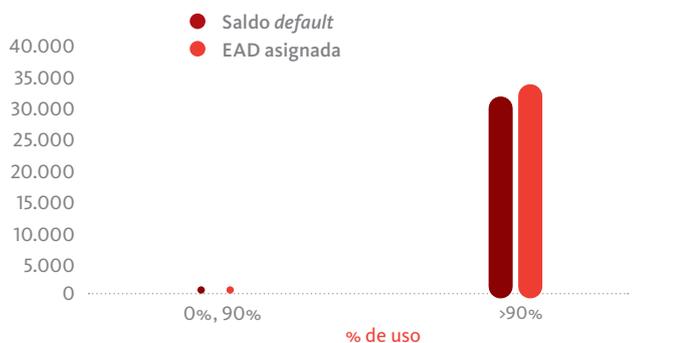
Miles de euros



% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
[0%,60%]	422,2	449,8	107%
(60%,80%]	135,5	145,2	107%
(80%,95%]	431,2	438,9	102%
>95%	10.114,7	10.756,3	106%
<b>TOTAL</b>	<b>11.103,7</b>	<b>11.790,2</b>	<b>106%</b>

#### Backtest EAD Portugal. Líneas de crédito empresas carterizadas

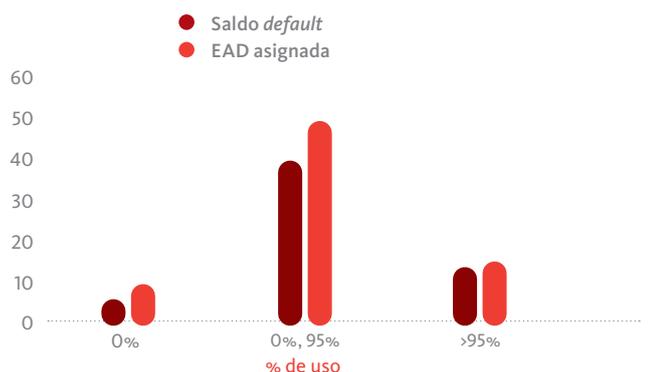
Miles de euros



% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
[0%,90%]	695	678	97%
>90 %	32.334	33.952	105%
<b>TOTAL</b>	<b>33.029</b>	<b>34.629</b>	<b>105%</b>

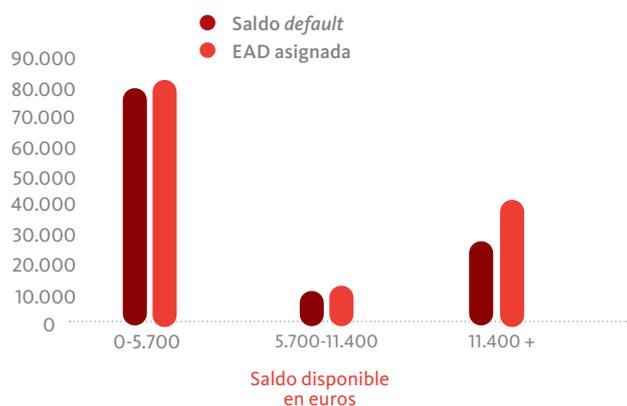
#### Backtest EAD Portugal. Tarjetas empresas carterizadas

Miles de euros



% Uso	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
0%	3	9	255%
(0%,95%]	40	49	122%
>95 %	13	15	111%
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>127%</b>

● **Backtest EAD Reino Unido. Hipotecas**  
Miles de euros



Saldo disponible	Saldo default	EAD asignado	Ratio de cobertura
0 - 5,700	83.000	80.000	104%
5,700 - 11,400	13.000	11.000	118%
11,400 +	42.000	28.000	150%
<b>TOTAL</b>	<b>138.000</b>	<b>119.000</b>	<b>116%</b>

**Nota:** se han eliminado las hipotecas que no cuentan con saldo fuera de balance

Las ratios de cobertura son en general muy afinadas y están sólo ligeramente por encima del 100% indicando que se está siendo ligeramente conservador en las estimaciones del EAD. Las ratios de cobertura más elevadas se observan en las carteras de Créditos a particulares y Pymes, pero se concentran en los tramos con menor porcentaje de uso, que son los que presentan menor exposición.

### 3.9.3 Backtest de pérdida esperada y LGD (Santander España)

Para contrastar la pérdida esperada regulatoria con las pérdidas reales se propone comparar la Variación de Mora de Gestión (VMG)<sup>5</sup> observada en el período comprendido entre 2008 y 2016 con la cifra de Pérdida Esperada resultante de aplicar los parámetros regulatorios.

Para el contraste de la LGD, se parte también de la VMG como *proxy* de la pérdida esperada. Dividiendo la VMG observada por la PD regulatoria se obtiene una LGD implícita u observada, que se comparará con la regulatoria media de cada cartera.

Hay que señalar, que desde 2013 los datos recogen ciertas eventualidades que dificultan su comparabilidad con años anteriores: Integración de Banesto y normativa de Banco de España acerca de la consideración de ciertas reestructuraciones hipotecarias como *default*, son los dos factores más destacables en este sentido.

Por otro lado, la mayor prudencia en la concesión de operaciones en un entorno de lenta recuperación de la producción crediticia, ha moderado las entradas en morosidad al tiempo que se registran salidas de mora y recuperaciones de fallidos de años anteriores. Esto genera VMG negativas en 2015 y 2016 lo que dificulta aún más la comparación con los parámetros regulatorios.

Por todas estas razones y considerando además que la VMG y la pérdida esperada sólo pueden compararse desde una perspectiva de largo plazo, presentamos además de los resultados directamente observados, una comparativa basada en promediar la VMG observada en los cinco últimos años.

Las tablas y cuadros siguientes se refieren a las carteras más importantes de Santander España: Hipotecas de Particulares y Empresas Carterizadas.

■ **Tabla 65. Hipotecas particulares**

	VMG <sup>5</sup> (%)	Pérdida esperada regulatoria	PD regulatoria	LGD implícita	LGD regulatoria
2008	1,6%	1,2%	5,6%	28,1%	14,5%
2009	0,8%	1,3%	6,3%	13,2%	14,3%
2010	0,3%	1,2%	5,9%	5,0%	13,9%
2011	0,8%	1,3%	6,9%	11,4%	11,4%
2012	0,9%	1,4%	6,8%	12,8%	11,1%
2013	3,9%	1,8%	7,7%	50,0%	14,2%
2014	0,2%	2,8%	9,5%	1,6%	14,9%
2015	-0,3%	2,7%	9,2%	-	14,6%
2016	-0,2%	3,0%	8,5%	-	16,8%
	0,9%	1,9%	7,4%	17,5%	14,0%

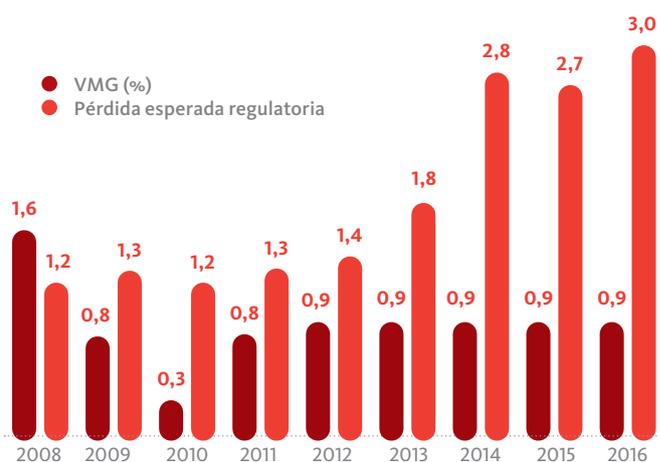
En la tabla anterior, se observa un importante aumento de la VMG en 2013 debido a los fenómenos antes mencionados: integración de Banesto y Nota de Banco de España sobre la consideración de ciertas reestructuraciones como *defaults*. Este incremento puntual tiene su contrapartida en los años posteriores y en particular en los más recientes, donde se registran VMG negativas. Las entradas en morosidad se están conteniendo debido a una reactivación económica progresiva y sobre todo a las políticas prudentes adoptadas por la entidad. El aumento de las salidas, se explica en parte por los elevados niveles de partida de 2013 y 2014.

Para neutralizar estos efectos y mostrar una visión de la VMG de más largo plazo, que permita su mejor comparación con la Pérdida Esperada, hemos decidido promediar los valores de los últimos cinco años, resultando la tabla y gráficos siguientes.

■ **Tabla 66. Hipotecas particulares (media cinco últimos años)**

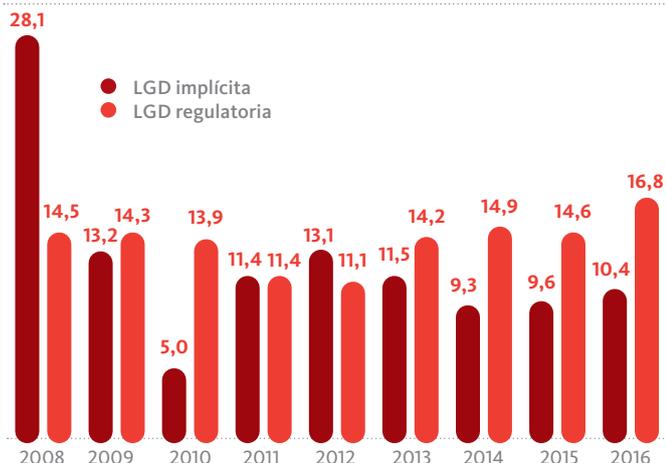
	VMG <sup>5</sup> (%)	Pérdida esperada regulatoria	PD regulatoria	LGD implícita	LGD regulatoria
2008	1,6%	1,2%	5,6%	28,1%	14,5%
2009	0,8%	1,3%	6,3%	13,2%	14,3%
2010	0,3%	1,2%	5,9%	5,0%	13,9%
2011	0,8%	1,3%	6,9%	11,4%	11,4%
2012	0,9%	1,4%	6,8%	13,1%	11,1%
2013	0,9%	1,8%	7,7%	11,5%	14,2%
2014	0,9%	2,8%	9,5%	9,3%	14,9%
2015	0,9%	2,7%	9,2%	9,6%	14,6%
2016	0,9%	3,0%	8,5%	10,4%	16,8%
	0,9%	1,9%	7,4%	12,4%	14,0%

■ **Hipotecas retail (VMG vs. pérdida esperada) (media cinco últimos años)**



**Nota 5.** La VMG se define como las entradas netas en morosidad registradas durante el ejercicio más los pases a fallidos menos los ingresos por recuperación de activos en suspenso relativos al mismo ejercicio. La VMG dividida por el saldo en riesgo se considera una medición de la 'prima de riesgo' de la cartera y un *proxy* de la Pérdida Esperada, aunque sujeta a mayor volatilidad y ciclicidad.

### ● Hipotecas retail (LGD implícita vs. regulatoria)



La LGD implícita resulta muy cercana en promedio (12,4%) al nivel regulatorio (14,0%). Esta similitud debería ir dando paso a una mayor divergencia, como la que se observa en empresas, en el sentido de un descenso paulatino de la LGD implícita hacia niveles de LGD *long run*. Como se verá a continuación, esta tendencia ya se viene observando en la cartera de Empresas.

### ● Tabla 67. Backtest LGD y PE. Empresas carterizadas

	VMG <sup>5</sup> (%)	Pérdida esperada regulatoria	PD regulatoria	LGD implícita	LGD regulatoria
2008	2,4%	2,0%	6,3%	37,1%	32,6%
2011	3,0%	3,6%	12,1%	24,6%	29,7%
2010	3,7%	4,3%	15,7%	23,6%	29,6%
2011	5,6%	6,2%	22,5%	24,7%	29,7%
2012	6,2%	7,5%	25,8%	23,9%	31,1%
2013	6,1%	9,6%	28,6%	21,1%	34,8%
2014	2,7%	12,5%	29,3%	9,3%	42,1%
2015	-1,8%	10,8%	27,3%	-	41,8%
2016	-1,6%	8,9%	23,0%	-	43,1%
	2,9%	7,3%	21,2%	23,5%	34,9%

En Empresas Carterizadas, se observa también un dato negativo de VMG en 2015 y 2016 que unido a la volatilidad de los años anteriores aconseja la toma de promedios de los cinco últimos años como en el caso de hipotecas..

### ● Tabla 68. Empresas carterizadas (media cinco últimos años)

	VMG <sup>5</sup> (%)	Pérdida esperada regulatoria	PD regulatoria	LGD implícita	LGD regulatoria
2008	2,4%	2,0%	6,3%	37,1%	32,6%
2009	3,0%	3,6%	12,1%	24,6%	29,7%
2010	3,7%	4,3%	15,7%	23,6%	29,6%
2011	5,6%	6,2%	22,5%	24,7%	29,7%
2012	2,3%	7,5%	25,8%	8,9%	31,1%
2013	2,3%	9,6%	28,6%	8,0%	34,8%
2014	2,3%	12,5%	29,3%	7,9%	42,1%
2015	2,3%	10,8%	27,3%	8,5%	41,8%
2016	2,3%	8,9%	23,0%	10,0%	43,1%
	2,9%	7,3%	21,2%	17,0%	34,9%

### ● Empresas carterizadas (LGD implícita vs. regulatoria) (media cinco últimos años)



La corrección da lugares a valores de LGD implícita muy reducidos en los últimos cinco años y a un promedio desde 2008 más cercano a los valores de una LGD *long run* que a los valores regulatorios que responden a situaciones *downturn*.

Al margen de la precisión de los resultados finales, las tendencias van en la dirección correcta: las LGD observadas están descendiendo drásticamente por efecto de los grandes volúmenes de morosidad acumulados en los últimos años que suponen ahora salidas de mora o recuperaciones de fallidos de una magnitud superior a las nuevas entradas.

Por su parte, la LGD regulatoria parece mostrar una cierta tendencia al alza cuando debiera permanecer constante en sus niveles máximos correspondientes a una situación *downturn*. Esta tendencia no es más que el resultado de la actualización de las estimaciones que van recogiendo lentamente el resultado final de los procesos recuperatorios de expedientes abiertos durante la crisis. Si la recuperación de la economía española se consolida, la LGD regulatoria tenderá a estabilizarse.

A pesar de su carácter *downturn* no hay porqué suponer que la LGD regulatoria deba ser constante. Si las LGD asignadas son suficientemente granulares, será posible recoger cambios en la composición de la cartera hacia operaciones de menor severidad – por ejemplo con mejores garantías – lo que permitirá rebajar la LGD media de la cartera.

#### 3.10. Riesgo de contraparte

Según se define en el Capítulo Sexto de la CRR (Reglamento (UE) No.575/2013), el riesgo de crédito de contraparte es el riesgo de que la contraparte en una operación pueda incurrir en impago antes de la liquidación definitiva de los flujos de caja de esa operación. Incluye los siguientes tipos de operaciones: instrumentos derivados, operaciones con compromiso de recompra, operaciones de préstamo de valores o materias primas, operaciones con liquidación diferida y operaciones de financiación de las garantías.

El control del riesgo de contraparte en Grupo Santander se realiza mediante un sistema integrado y en tiempo real que permite conocer en cada momento el límite de exposición disponible con cualquier contrapartida, en cualquier producto y plazo y en cualquier unidad del Grupo.

Para medir la exposición (REC o riesgo equivalente de crédito) conviven dos metodologías, una de MtM (valor de reposición en derivados o importe dispuesto en líneas comprometidas) más una exposición potencial futura (*add-on*) y otra, introducida a mediados de 2014 para algunas geografías y algunos productos, que incorpora el cálculo de exposición por simulación de Montecarlo.

Adicionalmente, se calcula también el capital en riesgo o pérdida inesperada, es decir, la pérdida que, una vez restada la pérdida esperada, constituye el capital económico, neto de garantías y recuperación.

A cierre de los mercados se recalculan las exposiciones ajustando todas las operaciones a su nuevo horizonte temporal, se ajusta la exposición potencial futura y se aplican las medidas de mitigación (*netting, colateral, etc.*), de manera que las exposiciones se puedan controlar diariamente contra los límites aprobados por la alta dirección. El control del riesgo se realiza mediante un sistema integrado y en tiempo real que permite conocer en cada momento el límite de exposición disponible con cualquier contrapartida, en cualquier producto y plazo y en cualquier unidad del Grupo.

Respecto a la gestión de las garantías reales, en el caso de derivados, la operativa sujeta a acuerdo de colateral se valora diariamente y, sobre dicha valoración, se aplican los parámetros acordados en el acuerdo de colateral de forma que se obtiene un importe de colateral a pagar o recibir de la contraparte.

Estos importes (*margin calls*) son solicitados por una de las contrapartes, normalmente con periodicidad diaria, según lo que estipule el acuerdo de colateral. La contraparte que recibe el requerimiento de pago de colateral revisa la valoración, pudiendo surgir discrepancias en este proceso.

Está establecido un comité de seguimiento semanal (comité de discrepancias) en el que se analizan las operaciones que presentan discrepancias significativas. En dicho comité participan representantes de *Collateral Management*, Riesgos de Mercado, Risk MI (control mayorista), Admisión de Riesgos de Instituciones

Financieras y de Riesgos de Productos Estructurados de Riesgos de Banca Mayorista.

En la actualidad la mayoría del colateral entregado-recibido se realiza en efectivo, pero la tendencia actual del mercado muestra que la gestión de colateral distinto del *cash* va en aumento, tendencia que Grupo Santander está teniendo en cuenta en su gestión activa de colaterales.

Adicionalmente la correlación que podría existir entre el incremento de la exposición con un cliente y su solvencia está controlada asegurando que la operativa en derivados sea con fines de cobertura y no con fines especulativos.

Respecto a la correlación entre la garantía y el garante, en el mundo de derivados, por el hecho de recibir mayoritariamente efectivo como colateral, no existe prácticamente riesgo de efectos adversos por la existencia de correlaciones. Los efectos adversos que pudiese haber por correlaciones en el colateral que no es efectivo no son significativos.

En lo que concierne al riesgo de correlación adversa (por sus siglas en inglés, WWR o *Wrong Way Risk*), el criterio que utiliza Santander para el cálculo de la exposición crediticia de los derivados con WWR específico (aquel en el que el deterioro de la calidad crediticia de una contrapartida está directamente correlacionado con el deterioro del valor de mercado del activo subyacente del derivado) es muy conservador, ya que se asemeja la exposición del derivado con WWR a la de una financiación básica. En contadas excepciones, con el fin de incentivar operaciones a corto plazo, con clientes de buen *rating*, subyacentes líquidos y la inclusión de mecanismos de colateralización en los derivados, se opta por calcular una exposición crediticia del derivado estresada.

Corporación tiene previsto un plan de acción a lo largo de 2017 para identificar, medir, controlar y reportar el riesgo de correlación adversa (WWR).

Ante la posibilidad de un descenso en la calificación crediticia del Grupo y el posible efecto que tendría en un incremento de las garantías reales a suministrar, se estima que el impacto de las garantías reales que Grupo Santander tendría que suministrar sería reducido. Esto se debe a que, actualmente, sólo un porcentaje pequeño de nuestros contratos de colateral están condicionados por nuestro *rating*. Ante la posibilidad de un descenso en la calificación crediticia de la matriz del grupo a la inmediatamente inferior, se estima que el impacto de las garantías reales que tendría que suministrar sería de 228 millones de euros.

Las tablas que se presentan a continuación incluyen información exclusivamente de exposiciones sujetas a riesgo de contraparte. Toda la exposición se calcula según el método de valoración a precios de mercado.

● **Tabla 69. Exposición total a riesgo de contraparte**

	31 dic. 2016	31 dic. 2015
<b>TOTAL</b>	<b>39.875.252</b>	<b>40.631.817</b>
Del que: derivados	26.874.935	30.255.222

La tabla anterior no incluye la exposición con entidades de contrapartida central que suma un total de 9.757 millones de euros.

La siguiente tabla contiene información sobre el valor razonable positivo bruto de los contratos de derivados, la exposición potencial futura, el efecto de los acuerdos de compensación y de los colaterales y el valor de la exposición final.

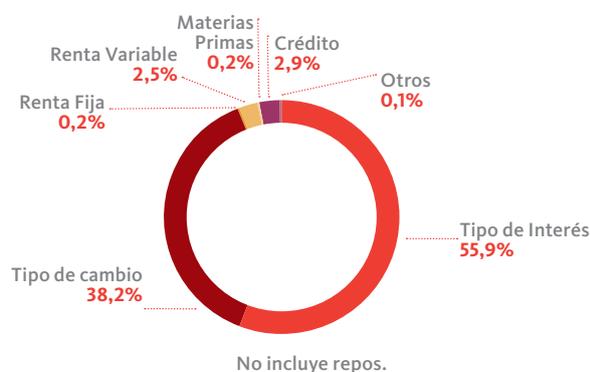
■ **Tabla 70. Exposición en derivados**  
Miles de euros

	31 dic. 2016	31 dic. 2015
Valor razonable positivo bruto de los contratos (Perímetro Balance Público)	82.420.269	84.451.221
Valor razonable positivo bruto de los contratos (Perímetro Balance Reservado)	82.498.394	84.900.988
Efectos positivos como consecuencia de acuerdos de compensación	61.343.245	62.181.439
Valor razonable neto después de efectos de acuerdos de compensación	21.155.149	22.719.549
Garantías recibidas	11.483.448	10.352.111
Valor razonable neto después de efectos de acuerdos de compensación y garantías recibidas	9.671.700	12.367.438
Add-on neto regulatorio	17.203.234	17.887.784
EAD	26.874.935	30.255.222

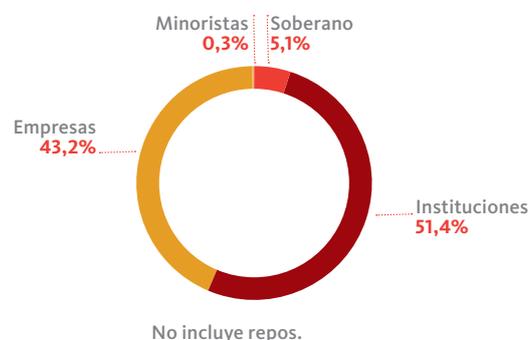
Las posiciones netas de las 10 mayores contrapartidas, descontando a las mismas los colaterales recibidos, representan un 24,8% del conjunto de exposiciones en derivados del Grupo.

A continuación se muestra el desglose de la exposición en derivado por tipo de producto, categoría, zona geográfica de la contrapartida y por *rating* de la contrapartida.

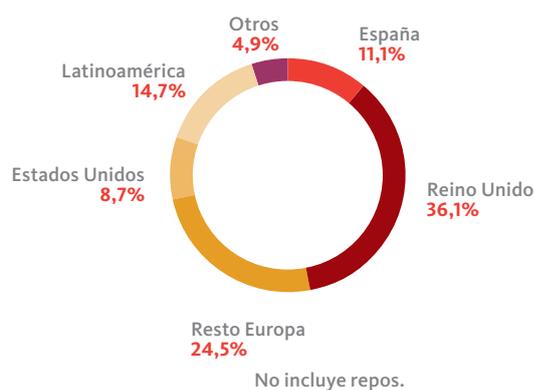
■ **Exposición en derivados por producto**



■ **Exposición en derivados por categoría**



■ **Exposición en derivados por geografía**



■ **Exposición en derivados por rating**



### 3. Riesgo de crédito

En 2016 la exposición a riesgo de contraparte por actividades de derivados se concentra en contrapartidas de gran calidad crediticia, de tal forma que se mantiene un 69% del riesgo con contrapartidas con un *rating* igual o superior a A.

La distribución por tipo de contrapartida se desglosa en un 51% en instituciones, y un 43% en empresas.

En relación a la distribución geográfica del riesgo, el 36% del mismo se corresponde con contrapartidas británicas (operativa fundamentalmente realizada desde Santander UK) y del resto de agrupaciones por países destacan España (11%), resto de Europa (25%), EE.UU. (9%) y Latinoamérica (15%).

A continuación se muestra el desglose de la exposición del riesgo de crédito de contraparte por tipo de geografía, categoría y por *rating* de la contrapartida, incluyendo más detalle:

● **Tabla 71. Método IRB. Exposiciones al CCR por cartera e intervalo de PD (CCR4)**

Miles de euros

		31 dic. 2016						
		a	b	c	d	e	f	g
<b>Brasil</b>	Intervalos de PD	EAD después de CRM	PD media	Número de deudores	LGD media	Vencimiento medio	RWA	Densidad de RWA
<b>AIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	196.817	0,07%	37	45%	1,06	29.418	14,95%
	0,15 a < 0,25%	359.590	0,17%	24	45%	2,37	149.579	41,60%
	0,25 a < 0,50%	178.526	0,30%	49	45%	1,68	86.751	48,59%
	0,50 a < 0,75%	167.535	0,52%	56	45%	1,23	99.705	59,51%
	0,75 a < 2,50%	151.250	1,15%	68	37%	1,44	109.666	72,51%
	2,50 a < 10,00%	8.388	2,74%	4	45%	1,00	9.471	112,90%
	10,00 a < 100,00%	56.775	20,76%	2	45%	1,04	135.625	238,88%
	100,00% (Incumplimiento)	9.612	100,00%	4	45%	3,25	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1.128.493</b>	<b>2,26%</b>	<b>244</b>	<b>44%</b>	<b>1,67</b>	<b>620.214</b>	<b>54,96%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1.128.493</b>	<b>2,26%</b>	<b>244</b>	<b>44%</b>	<b>1,67</b>	<b>620.214</b>	<b>54,96%</b>

		a	b	c	d	e	f	g
<b>Chile</b>	Intervalos de PD	EAD después de CRM	PD media	Número de deudores	LGD media	Vencimiento medio	RWA	Densidad de RWA
<b>AIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	119.448	0,06%	127	45%	0,41	10.289	8,61%
	0,15 a < 0,25%	94.805	0,17%	51	45%	1,14	21.456	22,63%
	0,25 a < 0,50%	207.364	0,29%	244	45%	0,57	47.813	23,06%
	0,50 a < 0,75%	43.331	0,52%	243	45%	0,34	7.555	17,43%
	0,75 a < 2,50%	23.244	1,15%	151	45%	3,03	41.122	176,92%
	2,50 a < 10,00%	1.943	2,96%	4	45%	3,44	3.152	162,17%
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>490.134</b>	<b>0,28%</b>	<b>820</b>	<b>45%</b>	<b>0,75</b>	<b>131.386</b>	<b>26,81%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>490.134</b>	<b>0,28%</b>	<b>820</b>	<b>45%</b>	<b>0,75</b>	<b>131.386</b>	<b>26,81%</b>

● Tabla 71. Método IRB – Exposiciones al CCR por cartera e intervalo de PD (CCR4)(continuación)

Miles de euros

		31 dic. 2016						
		a	b	c	d	e	f	g
México	Intervalos de PD	EAD después de CRM	PD media	Número de deudores	LGD media	Vencimiento medio	RWA	Densidad de RWA
<b>FIRB. Instituciones</b>								
	0,00 a < 0,15%	917.079	0,07%	35	45%	2,50	266.291	29,04%
	0,15 a < 0,25%	74.091	0,25%	7	45%	2,49	38.538	52,02%
	0,25 a < 0,50%	500	0,42%	4	45%	2,50	341	68,10%
	0,50 a < 0,75%	2	0,72%	1	45%	2,50	2	86,17%
	0,75 a < 2,50%	-	-	-	-	-	-	-
	2,50 a < 10,00%	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>991.672</b>	<b>0,08%</b>	<b>47</b>	<b>45%</b>	<b>2,50</b>	<b>305.172</b>	<b>30,77%</b>
<b>FIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	116.080	0,06%	15	45%	2,50	27.485	23,68%
	0,15 a < 0,25%	150.377	0,17%	14	45%	2,50	64.357	42,80%
	0,25 a < 0,50%	24.221	0,30%	12	45%	2,50	13.964	57,65%
	0,50 a < 0,75%	31.767	0,52%	8	45%	2,50	23.933	75,34%
	0,75 a < 2,50%	3.923	0,91%	18	45%	2,50	3.711	94,61%
	2,50 a < 10,00%	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>326.367</b>	<b>0,19%</b>	<b>67</b>	<b>45%</b>	<b>2,50</b>	<b>133.450</b>	<b>40,89%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1.318.039</b>	<b>0,11%</b>	<b>114</b>	<b>45%</b>	<b>2,50</b>	<b>438.622</b>	<b>33,28%</b>
<b>AIRB. Instituciones</b>								
	0,00 a < 0,15%	-	-	-	-	-	-	-
	0,15 a < 0,25%	-	-	-	-	-	-	-
	0,25 a < 0,50%	-	-	-	-	-	-	-
	0,50 a < 0,75%	-	-	-	-	-	-	-
	0,75 a < 2,50%	434	2,18%	2	45%	5,00	687	158,30%
	2,50 a < 10,00%	1.648	5,67%	4	45%	4,79	3.202	194,32%
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>2.082</b>	<b>4,94%</b>	<b>6</b>	<b>45%</b>	<b>4,83</b>	<b>3.889</b>	<b>186,81%</b>
<b>AIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	-	-	-	-	-	-	-
	0,15 a < 0,25%	-	-	-	-	-	-	-
	0,25 a < 0,50%	11.494	0,27%	82	41%	3,67	6.509	56,63%
	0,50 a < 0,75%	-	-	-	-	-	-	-
	0,75 a < 2,50%	14.000	1,18%	1.503	41%	2,72	12.245	87,46%
	2,50 a < 10,00%	821	4,55%	146	41%	3,64	1.089	132,60%
	10,00 a < 100,00%	586	24,20%	14	41%	4,73	1.068	182,27%
	100,00% (Incumplimiento)	27	100,00%	13	41%	2,72	0	1,66%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>26.927</b>	<b>1,49%</b>	<b>1.758</b>	<b>41%</b>	<b>3,20</b>	<b>20.912</b>	<b>77,66%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>29.009</b>	<b>1,74%</b>	<b>1.764</b>	<b>41%</b>	<b>3,31</b>	<b>24.801</b>	<b>85,49%</b>

### 3. Riesgo de crédito

Tabla 71. Método IRB – Exposiciones al CCR por cartera e intervalo de PD (CCR4) (continuación)

Miles de euros

		31 dic. 2016						
		a	b	c	d	e	f	g
Portugal	Intervalos de PD	EAD después de CRM	PD media	Número de deudores	LGD media	Vencimiento medio	RWA	Densidad de RWA
<b>AIRB. Instituciones</b>								
	0,00 a < 0,15%	60	0,03%	1	45%	2,49	13	20,75%
	0,15 a < 0,25%	-	-	-	-	-	-	-
	0,25 a < 0,50%	249	0,27%	1	45%	2,01	162	65,11%
	0,50 a < 0,75%	-	-	-	-	-	-	-
	0,75 a < 2,50%	-	-	-	-	-	-	-
	2,50 a < 10,00%	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>310</b>	<b>0,22%</b>	<b>2</b>	<b>45%</b>	<b>2,10</b>	<b>175</b>	<b>56,47%</b>
<b>AIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	1.870	0,06%	3,00	45%	4,99	733	39,18%
	0,15 a < 0,25%	2.563	0,17%	2,00	45%	2,20	1.001	39,08%
	0,25 a < 0,50%	22.354	0,32%	41,00	45%	4,09	17.054	76,29%
	0,50 a < 0,75%	1.655	0,52%	5,00	45%	2,09	1.163	70,29%
	0,75 a < 2,50%	240.429	1,50%	88,00	45%	4,74	315.699	131,31%
	2,50 a < 10,00%	734	4,96%	44,00	45%	3,81	1.086	147,85%
	10,00 a < 100,00%	-	33,30%	2,00	45%	1,00	1	263,92%
	100,00% (Incumplimiento)	7	100,00%	30,00	45%	1,00	624	8380,28%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>269.612</b>	<b>1,39%</b>	<b>215,00</b>	<b>45%</b>	<b>4,64</b>	<b>337.360</b>	<b>125,13%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>269.922</b>	<b>1,39%</b>	<b>217</b>	<b>45 %</b>	<b>4,64</b>	<b>337.535</b>	<b>125,05%</b>
<b>Reino Unido</b>								
		EAD después de CRM	PD media	Número de deudores	LGD media	Vencimiento medio	RWA	Densidad de RWA
<b>AIRB. Instituciones</b>								
	0,00 a < 0,15%	4.397.751	0,05%	74	36%	3,50	1.381.949	31,42%
	0,15 a < 0,25%	309.423	0,16%	9	46%	3,77	223.303	72,17%
	0,25 a < 0,50%	1.796.897	0,30%	24	46%	3,98	1.062.878	59,15%
	0,50 a < 0,75%	-	-	-	-	-	-	-
	0,75 a < 2,50%	380	0,75%	1	48%	1,83	323	84,86%
	2,50 a < 10,00%	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6.504.450,95</b>	<b>0,12%</b>	<b>108</b>	<b>39%</b>	<b>3,64</b>	<b>2.668.452,74</b>	<b>41,00%</b>
<b>AIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	5.598.134	0,05%	32	43%	3,43	1.923.157	34,35%
	0,15 a < 0,25%	631.175	0,17%	18	45%	4,59	409.329	64,85%
	0,25 a < 0,50%	144.983	0,29%	11	46%	4,32	115.248	79,49%
	0,50 a < 0,75%	179.063	0,52%	12	47%	4,86	195.499	109,18%
	0,75 a < 2,50%	17.089	0,93%	9	47%	2,00	15.863	92,82%
	2,50 a < 10,00%	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6.570.443,98</b>	<b>0,08%</b>	<b>82</b>	<b>44%</b>	<b>3,60</b>	<b>2.659.095,58</b>	<b>40,00%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>13.074.894,93</b>	<b>0,10%</b>	<b>190,00</b>	<b>41%</b>	<b>3,62</b>	<b>5.327.548,33</b>	<b>40,75%</b>

● Tabla 71. Método IRB – Exposiciones al CCR por cartera e intervalo de PD (CCR4) (continuación)

Miles de euros

		31 dic. 2016						
		a	b	c	d	e	f	g
<b>SAN España</b>	Intervalos de PD	EAD después de CRM	PD media	Número de deudores	LGD media	Vencimiento medio	RWA	Densidad de RWA
<b>AIRB. Soberanos</b>								
	0,00 a < 0,15%	9.803	0,03%	3	40%	4,37	1.875	19,13%
	0,15 a < 0,25%	212	0,15%	1	40%	5,00	117	55,25%
	0,25 a < 0,50%	178	0,47%	1	12%	1,00	26	14,49%
	0,50 a < 0,75%	-	-	-	-	-	-	-
	0,75 a < 2,50%	-	-	-	-	-	-	-
	2,50 a < 10,00%	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>10.193</b>	<b>0,04%</b>	<b>5</b>	<b>40%</b>	<b>4,32</b>	<b>2.018</b>	<b>19,80%</b>
<b>AIRB. Instituciones</b>								
	0,00 a < 0,15%	7.710.774	0,07%	340	45%	0,15	884.827	11,48%
	0,15 a < 0,25%	185.973	0,24%	40	44%	0,14	59.424	31,95%
	0,25 a < 0,50%	125.291	0,37%	86	43%	0,78	62.929	50,23%
	0,50 a < 0,75%	21.623	0,72%	15	45%	0,60	15.065	69,67%
	0,75 a < 2,50%	24.996	1,32%	7	45%	0,03	18.360	73,45%
	2,50 a < 10,00%	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 a < 100,00%	3.548	28,78%	2	43%	4,98	10.746	302,86%
	100,00% (Incumplimiento)	109	100,00%	1	45%	0,14	2	1,80%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>8.072.314</b>	<b>0,10%</b>	<b>491</b>	<b>45%</b>	<b>0,16</b>	<b>1.051.352</b>	<b>13,02%</b>
<b>AIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	3.825.111	0,03%	465	25%	3,18	1.907.241	49,86%
	0,15 a < 0,25%	350.463	0,18%	278	31%	2,23	203.361	58,03%
	0,25 a < 0,50%	274.289	0,34%	501	30%	3,74	228.520	83,31%
	0,50 a < 0,75%	246.775	0,52%	66	45%	3,45	215.165	87,19%
	0,75 a < 2,50%	330.954	1,07%	712	33%	3,23	367.775	111,13%
	2,50 a < 10,00%	222.003	4,37%	245	40%	4,23	373.394	168,19%
	10,00 a < 100,00%	47.655	10,98%	60	1%	4,71	52.156	109,44%
	100,00% (Incumplimiento)	12.383	100,00%	47	55%	3,27	1.126	9,10%
<b>SUBTOTAL</b>		<b>5.309.634</b>	<b>0,66%</b>	<b>2.374</b>	<b>27%</b>	<b>3,22</b>	<b>3.348.738</b>	<b>63,07%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>13.392.140</b>	<b>0,32%</b>	<b>2.870</b>	<b>38%</b>	<b>1,38</b>	<b>4.402.108</b>	<b>32,87%</b>
<b>USA</b>								
		EAD después de CRM	PD media	Número de deudores	LGD media	Vencimiento medio	RWA	Densidad de RWA
<b>AIRB. Empresas</b>								
	0,00 a < 0,15%	18.158,48	0,09%	7	45%	0,28	3.477,19	19,15%
	0,15 a < 0,25%	21,57	0,17%	1	45%	0,03	6,21	28,78%
	0,25 a < 0,50%	2.866,02	0,30%	3	45%	0,07	1.179,61	41,16%
	0,50 a < 0,75%	630,26	0,52%	2	45%	0,56	363,36	57,65%
	0,75 a < 2,50%	6.331,00	1,33%	8	45%	3,96	7.236,65	114,31%
	2,50 a < 10,00%	2.023,22	2,74%	1	45%	0,86	2.284,25	112,90%
	10,00 a < 100,00%	-	-	-	-	-	-	-
	100,00% (Incumplimiento)	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>30.030,55</b>	<b>0,56%</b>	<b>22</b>	<b>45%</b>	<b>1,08</b>	<b>14.547,28</b>	<b>48,44%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>30.030,55</b>	<b>0,56%</b>	<b>22</b>	<b>45%</b>	<b>1,08</b>	<b>14.547,28</b>	<b>48,44%</b>

### 3. Riesgo de crédito

En la siguiente tabla se puede observar el ajuste de valor por el riesgo de crédito de la contrapartida (*Credit Value Adjustment* o CVA), diferenciando entre método estándar y avanzado.

● **Tabla 72. Requerimientos de capital por ajuste de valoración del crédito (CVA) (CCR2)**

Miles de euros

	Valor de la exposición	Activos ponderados por riesgo
Portfolio total sujeto al método avanzado	-	-
(i) Componente VaR (incluyendo 3x multiplicador)	-	-
(ii) Componente <i>Stressed</i> VaR (incluyendo 3x multiplicador)	-	-
Total de carteras sujetas al método estándar	16.513.709	395.122
Basado en el método de exposición original	-	-
Total sujeto al ajuste CVA	16.513.709	395.122

#### Actividad en derivados de crédito

Grupo Santander utiliza derivados de crédito con la finalidad de realizar coberturas de operaciones de crédito, negocio de clientes en mercados financieros y dentro de la operativa de *trading*. Presenta una dimensión reducida en términos relativos a otros bancos de sus características y además está sujeta a un sólido entorno de controles internos y de minimización de su riesgo operativo.

El riesgo de esta actividad se controla a través de un amplio conjunto de límites como VaR, nominal por *rating*, sensibilidad al *spread* por *rating* y nombre, sensibilidad a la tasa de recuperación y sensibilidad a la correlación. Se fijan asimismo límites de *jump-to-default* por nombre individual, zona geográfica, sector y liquidez.

La siguiente tabla incluye el nocional de los derivados de crédito con cobertura perfecta que se utilizan como técnica de mitigación para cálculo de capital y la exposición de las operaciones sujetas a cobertura, desglosado por categoría de exposición.

● **Tabla 73. Derivados de crédito de cobertura en IRB**

Miles de euros. A 31 dic. 2016

	EAD de operaciones cubiertas	Nocional de derivados de crédito de cobertura
Instituciones	1.857.921	1.890.671
Empresas	1.934.821	2.611.395
Posiciones o exposiciones de titulización	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>3.797.972</b>	<b>4.768.103</b>

Las siguientes tablas muestran los nominales de los derivados de crédito de cobertura, en función de que se trate de protección comprada o vendida y de la clasificación contable de los mismos.

● **Tabla 74. Riesgo de Contraparte. Clasificación derivados de crédito. Protección comprada**

Miles de euros

Tipo de cartera	Protección comprada. 31 dic. 2016		Protección comprada. 31 dic. 2015	
	CDS	TRS	CDS	TRS
Cartera de Inversión	156.207	615.165	415.000	727.846
Cartera de Negociación	19.828.417	-	27.920.000	-
<b>TOTAL</b>	<b>19.984.625</b>	<b>615.165</b>	<b>28.335.000</b>	<b>727.846</b>

● **Tabla 75. Riesgo de Contraparte. Clasificación derivados de crédito. Protección vendida**

Miles de euros

Tipo de cartera	Protección vendida. 31 dic. 2016		Protección vendida. 31 dic. 2015	
	CDS	CDS	CDS	CDS
Cartera de Inversión	30.000	55.000		
Cartera de Negociación	18.999.277	26.135.000		
<b>TOTAL</b>	<b>19.029.277</b>	<b>26.190.000</b>		

### 3.11. Técnicas de reducción de riesgo de crédito

Grupo Santander aplica diversas formas de reducción del riesgo de crédito en función, entre otros factores, del tipo de cliente y producto. Como veremos a continuación, algunas son propias de una operación en concreto (por ejemplo, garantías inmobiliarias), mientras que otras aplican a conjuntos de operaciones (por ejemplo, *netting* y colateral).

Las distintas técnicas de mitigación pueden agruparse en las siguientes categorías:

#### 3.11.1. Políticas y procesos de compensación de posiciones

El concepto de *netting* se refiere a la posibilidad de determinar un saldo neto entre operaciones de un mismo tipo, bajo el paraguas de un acuerdo marco como el ISDA o similar.

Consiste en la agregación de los valores de mercado positivos y negativos de las operaciones de derivados que Santander tiene con una determinada contrapartida, de modo que en caso de *default*, ésta deba (o Santander deba, si el neto es negativo) una única cifra neta y no un conjunto de valores positivos o negativos correspondientes a cada operación que se haya cerrado con ella.

Un aspecto importante de los contratos marco es que suponen una obligación jurídica única que engloba todas las operaciones que ampara. Esto es lo fundamental a la hora de poder netear los riesgos de todas las operaciones cubiertas por dicho contrato con una misma contraparte.

#### 3.11.2. Políticas y procesos de gestión y valoración de garantías reales

Se consideran de esta forma aquellos bienes que quedan afectos al cumplimiento de la obligación garantizada y que pueden ser prestados

no sólo por el propio cliente, sino también por una tercera persona. Los bienes o derechos reales objeto de garantía pueden ser:

- Financieros: efectivo, depósitos de valores, oro, etc.
- No financieros: inmuebles (tanto viviendas como locales comerciales, etc.), otros bienes muebles, etc.

Desde el punto de vista de la admisión de los riesgos, se exige el mayor nivel de garantías reales posible. Para el cálculo de capital regulatorio, sólo se toman en consideración aquéllas que cumplen con los requisitos cualitativos mínimos que están descritos en los acuerdos de Basilea.

Un caso muy relevante de garantía real financiera es el colateral. El colateral lo constituye un conjunto de instrumentos con valor económico cierto y con elevada liquidez que son depositados/ transferidos por una contrapartida a favor de otra para garantizar/ reducir el riesgo de crédito de contrapartida que pueda resultar de las carteras de operaciones de derivados con riesgo existentes entre ellas.

La naturaleza de los acuerdos de colateral es diversa, pero sea cual sea la forma concreta de colateralización, el objetivo final, al igual que en la técnica del *netting*, es reducir el riesgo de contrapartida.

Las operaciones sujetas a acuerdo de colateral se valoran periódicamente (normalmente día a día) y, sobre el saldo neto resultante de dicha valoración, se aplican los parámetros acordados definidos en el contrato de forma que se obtiene un importe de colateral (normalmente efectivo o valores) a pagar o recibir de la contraparte.

A continuación se presenta la tabla con el valor razonable de los colaterales usados en la mitigación de riesgo de contraparte.

■ Tabla 76. Método IRB. Composición del colateral para exposiciones de riesgo de contraparte (CCR5-B)  
Miles de euros

	Colateral empleado en operaciones con derivados				Colateral empleado en SFT	
	Valor razonable del colateral recibido		Valor razonable del colateral entregado		Valor razonable del colateral recibido	Valor razonable del colateral entregado
	Segregado	No segregado	Segregado	No segregado		
Efectivo - moneda local	595	6.931.682	-1.201	-9.027.583	1.542.250	-668.039
Efectivo - otras monedas	-	4.801.884	-350	3.192.823	28.406	-12.619
Deuda soberana nacional	-	641.565	-	-527.163	12.600.088	23.068.723
Otra deuda soberana	209.185	-	-	-900.286	797.646	-1.438.519
Deuda de agencias publicas	-	-	-	-	-	-
Bonos corporativos	-	379.674	-	-172.337	2.205.611	2.195.931
Acciones	-	-	-	-35.063	9.949.387	1.458.256
Otro colateral	-	693.204	-	67.866	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>209.780</b>	<b>13.448.010</b>	<b>-1.551</b>	<b>-7.401.743</b>	<b>27.123.388</b>	<b>24.603.732</b>

**Nota:** esta información sólo incluye las carteras de matriz, Brasil, México y Reino Unido, ya que esta operativa es exclusiva de estas geografías.

### 3. Riesgo de crédito

Con respecto a las garantías inmobiliarias, existen procesos de retasación periódicos, basados en los valores reales de mercado para los diferentes tipos de inmuebles, que cumplen todos los requisitos establecidos por el regulador.

En la aplicación de técnicas de mitigación se siguen los requerimientos mínimos establecidos en la regulación europea así como en los marcos de Crédito y Capital del Grupo y en su normativa de desarrollo, especialmente la Política de Gestión de Garantías, y que de manera resumida consiste en vigilar:

- La certeza jurídica. Se debe examinar y asegurar que en todo momento existe la posibilidad de exigir jurídicamente la liquidación de garantías.
- La no existencia de correlación positiva sustancial entre la contraparte y el valor del colateral.
- La correcta documentación de todas las garantías.
- La disponibilidad de documentación de metodologías utilizadas para cada técnica de mitigación.
- El adecuado seguimiento y control periódico de las mismas.

A continuación se presenta una tabla con el valor razonable de los colaterales usados en la mitigación de riesgo de contraparte:

● **Tabla 77. Derivados de crédito de cobertura (CCR6)**

Miles de euros

	<b>31 dic. 2016</b>	
	<b>Protección comprada</b>	<b>Protección vendida</b>
<b>Nocionales</b>		
Swaps de incumplimiento crediticio de referencia única	52.312	7.162
Swaps de incumplimiento crediticio indiciado	11.966	11.837
Swaps de tasa de rendimiento total	1.968	-
Opciones de crédito	-	-
Otros derivados del crédito	-	-
<b>TOTAL NOCIONALES</b>	<b>66.246</b>	<b>19.000</b>
<b>Valor razonable</b>	<b>-354</b>	<b>305</b>
Valor razonable positivo (activo)	6.994	338
Valor razonable negativo (pasivo)	-405	-33

**Nota:** esta información sólo incluye las carteras de matriz, Chile y Reino Unido, ya que esta operativa es exclusiva de estas geografías.

### 3.11.3. Garantías personales y derivados de crédito

Esta tipología de garantías se corresponde con aquellas que colocan a un tercero ante la necesidad de responder por obligaciones adquiridas por otro frente al Grupo. Incluye por ejemplo fianzas, avales, *stand-by letters of credit*, etc. Sólo se podrán reconocer, a efectos de cálculo de capital, aquellas garantías aportadas por terceros que cumplan con los requisitos mínimos establecidos por el supervisor.

Los derivados de crédito son instrumentos financieros cuyo objetivo principal consiste en cubrir el riesgo de crédito comprando protección a un tercero, por lo que el banco transfiere el riesgo del emisor del subyacente. Los derivados de crédito son instrumentos OTC (*over the counter*), es decir, se negocian en mercados no organizados. Las coberturas con derivados de crédito, realizadas principalmente mediante *credit default swaps*, se contratan con entidades financieras de primera línea. Concretamente, en torno al 98,5% de la operativa se concentra en 15 entidades financieras, todas ellas con *rating* BBB+ o superior (78% con *rating* A- o superior), y una entidad con *rating* BBB, según la escala de *Standard & Poor's*.

A continuación se muestra la distribución por *rating* de las garantías personales y derivados de crédito correspondientes a los segmentos de *corporates*, bancos, instituciones no financieras y soberanos distinguiendo las exposiciones en mora, cumpliendo con una de las recomendaciones de transparencia inicialmente emitidas por el Comité de Basilea:

Tabla 78. Garantías por *rating* externo

Millones de euros

	31 dic. 2016	
	a	b
	Exposiciones en default	Exposiciones no default
<b>Corporates</b>		
AAA/AA	-	265
A	-	7.466
BBB	-	12.213
BB	64	3.092
B	198	721
Resto	71	240
Sin <i>rating</i>	-	20
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>24.017</b>
	a	b
	Exposiciones en default	Exposiciones no default
<b>Bancos</b>		
AAA/AA	-	654
A	-	1.089
BBB	-	104
BB	-	19
B	-	-
Resto	-	-
Sin <i>rating</i>	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>1.867</b>
	a	b
	Exposiciones en default	Exposiciones no default
<b>Otras instituciones financieras</b>		
AAA/AA	-	2.185
A	-	996
BBB	-	110
BB	-	-
B	-	-
Resto	-	-
Sin <i>rating</i>	-	6
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>3.297</b>
	a	b
	Exposiciones en default	Exposiciones no default
<b>Soberanos</b>		
AAA/AA	-	5.902
A	-	4.911
BBB	-	52
BB	-	2.091
B	-	33
Resto	-	-
Sin <i>rating</i>	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>12.989</b>

### 3. Riesgo de crédito

#### 3.11.4. Exposición cubierta por tipo de garantía

Las tablas que se exponen a continuación detallan la exposición original cubierta por tipo de garantía y por categoría de exposición, sólo en los casos en los que las garantías hayan podido ser utilizadas para reducir los requerimientos de capital

■ **Tabla 79. Técnicas de mitigación del riesgo de crédito IRB y STD (CR3)**

Miles de euros.

	31 dic. 2016				
	Exposiciones no cubiertas	Exposiciones cubiertas	Exposiciones mitigadas por colateral	Exposiciones mitigadas por garantías financieras	Exposiciones mitigadas por derivados
Total Exposición IRB (tras CCFs)	251.991.300	296.320.892	291.119.922	5.200.970	-
Del que: <i>default</i>	18.257.484	222.649	102.319	120.330	-
Total Exposición STD	744.405.050	22.420.073	19.459.784	2.960.288	-
Del que: <i>default</i>	7.254.602	2.269	321	1.948	-

**Nota:** La exposición IRB ha sido calculada tras la aplicación de CCFs. La exposición STD es exposición original, sobre la cual se aplican garantías.

El método STD también mitiga directamente mediante garantías personales, contando con 7.143 MM EUR de EAD cubierta, de la cual hay 37 MM EUR en *default*.

■ **Tabla 80. Método IRB. Técnicas de mitigación del riesgo de crédito: derivados de crédito y garantías personales**

Miles de euros

Exposición original cubierta por tipos de garantía y categoría de riesgo	31 dic. 2016		31 dic. 2015	
	Derivados de crédito	Garantías personales	Derivados de crédito	Garantías personales
<b>Método IRB</b>				
Administraciones centrales y bancos centrales	-	1.894.268	-	459.118
Instituciones	151.457	9.596.378	-	15.943.726
Empresas	4.582.026	21.038.085	6.746.405	17.936.087
Minoristas	-	270.257	62.305	199.907
<b>TOTAL</b>	<b>4.733.483</b>	<b>32.798.988</b>	<b>6.808.710</b>	<b>34.538.838</b>

#### 3.11.5. Exposición frente a entidades de contrapartida central

Las tablas que se exponen a continuación detallan la exposición tras técnicas de mitigación del riesgo frente a entidades de contrapartida central (CCP).

Grupo Santander no tiene una política específica sobre el tratamiento de límites y de colaterales sobre las entidades de contrapartida central, para mayor información sobre ambas políticas de gestión se puede hacer referencia al apartado 3.10 de este mismo documento y al Informe Anual.



Para más información sobre establecimiento de límites consultar el **capítulo 5, apartado D.1.5.3 del Informe Anual** disponible en la web de Grupo Santander

● **Tabla 81. Exposiciones frente a entidades de contrapartida central (CCR8)**

Miles de euros

	<b>31 dic. 2016</b>	
	<b>EAD (post-CRM)</b>	<b>RWA</b>
<b>Exposición a QCCPs (total)</b>	<b>11.946.238</b>	<b>549.611</b>
Exposiciones por operaciones frente a QCCP* (excluidos márgenes iniciales y aportaciones al fondo de garantía); de las cuales	9.756.526	200.121
(i) Derivados OTC	6.676.961	133.539
(ii) Derivados negociados en bolsa	-	-
(iii) Operaciones de financiación con valores	-	-
(iv) Conjuntos de neteo en los que se haya aprobado la compensación entre productos	1.020.273	25.396
Margen inicial segregado	-	-
Margen inicial no segregado	3.900.269	77.998
Aportaciones desembolsadas al fondo de garantía	348.735	312.678
Cálculo alternativo de requerimientos de fondos propios por exposición	-	-
<b>Exposiciones a no-QCCPs (total)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\*Para la información de estándar, las exposiciones por operaciones frente a QCCP incluyen el margen inicial no segregado.

# 4

## Titulizaciones

- 147 4.1. Aproximación teórica en materia de titulizaciones
- 148 4.2. Políticas contables en materia de titulizaciones
- 148 4.3. Gestión de la actividad de titulización de Grupo Santander
  - 148 4.3.1. Objetivos y gestión del Grupo Santander en la actividad de titulización
  - 149 4.3.2. Funciones de Grupo Santander en la actividad de titulización
  - 150 4.3.3. Riesgos inherentes a la actividad de titulización de Grupo Santander
  - 150 4.3.4. Actividad de titulización en Grupo Santander

Es, fa

## 4. Titulizaciones



El presente capítulo describe los conceptos básicos en materia de titulizaciones, resume los objetivos y funciones que desempeña Grupo Santander en la gestión de la actividad de titulización, y proporciona un detalle de la actividad de titulización del Grupo.

### 4.1. Aproximación teórica en materia de titulizaciones

Grupo Santander realiza el tratamiento de las titulizaciones conforme a lo dispuesto en el capítulo 5 de la CRR. La evaluación de las características a efectos de determinar la existencia o no de una operación de titulización y, en consecuencia, de una operación que tenga que ser tratada bajo las condiciones de este capítulo, se realiza atendiendo tanto a la forma legal como al fondo económico de la operación.

De acuerdo con lo establecido en la CRR, se interpretarán los siguientes conceptos atendiendo a las siguientes definiciones regulatorias:

**Titulización:** operación o mecanismo financiero en virtud del cual el riesgo de crédito asociado a una exposición o conjunto de exposiciones se divide en tramos y que presenta las dos características siguientes:

- Los pagos de la operación o del mecanismo dependen del rendimiento de la exposición o conjunto de exposiciones titulizadas.
- La subordinación de los tramos determina la distribución de las pérdidas durante el periodo de validez de la operación o del mecanismo.

**Posición de titulización:** exposición frente a una titulización. A estos efectos, se considerará que los proveedores de coberturas del riesgo de crédito respecto de posiciones de una titulización concreta mantienen posiciones en esa titulización.

**Tramo:** segmento del riesgo de crédito, establecido contractualmente, asociado a una exposición o conjunto de exposiciones, de manera que una posición en el segmento implica un riesgo de pérdida de crédito mayor o menor que una posición del mismo importe en cada uno de los demás segmentos, sin tomar en

consideración la cobertura del riesgo de crédito ofrecida por terceros directamente a los titulares de las posiciones en el segmento en cuestión o en los demás segmentos. A estos efectos, toda posición de titulización, o bien forma parte de un tramo, o bien constituye un tramo en sí misma. De este modo, se pueden definir los siguientes:

- Tramo de primera pérdida:** es el tramo cuya ponderación sería del 1.250%.
- Tramo de riesgo intermedio:** es aquel tramo, distinto de un tramo de primeras pérdidas, que tenga menor prelación en los pagos de la posición con mayor prelación en los pagos de la titulización y menor prelación que cualquier posición de titulización en la misma a la que se asigne un nivel de calidad crediticia 1, si se trata de una titulización tratada bajo enfoque estándar, o un nivel de calidad crediticia 1 o 2 si se trata de una titulización tratada bajo enfoque IRB.
- Tramo senior:** es todo aquel tramo distinto de un tramo de primeras pérdidas o de riesgo intermedio. Dentro del tramo senior, se entenderá por 'tramo de máxima preferencia' aquel que se sitúe en primera posición en el orden de prelación de los pagos de la titulización, sin tener en cuenta, a estos efectos, las cantidades debidas con arreglo a contratos de derivados sobre tipos de interés o divisas, corretajes u otros pagos similares.

**Titulización tradicional:** titulización que implica la transferencia económica de las exposiciones titulizadas a un vehículo de finalidad especial de titulización que emite títulos. La operación puede realizarse mediante la venta por la entidad originadora de la propiedad de las exposiciones titulizadas o mediante subparticipación, que incluirá, a estos efectos, la suscripción de participaciones hipotecarias, certificados de transmisión hipotecaria y títulos similares por los vehículos de finalidad especial de titulización. Los títulos emitidos por el vehículo no representan obligaciones de pago de la entidad originadora.

**Titulización sintética:** titulización en la cual la transferencia del riesgo se lleva a cabo mediante el recurso a derivados de créditos o garantías y las exposiciones titulizadas siguen siendo exposiciones de la entidad originadora.

**Retitulización:** titulización en la cual el riesgo asociado a un conjunto de exposiciones subyacentes está dividido en tramos y al menos una de las exposiciones subyacentes es una posición en una titulización.

**Programa de Pagares de titulización (programa ABCP):** programa de titulizaciones en el que los valores emitidos adoptan predominantemente la forma de pagarés con un vencimiento original igual o inferior a un año.

**Entidad inversora:** cualquier entidad o sujeto, diferente de la entidad originadora o patrocinadora, que mantenga una posición de titulización.

**Entidad originadora:** es una entidad que:

- a) Por sí misma o a través de entidades relacionadas, haya participado directa o indirectamente en el acuerdo inicial que creó las obligaciones actuales o potenciales del deudor actual o potencial y que dio lugar a la titulización de la exposición; o
- b) Entidad que adquiere las exposiciones de un tercero, las incluye en su balance y a continuación las tituliza.

**Entidad patrocinadora:** entidad diferente de la entidad originadora que establece y gestiona un programa de pagarés de titulización, u otro sistema de titulización, mediante el cual se adquieren exposiciones a entidades terceras, y al que generalmente otorga líneas de liquidez, de crédito u otras mejoras crediticias.

### 4.2. Políticas contables en materia de titulizaciones

El criterio para dar de baja de balance los activos objeto de titulización es el fijado por la norma para la baja en cuenta de los activos financieros. El tratamiento contable de las transferencias de activos financieros está condicionado por el grado y la forma en que se traspasan a terceros los riesgos y beneficios asociados a los activos que se transfieren:

1. Si los riesgos y beneficios se traspasan sustancialmente a terceros, caso de las titulizaciones de activos en las que el cedente no retiene financiaciones subordinadas ni concede ningún tipo de mejora crediticia a los nuevos titulares, el activo financiero transferido se da de baja del balance, reconociéndose simultáneamente cualquier derecho u obligación retenido o creado como consecuencia de la transferencia.
2. Si se retienen sustancialmente los riesgos y beneficios asociados al activo financiero transferido, caso de las titulizaciones en las que se retienen financiaciones subordinadas u otro tipo de mejoras crediticias que absorban sustancialmente todas las pérdidas crediticias esperadas para el activo transferido o la variación probable de sus flujos netos de efectivo, el activo financiero transferido no se da de baja del balance y se continúa valorando con los mismos criterios utilizados antes de la transferencia. Por el contrario, se reconocen contablemente:
  - a. Un pasivo financiero asociado por un importe igual al de la contraprestación recibida, que se valora posteriormente a su coste amortizado, salvo que cumpla los requisitos para clasificarse como otros pasivos a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias.
  - b. Tanto los ingresos del activo financiero transferido (pero no dado de baja) como los gastos del nuevo pasivo financiero, sin compensar.
3. Si ni se transfieren ni se retienen sustancialmente los riesgos y beneficios asociados al activo financiero, caso de las titulizaciones en las que el cedente asume una financiación subordinada u otro tipo de mejoras crediticias por una parte del activo transferido por las que se reduce significativa pero no sustancialmente su

exposición a la variación del valor actual de los flujos netos de efectivo futuros de los activos transferidos, se distingue entre:

- a. Si la entidad cedente no retiene el control del activo financiero transferido: se da de baja del balance y se reconoce cualquier derecho u obligación retenido o creado como consecuencia de la transferencia.
- b. Si la entidad cedente retiene el control del activo financiero transferido: continúa reconociéndolo en el balance por un importe igual a su exposición a los cambios de valor que pueda experimentar y reconoce un pasivo financiero asociado al activo financiero transferido. El importe neto del activo transferido y el pasivo asociado será el coste amortizado de los derechos u obligaciones retenidos, si el activo transferido se mide por su coste amortizado, o el valor razonable de los derechos u obligaciones retenidos, si el activo transferido se mide por su valor razonable.

De acuerdo con lo anterior, los activos financieros sólo se dan de baja del balance cuando se han extinguido los derechos sobre los flujos de efectivo que generan o cuando se han transferido sustancialmente a terceros los riesgos y beneficios que llevan implícitos. Las titulizaciones sintéticas no reciben un tratamiento contable específico.

### 4.3. Gestión de la actividad de titulización del Grupo

#### 4.3.1. Objetivos y gestión del Grupo en su actividad de titulización

Grupo Santander persigue varios objetivos en su actividad de titulización:

- Gestión y diversificación del riesgo crediticio: mediante las operaciones de titulización y la posterior venta de los bonos al mercado, se pretende reducir las concentraciones de riesgo de crédito que, de forma natural, se producen como consecuencia de la actividad comercial. La transferencia efectiva del riesgo llevada a cabo con estas operaciones, permite optimizar la exposición en riesgo de crédito y contribuir a la creación de valor.
- Obtención de liquidez: la titulización permite al Grupo movilizar su balance transformando activos ilíquidos en líquidos y obtener financiación en los mercados mayoristas con su venta o utilización como colateral. Asimismo, las posiciones de titulización retenidas también se pueden emplear como colateral para su descuento en el BCE.
- Diversificación de las fuentes de financiación: otro objetivo, derivado de la obtención de liquidez, es la diversificación de fuentes con las que se financia Grupo Santander tanto en plazo como en producto.
- Optimización de consumo de capital: durante 2016 se han originado cuatro nuevas titulizaciones y obtenido una transferencia significativa del riesgo para una ya existente.

Anualmente, a partir del plan de liquidez y teniendo en cuenta unos límites prudenciales de apelación a los mercados de corto plazo, Grupo Santander establece el plan de emisiones y titulizaciones para el ejercicio a nivel de cada filial/negocio global, tarea que es llevada a cabo por gestión financiera.

### 4.3.2. Funciones del Grupo en la actividad de titulización

En el proceso de titulización, Grupo Santander desempeña principalmente una función de entidad originadora, es decir, es originador de los activos subyacentes que han sido titulizados. No obstante, adicionalmente a esta función de originación de los pagos subyacentes, Grupo Santander también participa en el *servicing* de los préstamos, así como en la concesión del préstamo subordinado y como contraparte en el *swap* de tipo de interés respecto al fondo de titulización que ha adquirido los préstamos.

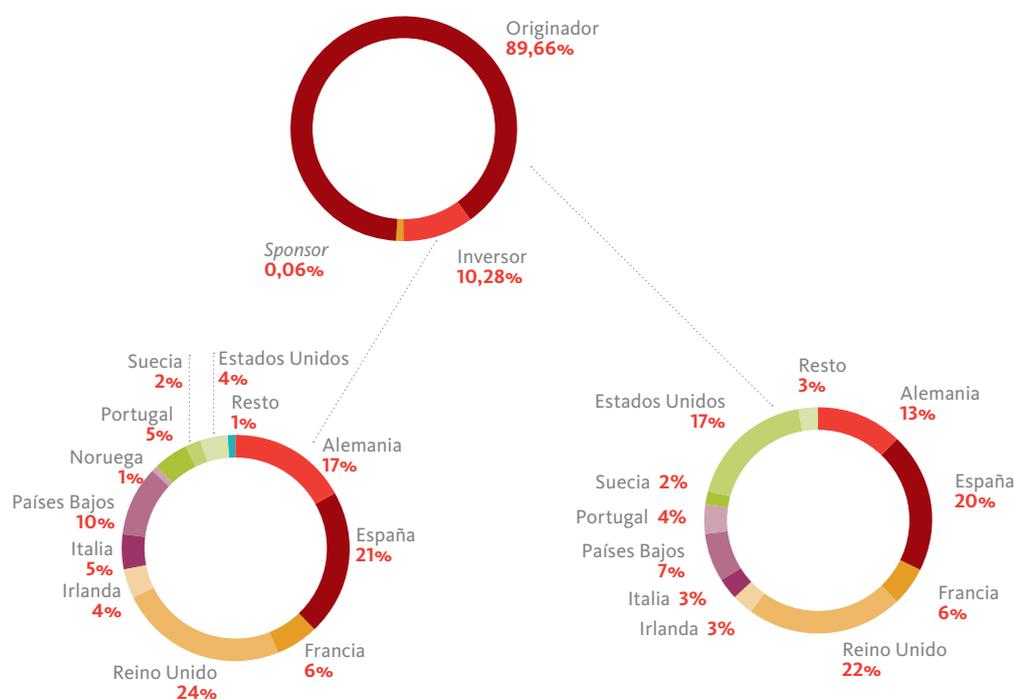
Adicionalmente, Grupo Santander es inversor, adquiriendo posiciones de fondos de titulización originados por entidades ajenas al Grupo y / o reteniendo parte de las por él originadas.

Grupo Santander es patrocinador de una titulización cuyo subyacente está integrado por préstamos concedidos por distintas entidades financieras a fondos de titulización de cédulas hipotecarias destinados a dotar el fondo de Reserva.

Grupo Santander actúa también como estructurador y colocador en sus propias titulizaciones, al igual que para terceros, liderando y pro-moviendo nuevas estructuras en distintas jurisdicciones con objetivos tanto de fondeo como de transferencia de riesgo. Esta actividad se engloba en un contexto de reactivación de la titulización como herramienta de canalización del crédito a la economía real, con especial atención a las pymes.

A continuación se muestra la distribución de la actividad desempeñada por Grupo Santander a 31 de diciembre 2016:

#### ■ Distribución de la Función de titulación del grupo y distribución por país que origina o invierte



**Nota:** se incluye la información de las posiciones de titulización de la cartera de inversión y de negociación del Grupo Santander. En la actividad originadora, Resto incluye Austria (0,45%), Polonia (0,37%), Finlandia (0,93%), y Noruega (0,99%).

#### 4. Titulizaciones

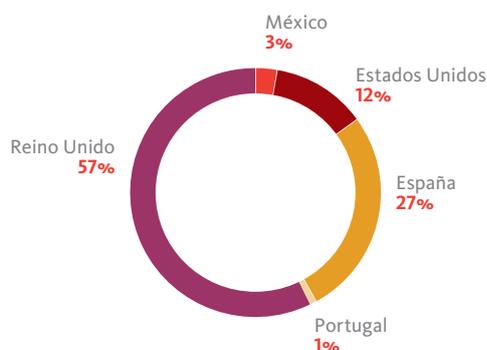
Como indica la gráfica, la actividad originadora concentra más del 89% de la actividad de titulización del Grupo, representando la actividad inversora el 10,28% y la patrocinadora el 0,06% (estando esta última concentrada en España).

El 70% del volumen de las emisiones originadas por Grupo Santander se concentra en España, UK, Estados Unidos y Alemania

Respecto a la actividad inversora, se destaca que el 96% de las adquisiciones de posiciones inversoras se concentran en Reino Unido (57%), España (27%) y Estados Unidos (12%).

Asimismo, si nos fijamos en cómo se distribuyen éstas posiciones en las que Grupo Santander invierte por el país mayoritario del deudor final se observa que el 24% del riesgo final está en Reino Unido (porque en las posiciones que se invierte desde Reino Unido están centradas en este país) y el resto están esencialmente repartidas por Europa tal y como se puede observar en el siguiente gráfico:

#### ● Distribución geográfica de la actividad inversora en función del país del deudor final de la operación



#### 4.3.3. Riesgos inherentes a la actividad de titulización de Grupo Santander

La actividad de titulización ofrece ventajas en términos de un menor coste de la financiación y de una mejor gestión de los riesgos. No obstante, existen riesgos inherentes a la actividad de titulización que son asumidos por la entidad originadora y/o por los inversores. Grupo Santander es originador y actúa como inversor en distintos fondos de titulización, por lo que está sujeto a los siguientes riesgos:

- **El riesgo de crédito:** consiste en que el acreditado no satisfaga en tiempo y forma las obligaciones contractuales asumidas, de tal modo que se deteriore el activo subyacente que está respaldando las posiciones de titulización originadas. Este riesgo de crédito es evaluado por las agencias de calificación crediticia externas para asignar el *rating* a las posiciones de titulización. En Grupo Santander, se limita la exposición máxima por *rating* (AAA, AA, A, BBB, BB) y por tipo de subyacente en la cartera de inversión. Adicionalmente, se realiza un seguimiento continuo de los datos publicados de morosidad del subyacente, calidad crediticia del originador, ratios y *ratings* mínimos en la estructura de cumplimiento obligado, así como datos de granularidad, distribución geográfica y tipo de subyacente.
- **El riesgo de prepago:** es el riesgo derivado de la amortización anticipada, total o parcial, de los activos subyacentes de la titulización, que implica que el vencimiento real de las posiciones

de titulización sea más corto que el vencimiento contractual de los subyacentes. El cálculo de la vida media, rendimiento y duración de las posiciones de titulización está sujeto, entre otras, a hipótesis de las tasas de amortización anticipada de los subyacentes que pueden variar. En Grupo Santander este riesgo es prácticamente nulo ya que habitualmente el vencimiento legal de las emisiones es posterior al de cualquier subyacente.

- **El riesgo de base:** tiene lugar cuando los tipos de interés, o los plazos, de los activos titulizados no coinciden con los de las posiciones de titulización. En Grupo Santander, este riesgo está habitualmente cubierto en las estructuras con un *swap*.
- **El riesgo de tipo de cambio:** existe en las titulizaciones en las que los activos titulizados y las posiciones de titulización están denominados en distinta moneda. En Grupo Santander, el riesgo correspondiente al del subyacente vs pasivo está habitualmente cubierto en la estructura con un *swap*. El correspondiente al riesgo de PnL asumido en aquellos bonos no-EUR, la cobertura se gestiona a nivel del área de ACPM.
- **El riesgo de liquidez:** se reduce con el proceso de titulización, que consiste en transformar activos, que por su naturaleza son ilíquidos en títulos de deuda negociables en mercados financieros organizados. No obstante, en algunas titulizaciones como aquellas que emiten pagarés, este riesgo sigue siendo relevante y se manifiesta en la necesidad de cubrir los desfases entre los pagos de intereses de los activos subyacentes y los pagos de intereses de las posiciones de titulización emitidas. En Grupo Santander, este riesgo suele ser muy reducido, y está mitigado por líneas de liquidez incluidas en la estructura. Adicionalmente, para gestionar el riesgo de liquidez de un bono como inversor, se establecen *holding periods* máximos.

#### 4.3.4. Actividad de titulización de Grupo Santander

En el ejercicio 2016 destaca la originación por Grupo Santander de cuatro titulizaciones y la obtención de una transferencia significativa del riesgo para una ya existente.

Por otro lado, Grupo Santander también origina y mantiene posiciones de fondos de titulización tradicionales, cuyas carteras subyacentes se componen principalmente de préstamos hipotecarios, préstamos al consumo y préstamos a empresas. Adicionalmente, Grupo Santander cuenta con un programa ABCP, cuya cartera subyacente se compone de efectos comerciales. Asimismo, Grupo Santander es originador de cinco fondos de titulización sintéticos cuyos activos subyacentes son en dos de los casos préstamos *project finance*, en el tercero hipotecas residenciales, en el cuarto préstamos a pymes y en el quinto, cerrado en 2016, préstamos al consumo

Para todas estas estructuras tradicionales, y con independencia del producto subyacente, Grupo Santander obtiene calificación otorgada por algunas de las siguientes agencias de calificación crediticia externas: Standard & Poors, Moody's, Fitch, DBRS y Scope. En el caso de que la titulización tradicional se venda al mercado, Grupo Santander obtiene calificación de al menos dos de las mencionadas agencias. En el caso de la titulización sintética no se ha solicitado un *rating* externo.

En cuanto a la actividad inversora, Grupo Santander mantiene posiciones en fondos de titulización originados por entidades ajenas al Grupo, cuyos subyacentes se componen de préstamos a empresas, pymes e hipotecas principalmente. Grupo Santander se limita las

exposiciones máximas por rating (AAA, AA, A, BBB, BB), no siendo una práctica habitual el uso de coberturas para mitigar el riesgo.

Las siguientes tablas detallan la distribución por tipo de activos subyacentes de las posiciones de titulización emitidas y recompradas por Grupo Santander como originador, como inversor y como patrocinador a 31 de diciembre 2016, en la cartera de inversión y en la cartera de negociación.

En la siguiente tabla se muestra la apertura en función del tipo de titulización y tipo de exposición titulizada:

■ **Tabla 82. Posiciones de titulización compradas o retenidas. Cartera de inversión**

Miles de euros

	31 dic. 2016				31 dic. 2015			
	Originador		Inversor	Patrocinador	Originador		Inversor	Patrocinador
	Posiciones emitidas	Posiciones retenidas	Posiciones compradas	Posiciones compradas	Posiciones emitidas	Posiciones retenidas	Posiciones compradas	Posiciones compradas
<b>Titulizaciones tradicionales</b>	<b>89.944.660</b>	<b>46.618.393</b>	<b>6.222.195</b>	-	<b>104.535.923</b>	<b>63.148.220</b>	<b>4.197.259</b>	-
Hipotecas residenciales	37.551.674	23.284.602	1.667.278	-	51.300.004	35.002.521	1.740.913	-
Hipotecas Comerciales	-	-	-	-	52.019	-	100	-
Tarjetas de Crédito	-	-	400.364	-	-	-	317.390	-
Leasing	1.223.546	391.500	96.588	-	1.305.707	517.900	8.918	-
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	7.197.509	6.181.023	3.261.722	-	10.826.195	9.636.329	1.223.762	-
Préstamos al consumo	41.706.507	14.605.629	184.681	-	37.280.435	15.796.685	251.422	-
Derechos de cobro (Recibos)	2.155.649	2.155.640	93.383	-	2.168.284	2.167.920	230.576	-
Cédulas hipotecarias	109.775	-	-	-	450.000	-	-	-
Otros	-	-	518.179	-	1.153.279	26.865	424.178	-
<b>Retitulizaciones</b>	<b>137.155</b>	-	<b>20.220</b>	<b>40.253</b>	<b>279.686</b>	<b>40.378</b>	<b>97.319</b>	<b>42.256</b>
Hipotecas residenciales	13.751	-	-	-	-	-	906	-
Hipotecas comerciales	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	123.404	-	20.220	40.253	279.686	40.378	96.413	42.256
<b>Titulizaciones sintéticas</b>	<b>3.007.364</b>	<b>2.469.366</b>	<b>294.077</b>	-	<b>3.264.159</b>	<b>2.988.852</b>	-	-
Hipotecas residenciales	4.310	-	-	-	-	-	-	-
Hipotecas comerciales	-	-	-	-	464.850	452.416	-	-
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	1.380.663	1.277.818	-	-	1.821.039	1.685.427	-	-
Otros	1.622.391	1.191.548	294.077	-	978.270	851.009	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>93.089.179</b>	<b>49.087.760</b>	<b>6.536.491</b>	<b>40.253</b>	<b>108.079.768</b>	<b>66.177.450</b>	<b>4.294.578</b>	<b>42.256</b>

#### 4. Titulizaciones

A continuación se muestra una tabla con la exposición de las titulizaciones de la cartera de inversión distinguiendo entre subyacente mayorista o minorista:

● **Tabla 83. Exposiciones de titulización en la cartera de inversión (SEC1)**

Miles de euros

	31 dic. 2016			31 dic. 2016			31 dic. 2016		
	Banco que actúa como originador			Banco que actúa como patrocinador			Banco que actúa como inversor		
	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal
<b>1 Minorista (total)</b>	<b>37.890.231</b>	<b>536.254</b>	<b>38.426.485</b>	-	<b>40.253</b>	<b>40.253</b>	<b>2.252.322</b>	-	<b>2.252.322</b>
2 Hipotecaria para adquisición de vivienda	23.284.602	-	23.284.602	-	-	-	1.667.278	-	1.667.278
3 Tarjeta de crédito	-	-	-	-	-	-	400.364	-	400.364
4 Otras exposiciones minoristas	14.605.629	536.254	15.141.882	-	-	-	184.681	-	184.681
5 Retitulización	-	-	-	-	40.253	40.253	-	-	-
<b>6 Mayoristas (total)</b>	<b>8.728.162</b>	<b>1.933.113</b>	<b>10.661.275</b>	-	-	-	<b>3.990.092</b>	<b>294.077</b>	<b>4.284.169</b>
7 Préstamos a empresas	6.181.023	1.277.818	7.458.841	-	-	-	3.261.722	-	3.261.722
8 Hipotecaria comercial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Arrendamiento financiero y cuentas por cobrar	391.500	-	391.500	-	-	-	189.972	-	189.972
10 Otras exposiciones mayoristas	2.155.640	655.294	2.810.934	-	-	-	518.179	294.077	812.256
11 Retitulización	-	-	-	-	-	-	20.220	-	20.220
<b>12 TOTAL</b>	<b>46.618.393</b>	<b>2.469.366</b>	<b>49.087.760</b>	-	<b>40.253</b>	<b>40.253</b>	<b>6.242.414</b>	<b>294.077</b>	<b>6.536.491</b>

\* Nota: Hemos imputado toda la cartera de titulización (posiciones compradas+retenidas)

La anterior tabla muestra que independientemente del papel que toma el banco, la cartera de titulizaciones mantenida es eminentemente minorista.

Por otro lado, se muestra la distribución por tipo de activo subyacente de la cartera de negociación donde se observa una gran concentración en titulizaciones hipotecarias.

● **Tabla 84. Posiciones de titulización compradas o retenidas. Cartera de negociación**

Miles de euros

	31 dic. 2016			31 dic. 2015		
	Originador	Inversor	Patrocinador	Originador	Inversor	Patrocinador
	Posiciones retenidas	Posiciones compradas	Posiciones compradas	Posiciones retenidas	Posiciones compradas	Posiciones compradas
<b>Cartera ABS</b>						
<b>Titulizaciones tradicionales</b>	<b>7.913</b>	<b>46.742</b>	<b>17.474</b>	<b>18.718</b>	<b>118.717</b>	<b>36.792</b>
Hipotecas residenciales	6.906	39.287	-	2.909	100.967	-
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	-	1.090	-	-	8.111	-
Préstamos al consumo	1.007	6.365	-	15.809	5.889	-
Otros	-	582	17.474	-	3.750	36.792
<b>Retitulizaciones</b>	<b>-</b>	<b>1.872</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19.021</b>	<b>-</b>
Posiciones en titulizaciones	-	1.872	-	-	19.021	-
<b>Cartera de correlación</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>35.552</b>	<b>-</b>
Cestas sintéticas	-	-	-	-	35.552	-
<b>TOTAL</b>	<b>7.913</b>	<b>49.196</b>	<b>17.474</b>	<b>18.718</b>	<b>173.290</b>	<b>36.792</b>

Se ha incluido el *mark-to-market* de las posiciones en la cartera de negociación.

Se realiza un seguimiento continuo de las posiciones mantenidas en la cartera de negociación para identificar cualquier variación significativa.

Adicionalmente, se muestra nuevamente una tabla con la exposición de todas las titulizaciones en la cartera de negociación pero en esta ocasión distinguiendo entre subyacente mayorista o minorista:

● **Tabla 85. Exposiciones de titulización en la cartera de negociación (SEC2)**

Miles de euros

	31 dic. 2016			31 dic. 2016			31 dic. 2016		
	Banco que actúa como originador			Banco que actúa como patrocinador			Banco que actúa como inversor		
	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal
<b>1 Minorista (total)</b>	<b>-</b>	<b>7.913</b>	<b>7.913</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>46.742</b>	<b>-</b>	<b>46.742</b>
2 Hipotecaria para adquisición de vivienda	-	6.906	6.906	-	-	-	39.287	-	39.287
3 Tarjeta de crédito	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Otras exposiciones minoristas	-	1.007	1.007	-	-	-	7.455	-	7.455
5 Retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6 Mayoristas (total)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17.474</b>	<b>-</b>	<b>17.474</b>	<b>2.454</b>	<b>-</b>	<b>2.454</b>
7 Préstamos a empresas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Hipotecaria comercial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Arrendamiento financiero y cuentas por cobrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Otras exposiciones mayoristas	-	-	-	17.474	-	17.474	582	-	582
11 Retitulización	-	-	-	-	-	-	1.872	-	1.872
<b>12 Cartera de correlación</b>	<b>-</b>	<b>7.913</b>	<b>7.912</b>	<b>17.474</b>	<b>-</b>	<b>17.474</b>	<b>49.196</b>	<b>-</b>	<b>49.196</b>

#### 4. Titulizaciones

En la siguiente tabla se muestra el detalle de las titulizaciones originadas por Grupo Santander con mayor saldo emitido vivo a 31 de diciembre 2016:

■ **Tabla 86. Inventario de los fondos de titulización originados con mayor saldo vivo**

Miles de euros

Fondo de titulización	TIPO	Saldo emitido 31 dic. 2016			Saldo recomprado 31 dic. 2016			
		Tramos preferentes	Tramos de riesgo intermedio	Tramos de primeras pérdidas	Exposiciones de Balance			Exposiciones Fuera de Balance
					Tramos preferentes	Tramos de riesgo intermedio	Tramos de primeras pérdidas	
RMBS Santander 3	Hipotecas residenciales	3.997.669	-	1.882.311	3.997.669	-	1.882.311	-
Pool 5	Hipotecas residenciales	3.887.687	161.552	679.764	-	-	679.764	552.469
Fosse Master Issuer	Hipotecas residenciales	3.432.222	-	161.449	-	-	161.449	424.374
SC Germany Auto 2014-2	Préstamos al consumo	2.895.000	-	135.000	2.895.000	-	135.000	-
Langton	Hipotecas residenciales	2.037.410	-	754.514	1.996.150	-	754.514	41.260
RMBS Santander 4	Hipotecas residenciales	2.015.643	-	737.883	1.460.487	-	737.883	-
RMBS Santander 2	Hipotecas residenciales	1.875.697	-	797.822	1.875.697	-	797.822	-
FTA Santander 2	Derechos de cobro (recibidos)	1.040.000	-	1.115.649	1.039.991	-	1.115.649	-
Pymes Santander 10	Préstamos a empresas	277.238	893.000	787.939	220.970	893.000	787.939	-
Pymes Santander12	Préstamos a empresas	702.458	-	875.564	535.206	-	875.564	-
FTA UCI 18	Hipotecas residenciales	-	704.345	814.092	-	352.172	773.693	-
SC Germany Auto 2016-2	Préstamos al consumo	1.440.000	-	75.000	1.440.000	-	75.000	-
SC Germany Consumer 2015-1	Préstamos al consumo	1.155.000	193.200	58.800	1.155.000	150.000	2.997	-
VICTORIA	Préstamos a empresas	1.270.544	103.577	6.542	1.270.544	732	6.542	-
Santander Drive Auto Receivables Trust 2016-3	Préstamos al consumo	836.092	360.696	-	835.786	305.510	-	-
Drive Auto Receivables Trust 2016-C	Préstamos al consumo	705.000	447.216	-	-	283.713	-	-
Golden Bar Stand Alone 2016-1	Préstamos al consumo	902.000	142.890	96.397	902.000	142.890	96.397	-

A continuación, se muestra el detalle de las titulizaciones en la cartera de inversión con su correspondiente consumo de capital abierto por intervalo de RW aplicado (ponderación del riesgo) y método de cálculo empleado cuando Grupo Santander actúa como originador o patrocinador:

■ Tabla 87. Exposiciones de titulación en la cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociados (banco que actúa como originador o patrocinador) (SEC3)

	31 dic. 2016				31 dic. 2016				31 dic. 2016				31 dic. 2016				
	Valor de la exposición (por intervalo de RW)				Valor de la exposición (por método regulador)				RWA (por método regulador)				Requerimiento de capital después del techo				
	>= 20% RW	> 20% a 50% RW	> 50% a 100% RW	> 100% a 1250% RW	IRB RBA	IRB SFA	SA	1250%	IRB RBA	IRB SFA	SA	1250%	IRB RBA	IRB SFA	SA	1250%	
<b>1</b>	<b>Exposición total</b>	<b>5.710.594</b>	<b>89.200</b>	<b>145.600</b>	<b>14.093</b>	<b>16.479</b>	<b>3.758.450</b>	<b>1.277.818</b>	<b>939.697</b>	<b>-</b>	<b>597.248</b>	<b>176.677</b>	<b>325.883</b>	<b>-</b>	<b>47.780</b>	<b>14.134</b>	<b>26.071</b>
<b>2</b>	<b>Titulación tradicional</b>	<b>3.903.796</b>	<b>89.200</b>	<b>145.600</b>	<b>6.819</b>	<b>16.479</b>	<b>3.758.450</b>	<b>-</b>	<b>403.443</b>	<b>-</b>	<b>597.248</b>	<b>-</b>	<b>218.632</b>	<b>-</b>	<b>47.780</b>	<b>-</b>	<b>17.491</b>
3	De la cual, titulación	3.903.796	89.200	105.600	6.566	16.479	3.718.197	-	403.443	-	571.005	-	218.632	-	45.680	-	17.491
4	De la cual, subyacente minorista	3.903.796	89.200	105.600	6.566	16.479	3.718.197	-	403.443	-	571.005	-	218.632	-	45.680	-	17.491
5	De la cual, subyacente mayorista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	De la cual, retitulación	-	-	40.000	253	-	40.253	-	-	26.244	-	-	-	2.100	-	-	-
7	De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	De la cual, no preferente	-	40.000	253	-	-	40.253	-	-	26.244	-	-	-	2.100	-	-	-
<b>9</b>	<b>Titulación sintética</b>	<b>1.806.798</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7.274</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.277.818</b>	<b>536.254</b>	<b>-</b>	<b>176.677</b>	<b>107.251</b>	<b>-</b>	<b>14.134</b>	<b>8.580</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
10	De la cual, titulación	1.806.798	-	-	7.274	-	-	1.277.818	536.254	-	176.677	107.251	-	14.134	8.580	-	-
11	De la cual, subyacente minorista	1.806.798	-	-	7.274	-	-	1.277.818	536.254	-	176.677	107.251	-	14.134	8.580	-	-
12	De la cual, subyacente mayorista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	De la cual, retitulación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	De la cual, no preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 88. Exposiciones de titulización en la cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociados (banco que actúa como inversor) (SEC4)

	31 dic. 2016					31 dic. 2016					31 dic. 2016									
	Valor de la exposición (por intervalo de RW)					Valor de la exposición (por método regulador)					RWA (por método regulador)					Requerimiento de capital después del techo				
	<= 20% RW	> 20% a 50% RW	> 50% a 100% RW	> 100% a 1250% RW	1250% RW	IRB RBA	IRB SFA	SA	1250%	IRB RBA	IRB SFA	SA	1250%	IRB RBA	IRB SFA	SA	1250%			
1	Exposición total	5.208.177	933.250	395.032	-	32	5.555.239	-	981.220	32	704.772	-	572.219	400	56.382	-	45.778	32		
2	Titulización tradicional	4.916.084	933.250	393.048	-	32	5.261.162	-	981.220	32	670.921	-	572.219	400	53.674	-	45.778	32		
3	De la cual, titulización	4.916.084	913.030	393.048	-	32	5.240.943	-	981.220	32	662.666	-	572.219	400	53.013	-	45.778	32		
6	De la cual, retitulización	-	20.220	-	-	-	20.220	-	-	-	8.255	-	-	-	660	-	-	-		
7	De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	De la cual, no preferente	-	20.220	-	-	-	20.220	-	-	-	8.255	-	-	-	660	-	-	-		
9	Titulización sintética	292.093	-	1.984	-	-	294.077	-	-	-	33.851	-	-	-	2.708	-	-	-		
10	De la cual, titulización	292.093	-	1.984	-	-	294.077	-	-	-	33.851	-	-	-	2.708	-	-	-		
11	De la cual, subyacente minorista	292.093	-	1.984	-	-	294.077	-	-	-	33.851	-	-	-	2.708	-	-	-		
12	De la cual, subyacente mayorista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13	De la cual, retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
14	De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
15	De la cual, no preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

En la tabla anterior, se observa que casi un 85% de las titulaciones en las que Grupo Santander invierte se encuentran en entidades que calculan capital para la mayoría de sus carteras con métodos avanzados. Las entidades que toman estas posiciones son principalmente Santander España y Santander Reino Unido. Adicionalmente, la cartera de estándar se concentra principalmente en EE.UU.

Finalmente, en su actividad de titulación como entidad originadora y como entidad inversora, Grupo Santander cumple con los requerimientos de la Parte Quinta de la CRR relativos a la retención del interés económico y las exigencias establecidas en políticas de procedimientos y control para todos los fondos de titulación emitidos con posterioridad al 1 de enero de 2011. Así, para todas las titulaciones originadas desde 1 de enero 2011:

- Grupo Santander retiene, de manera constante, un mínimo del 5% del interés económico neto.
- Grupo Santander pone a disposición de los inversores toda la información necesaria para asegurar que los riesgos de la inversión son conocidos antes de la compra y para monitorizar el comportamiento de la inversión de manera regular. En esta información se detallan los criterios de riesgos aplicados a las

posiciones tituladas, que son en todo caso los mismos que para las posiciones no tituladas del balance de la entidad originadora.

De igual modo, para las posiciones de inversión en titulaciones originadas desde 1 de enero 2011:

- Grupo Santander realiza las labores de diligencia debida con el objetivo de garantizar que los riesgos de la inversión son conocidos antes de la compra y para monitorizar el comportamiento de la inversión de manera regular.
- Grupo Santander verifica que las titulaciones en las que se invierte mantienen la retención del 5% del interés económico neto.

Por tanto, dado que Grupo Santander cumple con estos requerimientos, no se aplica ningún recargo en los requerimientos de capital por este concepto.

De la totalidad de las emisiones de 2016, Grupo Santander retiene el 42% de las posiciones de titulación, cuatro de los fondos de titulación originados en 2016 consiguen transferencia significativa del riesgo.

A continuación se detalla el saldo inicial de las posiciones titulación emitidas y las posiciones retenidas por Grupo Santander durante el año 2016 por tipo de activo titulado en la fecha de su originación.

● **Tabla 89. Saldo inicial de los fondos de titulación originados en 2016 distribuido por tipos de activo titulado**

Miles de euros

Tipo de activo subyacente	Exposiciones tituladas a la fecha de originación	31 dic. 2016	Exposiciones tituladas a la fecha de originación	31 dic. 2015
		Saldo recomprado		Saldo recomprado
<b>Titulaciones tradicionales</b>				
Hipotecas residenciales	960.000	295.964	4.886.200	4.603.558
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	640.000	230.000	-	-
Préstamos al consumo	-	-	6.693.800	6.693.800
Otros	18.156.421	7.708.293	16.282.784	3.843.903
<b>Titulaciones sintéticas</b>				
Préstamos a empresas o pymes tratadas como empresas	1.165.769	536.254	1.884.090	1.884.090
Otros				
<b>TOTAL</b>	<b>20.922.190</b>	<b>8.770.511</b>	<b>29.798.311</b>	<b>17.025.350</b>

Esta actividad originadora se ha concentrado en España (19,57%), Estados Unidos (43%) y Alemania (13,6%). Para más información, ver el listado de sociedades de gestión especializada dentro del ámbito de consolidación reguladora en el Anexo IRP 2016.

Durante 2016, Grupo Santander ha originado 24 fondos de titulación cuyas carteras subyacentes se componen de préstamos al consumo que constituyen el subyacente del 81% de las emisiones realizadas, de préstamos a empresas o pymes (14,5%) y de hipotecas residenciales que representan el 4,5% de las emisiones realizadas.



Más información en el **Anexo VIII, Listado de sociedades de gestión especializada dentro del ámbito de consolidación reguladora**, en el archivo **Anexos IRP 2016** disponible en la web de Grupo Santander

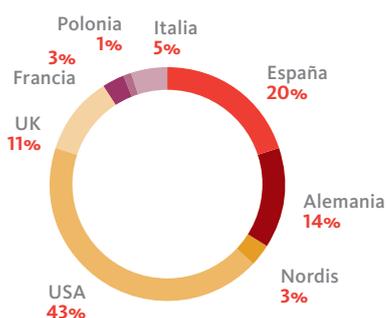
#### 4. Titulaciones

Tabla 90. Listado de las nuevas titulaciones originadas durante 2016 organizadas por país y entidad originadora y ordenadas por el volumen de la emisión inicial

Nombre de la titulación	Tipo de activo	Entidad originadora	Emisión Inicial	
FT Consumo Santander 2	Préstamos a empresas	Santander	1.000.000	
FTA Santander Consumer Spain 2016-1	Préstamos a empresas	Consumer España	784.050	
FTA Auto ABS2 016-1	Préstamos al consumo	PSA Financial Service	720.000	
FTA Santander Consumer Spain 2016-2	Préstamos a empresas	Consumer España	667.375	España
FTA RMBS Prado 2	Hipotecas Residenciales	UCI	540.000	
FTA RMBS Prado 3	Hipotecas Residenciales	UCI	420.000	
				<b>20%</b>
SC Germany Auto 2016-2	Préstamos al Consumo	Consumer Alemania	1.500.000	
SC Germany Consumer 2016-1	Préstamos al Consumo	Consumer Alemania	750.000	Alemania
SC Germany Auto 2016-1	Préstamos al Consumo	Consumer Alemania	600.000	
				<b>14%</b>
SCF Rahoituspalvelut II DAC	Préstamos a empresas	Consumer Nordics	607.200	Nordics
				<b>3%</b>
Auto ABS French Leases Master Compartment 2016	Préstamos al Consumo	PSA Francia	640.000	Francia
				<b>3%</b>
Phaeton	Préstamos al consumo	PSA Finance UK Limited	1.165.769	
Motor 2016-1 plc	Préstamos al consumo	SC UK	700.799	Reino Unido
HC UK Auto Funding 2016 Ltd	Préstamos al consumo	Hyundai Capital UK LTD	500.576	
				<b>11%</b>
Drive Auto Receivables Trust 2016-B	Préstamos al consumo	SCUSA	1.503.641	
Santander Drive Auto Receivables Trust 2016-3	Préstamos al consumo	SCUSA	1.419.477	
Santander Drive Auto Receivables Trust 2016-2	Préstamos al consumo	SCUSA	1.279.121	
Drive Auto Receivables Trust 2016-C	Préstamos al consumo	SCUSA	1.185.846	Estados Unidos
Santander Drive Auto Receivables Trust 2016-1	Préstamos al consumo	SCUSA	1.116.815	
Chrysler Capital Auto Receivables Trust2016-A	Préstamos al consumo	SCUSA	968.791	
Chrysler Capital Auto Receivables Trust 2016-B	Préstamos al consumo	SCUSA	797.628	
Drive Auto Receivables Trust 2016-A	Préstamos al consumo	SCUSA	713.680	
				<b>43%</b>
Golden Bar Stand Alone 2016-1	Préstamos al consumo	SC Italia	1.100.088	Resto de Europa
SC Poland Consumer 16-1Sp.zo.o.	Préstamos al consumo	SC Polonia	277.759	
				<b>6%</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>20.958.615</b>

#### Originación por país

%





# 5

## Riesgo de mercado

- 161 5.1. Actividades sujetas a riesgo de mercado
- 161 5.2. Actividad de negociación
  - 162 5.2.1. *Value at risk*
  - 164 5.2.2. *Stressed VaR*
  - 164 5.2.3. *Incremental risk charge*
  - 164 5.2.4. *Stress testing*
  - 166 5.2.5. *Backtesting (MR4)*
  - 170 5.2.6. Validación interna de los modelos
- 171 5.3. Riesgos estructurales de balance

# 5. Riesgo de mercado



En el siguiente capítulo se muestra información sobre las actividades sujetas a riesgo de mercado y se expone la evolución de los riesgos y resultados de mercado en 2016, distinguiendo la actividad de negociación de los riesgos estructurales. También se describen las metodologías y diferentes métricas empleadas en Grupo Santander.

## 5.1. Actividades sujetas a riesgo de mercado

El perímetro de medición, control y seguimiento del área de riesgo de mercado abarca aquellas operativas donde se asume riesgo patrimonial. Este riesgo proviene de la variación de los factores de riesgo (tipo de interés, tipo de cambio, renta variable, *spread* de crédito, precio de materias primas y volatilidad de cada uno de los anteriores) así como del riesgo de liquidez de los distintos productos y mercados en los que opera Grupo Santander.

En función de la finalidad de riesgo, las actividades se segmentan de la siguiente forma:

- a) **Negociación:** bajo este epígrafe se incluye la actividad de servicios financieros a clientes y la actividad de compra-venta y posicionamiento en productos de renta fija, renta variable y divisa principalmente.
- b) **Riesgos estructurales:** constituido por los riesgos de mercado inherentes en el balance, excluyendo la cartera de negociación. Son los siguientes:
  - Riesgo de interés estructural: surge debido a los desfases existentes en los vencimientos y reprecación de todos los activos y pasivos del balance.
  - Riesgo de cambio estructural (cobertura de resultados): riesgo de tipo de cambio como consecuencia de que la divisa en la que se realiza la inversión es distinta del euro, tanto en las empresas consolidables como en las no consolidables (tipo de cambio estructural). Adicionalmente, se incluyen bajo este epígrafe las posiciones de cobertura de tipo de cambio de resultados futuros generados en monedas diferentes al euro (cobertura de resultados).

- Riesgo de renta variable estructural: se recogen bajo este epígrafe las inversiones a través de participaciones de capital en compañías que no consolidan, financieras y no financieras, así como por las carteras disponibles para la venta formadas por posiciones en renta variable.

## 5.2. Actividad de Negociación

La métrica básica utilizada en el control del riesgo de mercado durante el ejercicio 2016 dentro de Grupo Santander para la actividad de negociación es el valor en riesgo (**VaR**), que mide la máxima pérdida esperada con un nivel de confianza y un horizonte temporal determinados.

El VaR se utiliza por su facilidad de cálculo y por su buena referencia del nivel de riesgo en que se incurre pero además se están utilizando otras medidas que permiten tener un mayor control de los riesgos en los mercados donde Grupo Santander participa.

Dentro de estas medidas está el análisis de escenarios, que consiste en definir alternativas del comportamiento de distintas variables financieras y obtener el impacto en los resultados al aplicarlos sobre las actividades. Estos escenarios pueden replicar hechos ocurridos en el pasado (como crisis) o, por el contrario, pueden determinar alternativas plausibles que no se corresponden con eventos pasados. Se definen como mínimo tres tipos de escenarios: plausibles, severos y extremos, obteniendo junto con el VaR un espectro mucho más completo del perfil de riesgos.

Asimismo el área de Riesgo de Mercado, siguiendo el principio de independencia de las unidades de negocio, lleva a cabo un seguimiento diario de las posiciones, tanto de cada unidad como globalmente, realizando un control exhaustivo de los cambios que se producen en las carteras, con el fin de detectar las posibles incidencias que pueda haber para su inmediata corrección. La elaboración diaria de la cuenta de resultados es un excelente indicador de riesgos, en la medida en que permite identificar el impacto que las variaciones en las variables financieras han tenido en las carteras.

Por último, el control de las actividades de derivados y gestión de crédito, por su carácter atípico, se realiza diariamente con medidas específicas. En el primer caso, se controlan las sensibilidades a los movimientos de precio del subyacente (*delta* y *gamma*), de la volatilidad (*vega*) y del tiempo (*theta*). En el segundo, se revisan sistemáticamente medidas tales como la sensibilidad al *spread*, *jump-to-default*, concentraciones de posiciones por nivel de *rating*, etc

### 5.2.1. Value at Risk

La metodología de cálculo de VaR de Grupo Santander consiste en una simulación histórica con un nivel de confianza del 99% y un horizonte temporal de un día para el VaR usado en la gestión del riesgo interna y de diez días para el cálculo de recursos propios por riesgo de mercado. En el VaR se aplican ajustes estadísticos que permiten incorporar de forma eficaz y rápida los acontecimientos más recientes que condicionan los niveles de riesgos asumidos. Actualmente, todas las unidades aplican la metodología de simulación histórica con revaluación completa, a excepción de Riesgos de Mercado España que, aunque en algunas carteras aplica esta metodología, en el grueso de sus carteras aplica simulación histórica por aproximación de Taylor. Se utiliza una ventana temporal de dos años, o 520 datos diarios, obtenidos desde la fecha de referencia de cálculo del VaR hacia atrás en el tiempo. Se calculan diariamente dos cifras, una aplicando un factor de decaimiento exponencial que otorga menor peso a las observaciones más lejanas en el tiempo en vigor y otra con pesos uniformes para todas las observaciones. El VaR reportado es el mayor de ambos.

A cierre de diciembre de 2016, Grupo Santander cuenta con la aprobación, por parte de Banco de España, del Modelo Interno de Riesgos de Mercado para el cálculo de capital regulatorio en las carteras de negociación de las unidades de España, Chile, Portugal, Reino Unido y México.

El objetivo del Grupo Santander es ir ampliando dicha aprobación al resto de unidades que cuenten con cartera de negociación de acuerdo al plan de implantación progresiva presentado a Banco de España. La cifra de capital regulatorio total por Modelo Interno se calcula como suma lineal de los capitales regulatorios individuales de las Unidades con la aprobación de Banco de España, es decir, sin considerar diversificación.

A cierre de diciembre de 2016, las cifras de VaR por geografía son las siguientes:

Tabla 91. Cifras de VaR, Stressed VaR e IRC por geografía (MR3)  
Millones de euros

España		2016	2015	Variación
<b>VaR (10 días - 99%)</b>				
1	Máximo	62,3	104,9	-40,60%
2	Medio	24,6	43,3	-43,19%
3	Mínimo	15,4	22,2	-30,38%
4	Final del periodo	23,5	34,4	-31,80%
<b>Stressed VaR (10 días - 99%)</b>				
5	Máximo	104,6	174,5	-40,08%
6	Medio	69,4	108,5	-36,06%
7	Mínimo	46,5	62,0	-24,88%
8	Final del periodo	65,2	67,8	-3,81%
<b>Incremental Risk Charge (99.9%)</b>				
9	Máximo	413,2	293,3	40,86%
10	Medio	253,3	204,9	23,60%
11	Mínimo	139,7	119,3	17,06%
12	Final del periodo	301,4	149,9	101,03%
<b>Reino Unido</b>				
<b>VaR (10 días - 99%)</b>		<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>Variación</b>
1	Máximo	10,1	-	-
2	Medio	6,4	-	-
3	Mínimo	4,1	-	-
4	Final del periodo	8,0	-	-
<b>Stressed VaR (10 días - 99%)</b>				
5	Máximo	50,5	-	-
6	Medio	33,4	-	-
7	Mínimo	17,4	-	-
8	Final del periodo	37,8	-	-
<b>Incremental Risk Charge (99.9%)</b>				
9	Máximo	-	-	-
10	Medio	-	-	-
11	Mínimo	-	-	-
12	Final del periodo	-	-	-

Chile		2016	2015	Variación
<b>VaR (10 días - 99%)</b>				
1	Máximo	11,7	10,2	14,71%
2	Medio	6,3	3,9	61,83%
3	Mínimo	2,2	1,8	21,84%
4	Final del periodo	6,8	3,9	77,52%
<b>Stressed VaR (10 días - 99%)</b>				
5	Máximo	21,6	20,7	4,20%
6	Medio	11,5	8,9	29,61%
7	Mínimo	4,7	3,5	35,97%
8	Final del periodo	11,9	8,7	36,52%
<b>Incremental Risk Charge (99.9%)</b>				
9	Máximo	9,7	16,4	-40,91%
10	Medio	6,2	9,8	-36,42%
11	Mínimo	3,4	5,2	-35,26%
12	Final del periodo	0,7	6,6	-88,76%

México		2016	2015	Variación
<b>VaR (10 días - 99%)</b>				
1	Máximo	27,4	27,2	0,88%
2	Medio	11,6	12,7	-8,62%
3	Mínimo	7,1	8,1	-12,73%
4	Final del periodo	18,2	11,8	55,16%
<b>Stressed VaR (10 días - 99%)</b>				
5	Máximo	36,9	54,0	-31,62%
6	Medio	22,5	25,2	-10,87%
7	Mínimo	15,7	13,1	19,94%
8	Final del periodo	21,4	22,1	-3,22%
<b>Incremental Risk Charge (99.9%)</b>				
9	Máximo	61,8	67,7	-8,82%
10	Medio	42,1	60,8	-30,72%
11	Mínimo	17,9	57,2	-68,74%
12	Final del periodo	19,8	61,1	-67,55%

Portugal		2016	2015	Variación
<b>VaR (10 días - 99%)</b>				
1	Máximo	0,09	0,16	-46,17%
2	Medio	0,03	0,03	-4,08%
3	Mínimo	0,01	0,01	56,20%
4	Final del periodo	0,02	0,08	-69,36%
<b>Stressed VaR (10 días - 99%)</b>				
5	Máximo	0,06	0,10	-41,67%
6	Medio	0,03	0,03	-18,50%
7	Mínimo	0,01	0,01	-8,35%
8	Final del periodo	0,02	0,01	183,94%
<b>Incremental Risk Charge (99.9%)</b>				
9	Máximo	-	-	-
10	Medio	-	-	-
11	Mínimo	-	-	-
12	Final del periodo	-	-	-

**Nota:** No hay requerimientos de capital por riesgo integral (99,9%)

En definitiva, el VaR medio de la actividad de negociación en mercados del Grupo en 2016 fue de 18,3 millones de euros, a pesar de que continuaron los momentos de alta volatilidad en los mercados por la crisis soberana en Europa. Asimismo, en relación con otros grupos financieros comparables, puede decirse que Grupo Santander mantiene un perfil de riesgo de negociación bajo. La gestión dinámica del mismo permite al Grupo Santander adoptar cambios de estrategia para aprovechar oportunidades en un entorno de incertidumbre.



Para más detalle sobre la distribución y evolución histórica del VaR y sobre instrumentos estructurados, consultar el **capítulo 5, apartado D.2 del Informe de Gestión del Riesgo del Informe Anual** disponible en la web de Grupo Santander.

### 5.2.2. Stressed VaR

La metodología de cálculo del *Stressed VaR* es idéntica a la utilizada en el cálculo del VaR, con las siguientes dos únicas excepciones:

- **Periodo histórico de observación de los factores:** en el cálculo del *Stressed VaR* se utiliza una ventana de 260 datos, en lugar de una ventana de 520 como se hace en el cómputo del VaR.
- **Para la obtención del *Stressed VaR*,** a diferencia de lo que ocurre en el cálculo del VaR, no se aplica el máximo entre el percentil con peso uniforme y el percentil con pesos exponenciales, sino que se utiliza directamente el percentil con peso uniforme.

Todos los demás aspectos relativos a la metodología e *inputs* del cálculo del *Stressed VaR*, son comunes respecto al cálculo del VaR.

Por lo que se refiere a la determinación del periodo de observación, para cartera relevante el área de Metodología ha analizado la historia de un subconjunto de factores de riesgo de mercado que se han elegido con base en criterio experto en función de las posiciones más relevantes de los libros. El perímetro considerado está formado por las tesorerías para las que el uso de Modelo Interno está aprobado por Banco de España a 31 de diciembre de 2016: España, Reino Unido, Chile, Portugal y México.

Las ventanas actuales determinadas para el cálculo del *Stressed VaR* son:

● **Tabla 92. Ventana de stress**

	Periodos
España	25/03/2008- 25/03/2009
Reino Unido	07/04/2008 - 24/03/2009
Chile	08/05/2008 - 22/05/2009
Brasil	29/08/2008 - 31/08/2009
México	29/08/2008 - 31/08/2009
Portugal	17/03/2008 - 18/03/2009

Estas ventanas de *stress* son revisadas periódicamente, además de realizarse un control diario de la validez de la ventana, en el que ambas cifras de VaR y *Stressed VaR* son comparadas. Como resultado de este control puede determinarse necesario un análisis de los vectores de pérdidas y ganancias con los que se han calculado dichos VaR, con el objeto de determinar las posiciones y los movimientos de mercado que han generado que el VaR sea superior al *Stressed VaR* durante un periodo continuado en el tiempo.

El objetivo del análisis es identificar y tratar de separar las causas de las excepciones en dos categorías básicas:

- **Movimientos de mercado:** podría llegar a ser necesaria la revisión de la ventana.
- **Cambios significativos en la composición de la cartera:** en este caso habría que analizar con Negocio si las nuevas posiciones van a ser permanentes o se tratan de operaciones puntuales, y en función de ello decidir si se revisa la ventana.

Si del análisis de las excepciones de VaR percentil con respecto a *Stressed VaR* se concluyera que la ventana actual para el cálculo del VaR diario recoge un periodo con mayor volatilidad en los mercados que la ventana de *stress* utilizada para el cálculo del *Stressed VaR*, se procederá a la revisión de dicha de ventana de *stress*.

### 5.2.3. Incremental Risk Charge

En relación con el riesgo de crédito inherente en las carteras de negociación y en línea con las recomendaciones del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y la normativa vigente, se calcula una métrica adicional, el *Incremental Risk Charge* (IRC).

El objetivo de esta métrica es medir tanto el riesgo de transición de *rating*, como el riesgo de incumplimiento que no se captura a través del VaR, vía variación de los *spreads* crediticios correspondientes. Los productos para los que, en caso de existir en cartera de negociación, se calcula el IRC son los bonos de renta fija, tanto pública como privada, los derivados sobre bonos y los derivados de crédito.

El método de cálculo del IRC es en esencia similar al del riesgo de crédito de las posiciones fuera de negociación, y está basado en el modelo estructural de Merton. Este modelo desarrollado internamente, comprende mediciones directas sobre las colas de la distribución de pérdidas provocadas por los distintos eventos de crédito que contempla, esto es, riesgo de impago y de migración de calidad crediticia, y al percentil apropiado (99,9%). La metodología de cálculo de IRC utiliza una distribución de pérdidas generada por simulación Montecarlo, asume la hipótesis de posiciones constantes a lo largo del horizonte de capital y de liquidez de un año, que consiste en mantener las mismas posiciones a lo largo de este horizonte independientemente del vencimiento de cada una de ellas.

### 5.2.4. Stress testing

Actualmente, se aplican diferentes tipos de escenarios de *stress test*:

- **Escenarios VaR:** son aquellos en los que se simulan las variables de mercado en más/menos tres desviaciones y más/menos seis desviaciones. Estos escenarios, tratan de definir el perfil de riesgo de una cartera.
- **Escenarios históricos:** se construyen escenarios derivados de eventos históricos relevantes que se aplican para considerar las pérdidas máximas que se producirían en caso de repetirse.
- **Escenarios de crisis abrupta:** se utilizan escenarios extremos a partir de movimientos de las variables de mercado que no se corresponden con un escenario histórico.
- **Escenarios plausibles:** otra alternativa es realizar el *stress-test* a partir de la definición de escenarios con base en expectativas respecto a la evolución futura de los mercados. Dichas expectativas se basarán en escenarios no tan extremos como en el caso de los escenarios de *stress*.

En la definición de los escenarios a aplicar sobre las carteras distinguimos varios casos:

- **Escenarios globales:** son comunes para todas las unidades. Se definen globalmente siendo responsabilidad de cada unidad calcular los movimientos de las variables que les aplica.
- **Crisis abrupta:** escenario *ad hoc* con movimientos muy bruscos en mercados. Subida de las curvas de tipos de interés, fuerte bajada de las bolsas, fuerte apreciación del dólar frente al resto de divisas, subida de la volatilidad y de los *spread* crediticios.
- **Crisis subprime:** escenario histórico de la crisis acontecida en el mercado tras la crisis de hipotecas en EE.UU. El objetivo del análisis es capturar el impacto en los resultados de la disminución de la liquidez en los mercados. Los escenarios tendrán dos horizontes temporales distintos 1 día y 10 días: en ambos casos se establecen bajadas de las bolsas, bajada de tipos de interés en los mercados *core* y subida en los emergentes y apreciación del dólar frente al resto de divisas.
- **Escenario adverso:** refleja los riesgos sistémicos que actualmente se consideran como las mayores amenazas a la estabilidad del sector bancario de la Unión Europea. Los eventos que se producen en este escenario tienen en cuenta un incremento en las tasas de rendimiento de bonos a nivel global junto con un deterioro incremental de la calidad crediticia en países con una débil demanda; un estancamiento de reformas políticas que ponen en peligro la sostenibilidad de las finanzas públicas y una carencia de ajustes necesarios en los balances para mantener una financiación de mercado razonable.
- **Escenarios Reverse stress test:** son aquellos escenarios que pueden comprometer la viabilidad de la entidad. Para ello se identifican las potenciales vulnerabilidades del negocio, riesgos ocultos e interacciones entre los diferentes factores de riesgo. Estos escenarios inversos parten de un resultado de *stress* conocido

(como por ejemplo el incumplimiento de determinadas ratios de capital, liquidez o solvencia) y a partir de ahí identifican los escenarios extremos en los que los movimientos de las variables de mercado puedan provocar dichos eventos que comprometan la viabilidad del negocio.

- **Escenarios Forward looking:** cuyo objetivo es anticipar posibles consecuencias negativas de la evolución de las variables de mercado y plantear opciones que permitan prevenir impactos. Ayudan al reconocimiento de señales de cambio en el posicionamiento de las carteras y proporcionan un mejor apoyo a la toma de decisiones.

Mensualmente se elabora un informe de *stress test* consolidado con las explicaciones de las variaciones principales de los resultados para los distintos escenarios y unidades que es supervisado por el comité global de riesgos de mercado. Asimismo, hay establecido un mecanismo de alerta, de forma que cuando la pérdida de un escenario es elevada en términos históricos y/o del capital consumido por la cartera en cuestión, se comunica al correspondiente responsable de negocio.

El análisis de *stress test* se lleva a cabo aplicando las mismas metodologías para todas las subcarteras cubiertas por el modelo interno de riesgos de mercado.

La siguiente tabla nos muestra, a 31 de diciembre de 2016, los resultados que se producen por factor de riesgo (tipo de interés, renta variable, tipo de cambio, *spread* de crédito, *commodities* y la volatilidad de cada uno de ellos), ante un escenario en el que se aplica una volatilidad equivalente a seis desviaciones típicas en una distribución normal. El escenario está definido tomando para cada factor de riesgo aquel movimiento que supone una mayor pérdida potencial en la cartera global.

● **Tabla 93. Escenario de *stress*: máxima volatilidad (*worst case*)**  
Millones de euros

	2016						2015					
	Tipo de interés	Renta variable	Tipo de cambio	Spread crédito	Materias primas	Total	Tipo de interés	Renta variable	Tipo de cambio	Spread crédito	Materias primas	Total
<b>Total negociación</b>	<b>-100,5</b>	<b>-3,1</b>	<b>-10,3</b>	<b>-10,0</b>	<b>-0,1</b>	<b>-124,0</b>	<b>-130,1</b>	<b>-3,3</b>	<b>-10,4</b>	<b>-20,2</b>	<b>-0,1</b>	<b>-164,2</b>
Europa	-14,7	-1,2	-2,9	-9,2	-0,1	-28,1	-119,7	-1,5	-0,3	-19,8	-0,1	-141,4
Latinoamérica	-74,8	-1,9	-6,8	-	-	-83,5	-10,2	-1,8	-10,1	-	-	-22,1
Estados Unidos	-7,5	-	-0,5	-	-	-8,0	-	-	-	-	-	-
Activ. globales	-0,1	-	-	-0,8	-	-0,9	-0,3	-	-	-0,4	-	-0,7
Asia	-3,4	-	-0,1	-	-	-3,5	-	-	-	-	-	-

Del resultado del análisis se desprende que el quebranto económico que sufriría Grupo Santander en sus carteras de negociación, en términos de resultado *mark to market* (MtM), sería, suponiendo que se dieran en el mercado los movimientos de *stress* definidos en este escenario, de 124 millones de euros, pérdida que estaría concentrada en Europa (por este orden, en tipo de interés, *spread* de crédito y renta variable) y Latinoamérica (por este orden, en tipo de interés, tipo de cambio y renta variable).

### 5.2.5. Backtesting (MR4)

El objetivo general del *backtesting* es contrastar la bondad del modelo de cálculo del *Value at Risk* (VaR). Es decir, aceptar o rechazar el modelo utilizado para estimar la pérdida máxima de una cartera para un cierto nivel de confianza y un horizonte temporal determinado.

Los *backtesting* son analizados a nivel local por las unidades locales de control de riesgos de mercado. La unidad de Consolidación de riesgos de mercado es responsable del *reporting* del *backtesting* a nivel consolidado. Destacar que la metodología de *backtesting* aplica de la misma forma a todas las subcarteras cubiertas por el modelo interno de riesgos de mercado.

El ejercicio de *backtesting* consiste en comparar las mediciones de VaR pronosticadas, dado un determinado nivel de confianza y horizonte temporal, con los resultados reales de pérdidas obtenidos durante un horizonte temporal igual al establecido.

#### Se definen tres tipos de *backtesting*:

- **Backtesting limpio:** el VaR diario se compara con los resultados obtenidos, sin tener en cuenta los resultados intradía ni los cambios en las posiciones de la cartera. Con este método se contrasta la bondad de los modelos individuales utilizados para valorar y medir los riesgos de las distintas posiciones.
- **Backtesting sucio:** el VaR diario se compara con los resultados netos del día, incluyendo los resultados de la operativa intradía y los generados por comisiones.
- **Backtesting sucio sin mark ups ni comisiones:** el VaR diario se compara con los resultados netos del día, incluyendo los resultados de la operativa intradía pero excluyendo los generados por *mark ups* y comisiones. Con este método se pretende tener una idea del riesgo intradía asumido por las tesorerías del Grupo Santander.

A efecto de calibrar y controlar la eficacia de los sistemas internos de medición y gestión de los riesgos de mercado, en 2016 Grupo Santander ha realizado regularmente los análisis y pruebas de contraste necesarios, obteniendo de los mismos conclusiones que permiten constatar la fiabilidad del modelo.

#### Número de excepciones

Una excepción se produce siempre que las pérdidas o ganancias observadas en una jornada sobrepasen la estimación del VaR. El número (o proporción) de excepciones registradas representa uno de los indicadores más intuitivos para establecer la bondad de un modelo.

El nivel de confianza con el que se calcula el VaR constituye una medida del número de excepciones esperadas dentro de una ventana temporal. Por ejemplo, si el VaR se calcula con un 99% de confianza, se están tomando los percentiles 1% y 99% de la distribución de P&L, por lo que debemos esperar que se produzcan un 2% de excepciones durante los días estudiados (un 1% por exceso de beneficios y un 1% por exceso de pérdidas).

Un número de excepciones significativamente mayor o significativamente menor al esperado puede ser, aunque no necesariamente, indicativo de problemas en el modelo de VaR empleado. Con los datos de P&L observado y de VaR estimado se puede construir un test de hipótesis que permita contrastar la validez de esta relación.

#### Tiempo entre excepciones

El nivel de confianza con el que se calcula el VaR, constituye también una medida indicativa del número de días que cabe esperar transcurran entre dos excepciones consecutivas. Por ejemplo, si el grado de confianza utilizado en el cálculo del VaR es el 99%, (percentiles 1% y 99%) cabe esperar que el tiempo entre cada excepción, sea, como promedio, en torno a 50 días.

De manera análoga a lo enunciado para la frecuencia de las excepciones, se puede realizar un test de hipótesis a partir del tiempo transcurrido entre excepciones observadas, de cara a la validación del modelo de VaR.

#### Amplitud entre excepciones

Si el VaR predice bajo cierta probabilidad el riesgo que se asume, el exceso medio (*expected shortfall*) predice, para esa probabilidad, la pérdida media una vez que el VaR ha sido superado. Este estudio debe incluirse a la hora de analizar el informe de *backtesting*, permitiendo así obtener la magnitud de las pérdidas potenciales que superan el nivel de VaR.

#### Relación diaria VaR/P&L

A efectos de validar el modelo de VaR, no basta con analizar el número y la tipología de excepciones que se producen en una determinada ventana temporal. Es preciso observar otros indicadores a fin de garantizar la consistencia del modelo, tales como la relación diaria VaR/P&L.

Esta relación se define como:

- Porcentaje del VaR que representa el dato de P&L en todas aquellas fechas en las que no se producen excepciones (para pérdidas o para ganancias),
- Cálculo de su media aritmética.

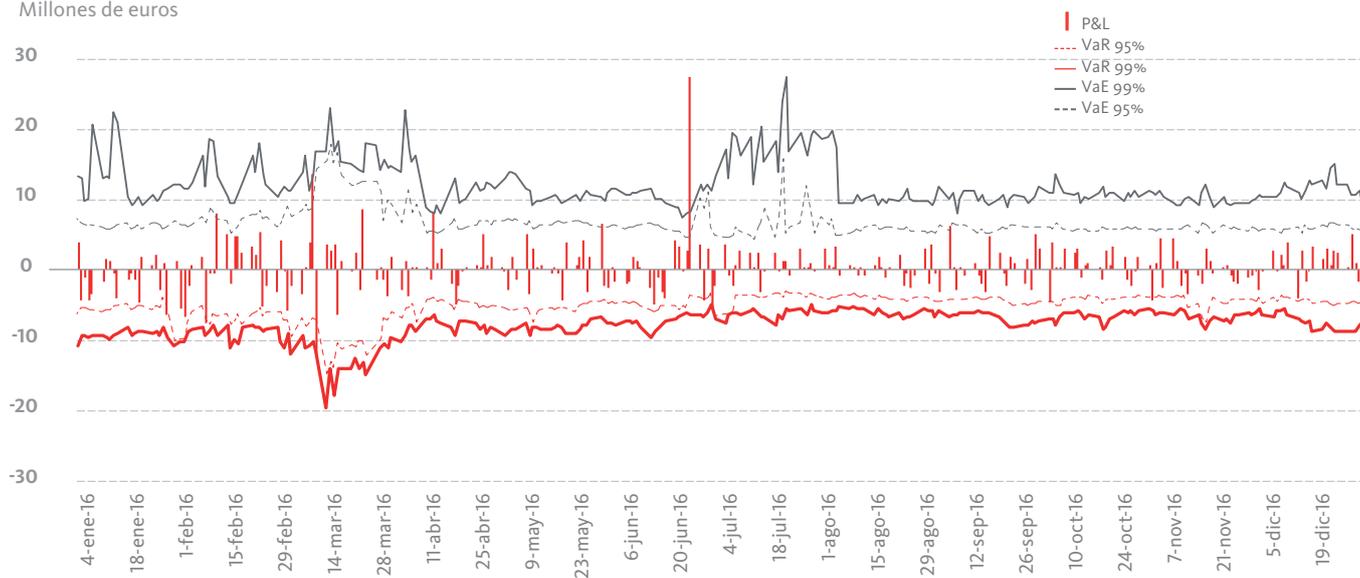
El porcentaje debería situarse en torno a un valor determinado por el nivel de confianza del VaR, porque cuanto mayor sea el nivel de confianza establecido, mayor será también la estimación del VaR (y menor el porcentaje que sobre él representan los resultados de P&L).

Si el porcentaje observado es significativamente mayor que el esperado, el riesgo estará siendo infravalorado y el modelo debería ser objeto de revisión. Por el contrario, si el porcentaje es significativamente menor, se estará sobrevalorando el riesgo y procedería adecuar el modelo de VaR; si bien esta última situación puede resultar interesante si se desea mantener estimaciones conservadoras del riesgo.

A continuación se muestra el gráfico de *backtesting* anual a cierre de diciembre de 2016 para cada unidad con aprobación regulatoria de modelo interno:

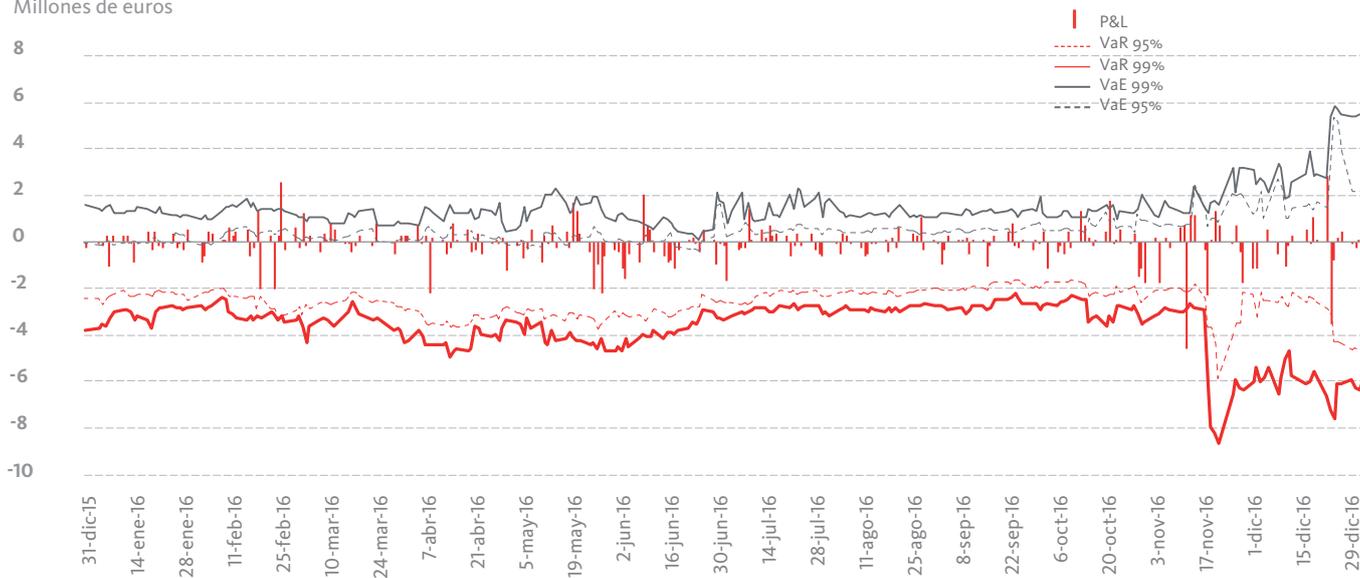
## España

Millones de euros



## México

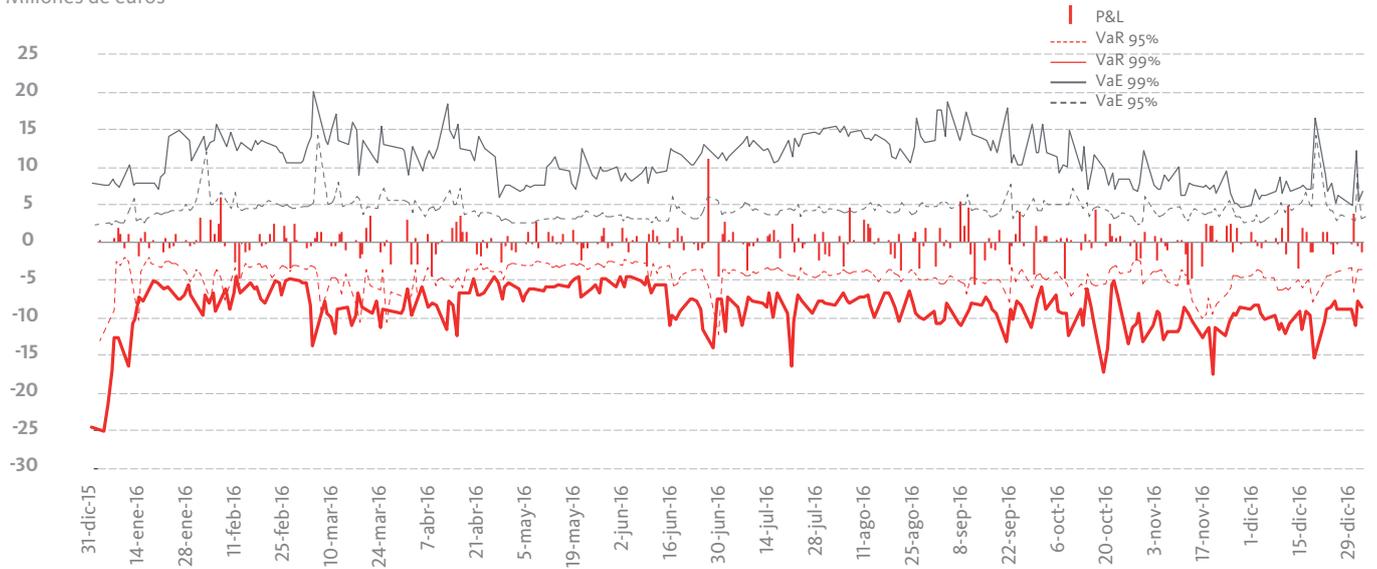
Millones de euros



## 5. Riesgo de mercado

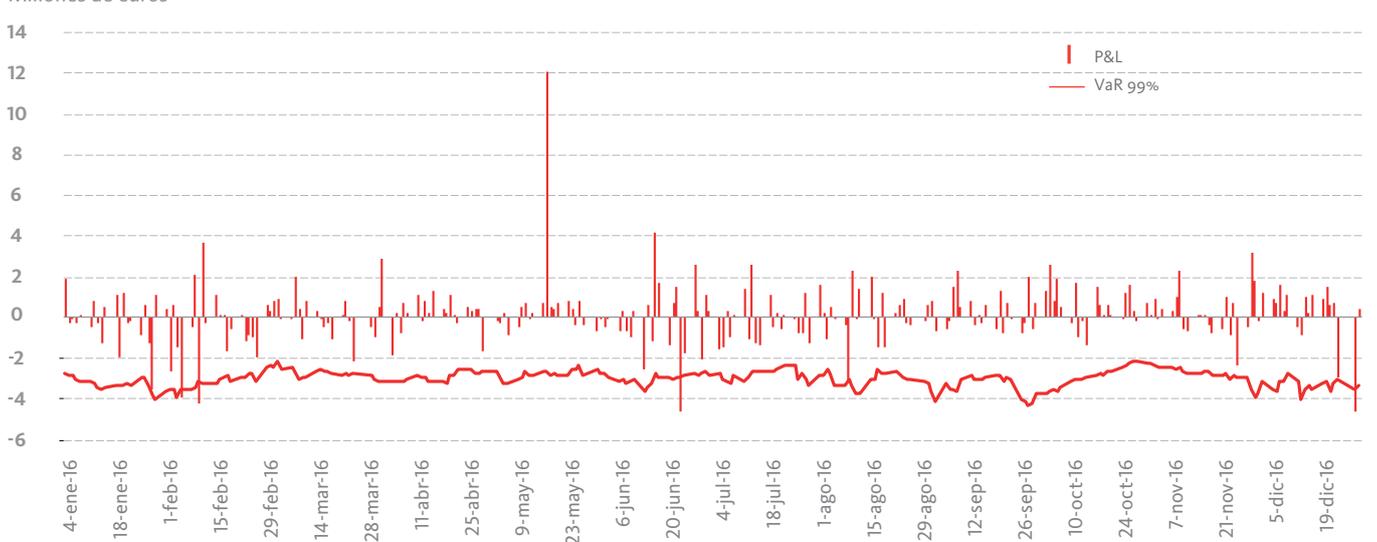
### Portugal

Millones de euros



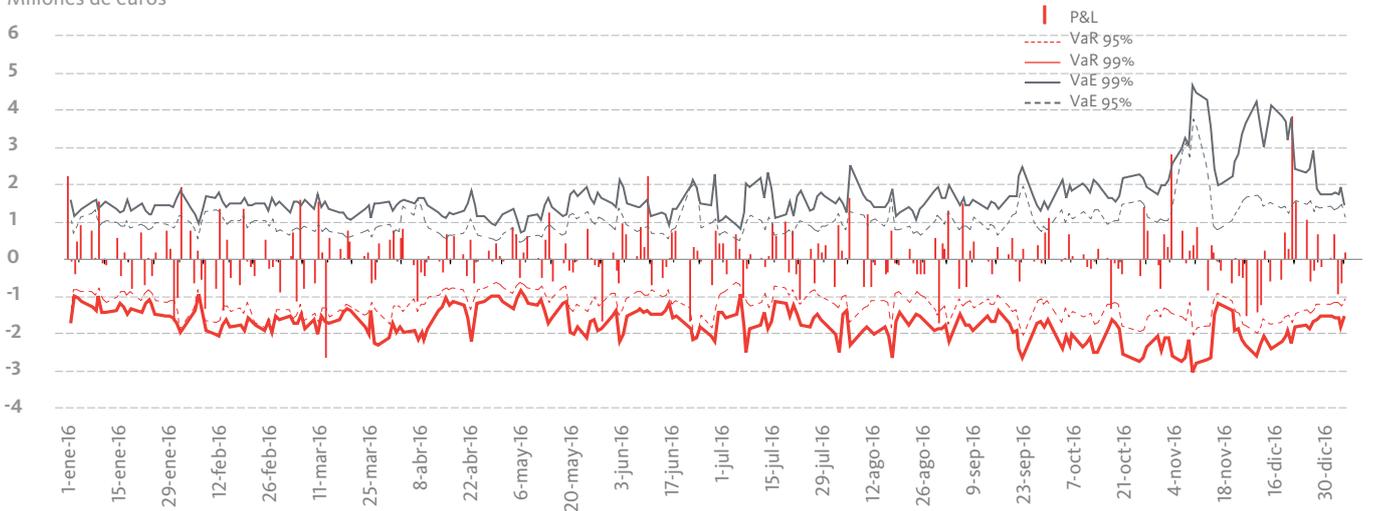
### Reino Unido

Millones de euros



### Chile

Millones de euros



En tabla se puede observar el número de excepciones a 31 de diciembre de 2016 para las unidades con modelo interno aprobado:

■ **Tabla 94. Excepciones en unidades con modelo interno**

	Excepciones	Estado del modelo
España	2	Válido
Reino Unido	4	Válido
Chile	2	Válido
Portugal	0	Válido
México	1	Válido

La excepción de España del día 08/02 es debida a movimientos en la curva de tipos de interés del euro y del dólar mientras que la excepción del día 30/06 es por un aumento del *spread* entre curvas de tipos de interés de Brasil.

En el caso de Reino Unido las excepciones de los días 29/12 y 11/02 vienen motivadas por variaciones del factor de riesgo *FX Swap Basis*. El 24/06 fue debido a movimientos en la curva del euro, y la excepción del 08/02 fue debida a la volatilidad de la curva 3 meses de la libra esterlina.

La excepción de Chile se debe a un efecto conjunto de una alta volatilidad de los tipos de cambio CLP/USD y CLP/EUR y de la curva de tipos de interés CLF para el día 17/03. La excepción del 03/02 es debida a los movimientos que experimentó el tipo de cambio USD/CLP.

La excepción de México del 09/11 se debe a una apreciación conjunta del euro y el dólar frente al peso mexicano.

#### Ajustes a la valoración

El valor razonable de un instrumento financiero se calcula usando el modelo de valoración apropiado, sin embargo pueden ser necesarios ajustes de valoración cuando los precios cotizados de mercado no son disponibles a efectos de comparación.

Hay fuentes de riesgo tales como parámetros de modelo inciertos, emisores subyacentes ilíquidos, datos de mercado de baja calidad o factores de riesgo no disponibles (en ocasiones la mejor alternativa posible es usar modelos limitados con riesgo controlable). En estas situaciones, el cálculo y aplicación de ajustes de valoración es una práctica habitual en la industria que Santander realiza para tener en cuenta las fuentes de riesgo de modelo descritas a continuación:

- Para los mercados de renta fija, ejemplos de riesgo de modelo incluyen la correlación entre índices de renta fija, la inexistencia de modelización de un *spread basis* estocástico, el riesgo de calibración y la modelización de la volatilidad. Otras fuentes de riesgo emanan de la estimación de datos de mercado.
- En los mercados de renta variable, ejemplos de riesgo de modelo incluyen la modelización del *skew forward*, y el impacto de tipos de interés estocásticos, correlación y modelización multi-curva. Otras fuentes de riesgo surgen de la gestión de cobertura de pagos digitales, de opción de compra (*callables*) y barrera. Adicionalmente, deben ser consideradas fuentes de riesgo provenientes de la estimación de datos de mercado como dividendos y correlación para opciones *quanto* y compuestas sobre cestas.

- Para instrumentos financieros específicos vinculados a préstamos hipotecarios para vivienda garantizados por instituciones financieras en el Reino Unido (que son regulados y financiados parcialmente por el Gobierno) y derivados sobre subyacentes inmobiliarios, el *Halifax House Price Index* (HPI) es el *input* principal. En estos casos, los supuestos incluyen estimaciones del crecimiento futuro y la volatilidad del HPI, tasa de mortalidad y *spreads* de crédito implícitos.
- Los mercados de inflación están expuestos a riesgo de modelo por la incertidumbre sobre la modelización de la estructura de correlación entre diferentes tasas de inflación (IPCs, Índices de Precios al Consumo). Otra fuente de riesgo puede proceder del *spread bid-offer* de los *swaps* ligados a inflación.
- Los mercados de divisas están expuestos a riesgo de modelo por la modelización del *skew forward*, y el impacto de modelización de tipos de interés estocásticos y correlación para instrumentos de múltiples activos. También puede surgir riesgo de datos de mercado, por iliquidez de pares concretos de divisas.

#### 5.2.6. Validación interna de los modelos

##### GLOBAL [PFE (REC), CVA, DVA e IRC]

Actualmente se utiliza en Grupo Santander un modelo avanzado basado en simulaciones de Monte Carlo y un modelo analítico para el cálculo de la exposición potencial del riesgo de crédito de contraparte – PFE (REC). En España, México, Portugal y la sucursal de EE.UU. conviven ambos (modelo mixto) mientras que en el resto de unidades se utiliza sólo el modelo analítico.

La validación del motor QeF (*Quantia environment Framework*) para la construcción del cubo de *mark-to-Future* se finalizó en octubre de 2016. Como consecuencia, en diciembre de 2016 dicho motor ha sustituido AIRe Credit para la simulación de Monte Carlo del modelo PFE (REC) Avanzado. La implementación del nuevo motor ha supuesto la resolución de algunas de las debilidades anteriormente constatadas por validación interna. Persisten no obstante algunas debilidades metodológicas, presentadas en Comité de Modelos en diciembre de 2016.

Respecto a los modelos CVA y DVA Corporativos, que toman las exposiciones esperadas de los modelos PFE (REC), se considera resuelta la debilidad relativa a la asimetría en el cálculo de exposiciones esperadas positivas y negativas para los países con modelo mixto (En el caso de Portugal esto tendrá lugar en Enero de 2017).

Con respecto al modelo de cálculo de capital regulatorio por riesgo incremental de emisor (IRC), Validación interna prevé concluir la validación recurrente en el primer trimestre de 2017.

Los objetivos de Validación Interna para 2017, estarán concentrados en:

- Validación de las métricas REC, CVA/DVA.
- Seguimiento de las recomendaciones asociadas con las debilidades metodológicas mencionadas.

### GLOBAL [Fijación del precio de Front XVA]

Durante 2016 tuvo lugar la validación del motor QeF (*Quantia environment Framework*) para la construcción del cubo de *Mark-to-Future*. Este modelo es uno de los *inputs* principales a la hora de calcular ajustes de valoración (XVA).

Los objetivos de Validación Interna para 2017, estarán concentrados en las validaciones de los modelos XVA desarrollados por *Front Office*.

### GLOBAL [Fijación del precio de la Renta fija por el Front Office]

Durante 2016, todos los modelos afectados por tipos de interés negativos, que fueron aprobados en julio de 2015, y/o validados en diciembre del mismo año, han sido documentados de acuerdo a los nuevos estándares de Riesgo de Modelo. Además, debido a la evolución de los mercados, USD y GBP también se ha visto afectados por esta realidad, por lo que se han llevado a cabo ampliaciones de las validaciones de 2015 y 2016 considerando el uso de los modelos en estos mercados. Adicionalmente, se han llevado a cabo validaciones completas de los modelos de construcción de las volatilidades para los mercados de tipos de interés negativos.

Otro hecho relevante ha sido la aprobación en Comité de Modelos (con recomendación de Validación Interna) de la calibración del parámetro de reversión a la media en la valoración de las opciones Bermuda de tipos de interés. Esto ha permitido acercar la valoración al consenso del mercado, en uno de los productos de mayor materialidad.

Los objetivos de Validación Interna para 2017, estarán concentrados en:

- La validación de la adaptación a entornos de tipos negativos de los modelos que valoran productos más exóticos.
- La validación de los *Input Models*.
- Validación de los modelos de curvas considerando los nuevos estándares de Riesgo de Modelo.

### GLOBAL [Fijación del precio de FX por el Front Office]

Durante 2016 se ha llevado a cabo la validación del nuevo motor de volatilidad mixta para barreras continuas. Por el lado de desarrollo, se está acometiendo el desarrollo de nuevos motores de Monte Carlo para el modelo de volatilidad local con el fin de que las valoraciones de opciones asiáticas y TARKO sean más eficientes. Además se está haciendo un esfuerzo por adecuar la documentación de los modelos a los nuevos estándares de Riesgo de Modelo.

Los objetivos de Validación Interna para 2017 estarán concentrados en:

- La validación de los nuevos *payoffs* que se valoren con los nuevos motores de volatilidad local y mixta.
- La validación de los *Input Models*.

### GLOBAL [Fijación del precio de Equity por el Front Office]

Durante 2016 se ha finalizado la migración a Mx3 de prácticamente toda la operativa de *Equity* en Santander España. Los esfuerzos de validación se han concentrado en validar mejoras de modelos ya en producción como son las metodologías de suavizado para productos sobre cestas, Himalaya y Autocancelables, reparación de arbitrajes, etc.

Los objetivos de Validación Interna para 2017 estarán concentrados en:

- Validación de los nuevos *payoffs* que se valoren con los nuevos motores de volatilidad local y mixta.
- Validación de los *Input Models*.
- Validación de modelos más sofisticados para gestión y ajustes de valoración.

### GLOBAL [Fijación del precio de Riesgos]

El nuevo marco de gestión de Riesgo de Modelo adoptado en junio de 2015 supone la validación completa de los modelos de valoración de AIRe, de acuerdo con los nuevos estándares de Riesgo de Modelo. Esto implica un proceso de regularización de acuerdo con dichos estándares. Teniendo esto en cuenta, se ha propuesto un plan de remediación basado en la materialidad de uso y se ha llevado a cabo una identificación de aquellos modelos que están duplicados u obsoletos. Los objetivos de Validación Interna para 2017 estarán concentrados en la validación de los modelos contemplados en el plan.

Santander US, con apoyo de la Corporación, cumplió con el requerimiento hecho por la OCC y el Banco de la Reserva Federal para la validación local de los modelos de valoración de AIRe que actualmente son utilizados por las filiales estadounidenses.

### Dashboard [VaR y SVaR]

Durante 2016 se ha definido informe de validación trimestral para los modelos VaR & SVaR de Mercado de España, UK, Brasil, México, Chile y Portugal. Dicho informe se basa en varios indicadores clave de seguimiento de la calidad de los modelos, que son el ratio SVaR/VaR, el número de excepciones de *Backtesting*, el grado de consistencia de P&L *Front* - Riesgos y el test de uso de publicación. Estos indicadores se contemplan en las validaciones recurrentes, y el seguimiento anticipado de los mismos supone un control proactivo del funcionamiento de los modelos.

Este informe se presenta periódicamente en el comité de control de Riesgos presidido por el *Chief Risk Officer* del Grupo Santander.

### ESPAÑA [VaR y SVaR]

En septiembre de 2016 concluyó la validación del modelo DHS (*Displaced Historical Simulation*) para el cálculo de retornos. Este modelo híbrido (multiplicativo y aditivo) corrige los problemas de consistencia que surgían durante el cálculo de retornos para VaR y SVaR de las curvas de tipos de interés con tipos cercanos a cero o negativos.

La validación recurrente de los modelos VaR y SVaR de España comenzó a finales de 2016 y su finalización está prevista para inicios de 2017.

Los objetivos de Validación Interna para 2017 estarán concentrados en:

- Validación de los modelos de datos de mercado (curvas, superficies, dividendos etc...).
- Validación de las mejoras derivadas de los nuevos requerimientos regulatorios.

### CHILE [VaR y SVaR]

En junio de 2016 concluyó la validación recurrente de los modelos internos de VaR y SVaR para Chile. Las principales recomendaciones consisten en implementar la interfaz automática de conciliación de datos de mercado Asset Control – AIRe y establecer un umbral de variabilidad mínima para las series históricas de datos de mercado.

Adicionalmente se revisó y consideró adecuada la reconstrucción de las series históricas VaR y SVaR para curvas colateralizadas y no colateralizadas hecha durante la implementación del marco de valoración multi-curva.

Los objetivos de Validación Interna para 2017 estarán concentrados en:

- Validación de los modelos de datos de mercado (curvas, superficies, dividendos etc...).
- Validación de las mejoras derivadas de los nuevos requerimientos regulatorios.

### BRASIL [VaR, SVaR y reserva P&L]

Riesgo de Modelo revisó en 2016 los modelos de reserva de P&L no lineales y llevó a cabo un proceso de seguimiento del estado de las recomendaciones previas de VaR y reserva de P&L. En este período las recomendaciones pendientes de resolución se han reducido de 20 a 8. Validación Interna verificó que las 12 recomendaciones han sido implantadas correctamente. Las recomendaciones pendientes de resolución están relacionadas con procesos de conciliación, con el *backtesting* de VaR, con los proxies de datos de mercado, con el proceso de cálculo de cajas pasadas, con los test de *stress* y con el cálculo de la reserva de P&L.

En diciembre de 2016 comenzó la validación de los modelos de ajustes de valoración (FVA) para NTN-A y Debentures. Los objetivos de Validación Interna para 2017 estarán concentrados en la validación recurrente de los modelos VaR y SVaR que dará comienzo en enero.

### REINO UNIDO [VaR, SVaR y RNIV]

En abril de 2016 se ultimó la validación recurrente de los modelos *Risk Not In VaR* (RNIV) de Santander UK en la que no se encontraron deficiencias reseñables. Se recomendó no obstante establecer un procedimiento formal de revisión periódica de los modelos por parte de Riesgos de Mercado para certificar que las hipótesis y los niveles de *stress* aplicados son adecuados.

En junio de 2016 concluyó la validación recurrente de los modelos VaR y SVaR. Como resultado, se recomendó evaluar la viabilidad de implementación de una conciliación de P&L *Front* – Riesgos, monitorizar las horas de inicio y fin de los principales procesos con el objetivo de evaluar la posibilidad de publicar más tempranamente el VaR, establecer un umbral de variabilidad mínima para las series de datos de mercado y revisar varias de ellas que son provistas directamente por *Front Office*.

Los objetivos de Validación Interna para 2017 estarán concentrados en:

- Validación de los modelos de datos de mercado (curvas, superficies, dividendos etc...).
- Validación de las mejoras derivadas de los nuevos requerimientos regulatorios.

## 5.3. Riesgos estructurales de balance

El riesgo estructural se define como aquel ocasionado por la gestión de las diferentes partidas del balance. Este riesgo engloba, tanto las pérdidas por variación de precios que afecta a las carteras disponibles para la venta y a vencimiento (*banking book*), como las pérdidas derivadas de la gestión de los activos y pasivos valorados a coste amortizado del Grupo Santander.

En concreto el riesgo estructural mide la probabilidad de incurrir en pérdidas en las diferentes masas del balance derivadas de la variación en los niveles de las distintas variables de mercado y, en concreto de los tipos de interés y los tipos de cambio.

Los principios que rigen el control del riesgo estructural en Grupo Santander son:

- Autonomía de Gestión por la cual cada entidad gestiona de forma autónoma su estructura del balance y su capital.
- Control y supervisión que implica que deben existir todos los mecanismos de control y supervisión de los riesgos asumidos.
- Utilización de métricas homogéneas y agregables.
- Utilización de metodologías homogéneas y documentadas.
- Establecimiento y adaptabilidad de límites.
- Consolidación de la información para una gestión adecuada de los riesgos estructurales del Grupo.
- Adecuación al entorno regulatorio global.



Para más información, consultar el **capítulo 5, apartado D.2.2 del Informe Anual 2016** disponible en la web de Grupo Santander.

# 6

## Riesgo operacional



---

# 6. Riesgo operacional

## 6.1 Definición y objetivos

---

El objetivo del Grupo Santander en materia de control y gestión del riesgo operacional se focaliza en la identificación, medición/evaluación, monitorización, control, mitigación y comunicación de dicho riesgo. Santander expresamente asume que, aunque puedan producirse ciertos volúmenes de pérdidas operacionales esperadas, no son aceptables pérdidas inesperadas severas como resultado de fallos en los controles de las actividades.

Durante el ejercicio 2016 se han obtenido los siguientes avances para la consecución de los objetivos indicados: mejora del modelo de gestión y control de riesgo operacional en su evolución a estándares avanzados con la implantación del programa AORM (*Advanced Operational Risk Management*) y de la herramienta tecnológica de gestión (Heracles), implantación del nuevo proceso de autoevaluación de riesgos y controles que permite una mejor evaluación y gestión de la mitigación de los riesgos operacionales por las primeras líneas así como la generalización del programa de análisis de escenarios, refuerzo del seguimiento de los principales riesgos del Grupo Santander por medio de nuevas métricas del apetito (p.e. gestión de proveedores) y su aplicación a unidades de negocio y mejora de la gestión del ciberriesgo y del fraude: nuevo modelo de gestión y control del fraude, creación de la función de responsable global de ciberriesgo y aplicación de nuevas medidas de mitigación.



Para más información,  
consultar el **capítulo 5, apartado D.4**  
del **Informe Anual 2016**  
disponible en la web de Grupo Santander

## Otros riesgos y control interno

# 7

- 177 7.1. Riesgo de liquidez y financiación
- 177 7.2. Riesgo de cumplimiento y conducta
- 178 7.3. El modelo de control interno del Grupo Santander



# 7. Otros riesgos y control interno

## 7.1. Riesgo de liquidez y financiación

El riesgo de liquidez es aquel en el que incurre una entidad por las pérdidas potenciales que se pueden producir como consecuencia de su incapacidad para obtener financiación en el mercado y/o por el mayor coste financiero de acceder a nuevas vías de financiación.

La gestión de este riesgo tiene como objetivo la disponibilidad de los recursos necesarios en tiempo y coste adecuados para atender a sus obligaciones y desarrollar su operativa.

Perfil de riesgo:

- La gestión de la liquidez y la financiación es un elemento básico de la estrategia de negocio.
- El modelo de financiación y liquidez está descentralizado y basado en filiales autónomas que son responsables de cubrir sus propias necesidades de liquidez.
- Las necesidades derivadas de la actividad a medio y largo plazo deben estar financiadas por instrumentos de medio y largo plazo.
- Elevada participación de los depósitos de clientes, derivada de un balance de naturaleza comercial.
- Diversificación de fuentes de financiación mayorista por: instrumentos/inversores, mercados/monedas, y plazos.
- Limitada apelación a la financiación mayorista de corto plazo.
- Disponibilidad de una reserva de liquidez suficiente, que incluye la capacidad de descuento en bancos centrales para su utilización en situaciones adversas.

Para detalle sobre los activos libres de carga (artículo 443 de la CRR) consultar el capítulo 5 apartado D.3.2.2.iv del Informe Anual cuyo hipervínculo mostramos a continuación.



Para más información, consultar el **capítulo 5, apartado D.3** del **Informe Anual 2016** disponible en la web de Grupo Santander

## 7.2. Riesgo de cumplimiento y conducta

De acuerdo a la configuración de las líneas de defensa en Grupo Santander y en particular dentro de la función de cumplimiento y conducta, la responsabilidad primaria de la gestión de los riesgos de dicha función, se sitúa en las primeras líneas de defensa, de forma conjunta entre las unidades de negocio que originan directamente dichos riesgos y la función de cumplimiento y conducta, bien mediante la asignación de actividades o tareas de cumplimiento a dicha primera línea, bien directamente, por la propia función de cumplimiento y conducta. La función de cumplimiento y conducta comprende todas las materias relacionadas con el cumplimiento regulatorio, la prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, el gobierno de los productos y la protección al consumidor, y el riesgo reputacional.

Para ello, la función de cumplimiento promueve la adhesión de Grupo Santander a las normas, a los requerimientos de supervisión y a los principios y valores de buena conducta, mediante el establecimiento de estándares, debatiendo, aconsejando e informando, en interés de los empleados, clientes, accionistas y la comunidad en general.

La formulación del apetito de riesgo del Grupo Santander en esta materia se caracteriza por la existencia de una declaración de no apetencia de riesgos de esta tipología, con el claro objetivo de minimizar la incidencia de cualquier impacto económico, regulatorio o reputacional en Grupo Santander. Para ello, se lleva a cabo una sistemática homogénea en las unidades a través del establecimiento de una metodología común, comprensiva del establecimiento de una serie de indicadores de riesgo de cumplimiento y de matrices de valoración que se preparan por cada unidad local. Con este objetivo, Cumplimiento y Conducta propuso al consejo de administración el apetito de riesgos, a través de sus órganos de gobierno y de los de riesgos, en Julio de 2016. El consejo de administración aprobó dicha propuesta y actualmente se está llevando a cabo el desarrollo e implantación de dicho apetito en las unidades del Grupo Santander.



Para más información, consultar el **capítulo 5, apartado D.5** del **Informe Anual 2016** disponible en la web de Grupo Santander

## 7.3. El modelo de control interno del Grupo Santander

### 7.3.1. Descripción del modelo de control interno del Grupo Santander

El Modelo de Control Interno (en adelante, MCI) del Grupo Santander abarca el conjunto de procesos y procedimientos efectuados por la dirección y resto de personal de la entidad, diseñados para proveer una seguridad razonable en relación al logro de las metas fijadas por Grupo Santander, cubriendo los objetivos de control sobre estrategia corporativa, efectividad y eficiencia de las operaciones, confiabilidad de la información financiera y cumplimiento con las leyes y regulaciones aplicables.

En este contexto, el MCI del Grupo Santander cumple con todos los requerimientos legales y regulatorios y se ajusta a las directrices establecidas por el *Committee of Sponsoring Organizations of the Tradedway Commission* (COSO) en su último marco publicado en 2013 (*Internal Control Integrated Framework*) y en el *Framework for Internal Control Systems in Banking Organizations* emitido por el Banco Internacional de Pagos de Basilea (BIS).

Los principios en los que se basa el Modelo de Control Interno del Grupo Santander son los siguientes:

#### 1. Cultura de control y supervisión de la alta dirección. Se concreta en los aspectos siguientes:

- El consejo de administración es el responsable último de asegurar que existe y se mantiene actualizado un adecuado y efectivo sistema de control interno.
- La alta dirección es responsable de establecer adecuadas políticas de control interno y asegurar su efectividad y monitorización.
- El consejo de administración y la alta dirección son responsables de transmitir a todos los niveles de la organización la importancia del control interno. Todo el personal de la organización involucrado en los procesos de control interno debe de tener adecuadamente identificadas sus responsabilidades.

**2. Identificación y valoración del entorno de Control.** El sistema de control interno del Grupo Santander permite que todos los controles necesarios para lograr los objetivos están adecuadamente identificados, valorados y existe un proceso continuo de valoración de nuevos controles.

**3. Establecimiento de los controles adecuados y segregación de funciones.** Está definida una estructura de control y asignación de responsabilidades y las funciones de control forman parte intrínseca de las actividades de negocio y soporte de la organización, asegurando una adecuada segregación de funciones que garantiza que no existe conflicto de responsabilidades.

**4. Información y comunicación.** Los procedimientos y sistemas del Grupo Santander aseguran una información y comunicación exacta y comprensible.

**5. Monitorización del sistema de control.** Además de la revisión continua de las líneas de negocio y operacionales, hay establecida una evaluación periódica de las actividades de control y se reportan a la alta dirección y consejo de administración las conclusiones y los aspectos de especial seguimiento.

Uno de los aspectos importantes que tiene establecido Grupo Santander para conseguir estos objetivos es la adecuada documentación de su MCI. Para ello, mediante una metodología común y homogénea, los responsables de la estructura organizativa describen sus procesos a través de la documentación de tareas y controles.

La identificación de los controles que necesariamente deben ser documentados en el MCI se realiza a partir del conocimiento y entendimiento que la dirección tiene del negocio y de los procesos operativos, teniéndose en cuenta tanto criterios de importancia como criterios cualitativos asociados a la tipología, a la complejidad o a la propia estructura del negocio. Adicionalmente, durante 2016, Grupo Santander ha definido un catálogo de controles teóricos con la finalidad de velar la suficiencia y completitud de los controles internos establecidos por las distintas funciones involucradas en relación con el modelo de control del Grupo Santander.

### 7.3.2. Documentación y mantenimiento actualizado

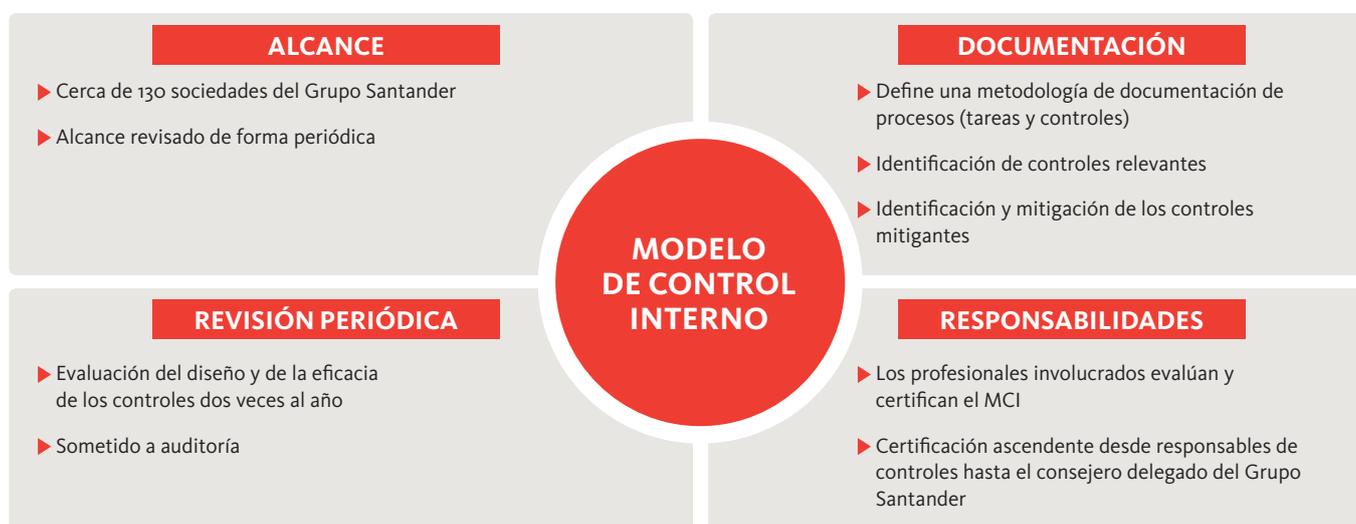
Entre las principales características de la documentación del MCI del Grupo Santander cabe destacar las siguientes:

- La documentación del Modelo Corporativo involucra a toda la estructura organizativa con relevancia de control, mediante un esquema directo de responsabilidades asignadas de forma individual.
- La gestión de la documentación del MCI está descentralizada en las unidades del Grupo Santander. Además, existe una unidad corporativa que coordina a todas las unidades del Grupo Santander y facilita criterios y directrices generales para homogeneizar y estandarizar la documentación de los procedimientos, las pruebas de evaluación de los controles, criterios de clasificación de las potenciales deficiencias y adaptaciones normativas.
- El modelo documentado es amplio, de forma que se ha incluido no sólo las actividades vinculadas a la generación de la información financiera consolidada, principal objetivo del mismo, sino también aquellos otros procedimientos desarrollados en las áreas de negocio y soporte de cada entidad, que sin tener repercusión directa en la contabilidad, sí pueden ocasionar posibles pérdidas o contingencias en caso de incidencias, errores, incumplimientos de normativa y/o fraudes.
- Es dinámico, evoluciona adaptándose en cada momento a la realidad del negocio y actividades de soporte del Grupo Santander, identificando los riesgos que afectan a la consecución de los objetivos y los controles que los mitigan.
- Incorpora descripciones detalladas de las transacciones, los criterios de evaluación del funcionamiento de los controles y las conclusiones de la evaluación de su funcionamiento.

Toda la documentación del MCI correspondiente a cada una de las sociedades del Grupo Santander se encuentra recogida en una aplicación informática corporativa. Esta aplicación permite la consulta y actualización de los procesos, riesgos y controles por el propio usuario en tiempo real, así como la revisión por los auditores internos y externos u organismos supervisores. Esta herramienta sirve a su vez como soporte del Proceso de Evaluación y Certificación del Modelo de Control Interno, asegurando de forma automática la integridad del mismo.

El esquema de documentación y responsabilidades del Modelo de Control Interno del Grupo Santander es el siguiente:

### Esquema del Modelo de Control Interno en Grupo Santander



Uno de los aspectos clave en el MCI del Grupo Santander es el mantenimiento actualizado de los descriptivos de los procesos (tareas y controles) y de la identificación de responsables.

En este sentido, en el año 2016 la documentación del MCI del Grupo Santander ha evolucionado para recoger los nuevos requisitos regulatorios que han podido afectar a los procedimientos de las entidades y para reflejar los cambios de la organización, tanto los cambios en los negocios y en los procesos operativos como los cambios habidos en la estructura organizativa y societaria del Grupo Santander.

La documentación y mantenimiento actualizado del MCI, no solo se realiza en las sociedades de negocio, también es un elemento clave en la identificación, documentación y evaluación de los riesgos y controles asociados a los procesos operativos externalizados en sociedades del propio Grupo Santander.

Adicionalmente, la documentación del MCI, y su proceso de evaluación, permite dar soporte al cumplimiento de determinadas normativas regulatorias como SOx, Fatca, Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas, Dodd Frank o Volcker, entre otras.

En última instancia, el MCI es examinado por el auditor de cuentas del Grupo Santander, que informa a la Comisión de Auditoría y emite su opinión sobre la efectividad de los controles internos sobre la generación de la información financiera contenida en las cuentas anuales consolidadas del Grupo Santander al 31 de diciembre de 2016.

A su vez, el ámbito corporativo del MCI del Grupo Santander obliga a asegurar permanentemente un adecuado nivel de actualización, coordinación y formación de todos los niveles de la organización implicados en el mismo. Para ello, el equipo de coordinación corporativa realiza formación *online* y presencial y mantiene actualizada la metodología y emite a las entidades del Grupo Santander las instrucciones correspondientes.

### 7.3.3 Evaluación e integración en la gestión

Para verificar el funcionamiento del MCI y concluir sobre la efectividad de los controles, tareas y responsables de funciones establecidos, Grupo Santander cuenta con un proceso de evaluación y certificación que comienza por la evaluación de las actividades de control por sus responsables para, con arreglo a las conclusiones de este proceso, llevar a cabo la certificación de tareas, áreas y divisiones relacionados con el entorno de control (e incluyendo la generación de la información financiera), de tal manera que, tras el análisis de todas estas certificaciones, el consejero delegado, el director financiero y el interventor general certifiquen la efectividad del MCI.

Durante 2016 se han realizado dos procesos de evaluación en Grupo Santander: la evaluación de la efectividad de los controles en el primer semestre, con el objetivo de realizar una adecuada gestión del cambio de la nueva metodología y del nuevo sistema corporativo, así como anticipar incidencias que permitan su mejora antes del cierre del ejercicio y la evaluación anual de la efectividad de los controles y de los procesos.

Además, con el propósito de integrar el proceso de evaluación y certificación del modelo de control interno dentro de la gestión de riesgos, el nuevo sistema que da soporte a la documentación y a dicha evaluación, integra la información relevante relacionada con la gestión de riesgo operacional: ejercicios de autoevaluación de Riesgos (RCSA), eventos de pérdidas y mediciones de los indicadores que siguen las funciones especializadas de control de primera y segunda línea.

## Políticas de remuneraciones

# 8

- 179 8.1. Información con relevancia recogida en otra documentación
- 179 8.2. Política de remuneraciones aplicable a las categorías de personal que pueden tener un impacto importante en el perfil de riesgo del Grupo Santander
- 180 8.3. Principales características de los criterios de identificación de las categorías de personal que pueden tener un impacto importante en el perfil de riesgo del Grupo Santander
- 180 8.4. Especificidades de la política retributiva de aplicación para el colectivo identificado
- 181 8.5. Aplicación de la política retributiva para el colectivo identificado en 2016 recogida en otra documentación
- 182 8.6. Retribución total del colectivo identificado en 2016
- 184 8.7. Política retributiva para 2017 y siguientes



## 8. Políticas de remuneraciones

### 8.1 Información con relevancia recogida en otra documentación

El informe de la comisión de retribuciones 2016, que se publica junto con la convocatoria de la junta general de accionistas de 2017, describe:

- Las funciones de la comisión en relación con la retribución de los consejeros, de los miembros de la alta dirección y de otros directivos cuyas actividades pueden tener un impacto importante en el perfil de riesgo del Grupo.
- La composición de la comisión, la asistencia de los consejeros a sus reuniones, la participación de sus miembros en otras comisiones del consejo, el tiempo aproximado dedicado a cada función, así como su funcionamiento.
- Los principios de la política retributiva de los consejeros, en condición de tales o por funciones ejecutivas, y los principios de gobierno corporativo en materia retributiva.
- La política retributiva en 2016 de los consejeros y la alta dirección, detallando en particular la política de retribución variable y su aplicación en el ejercicio.

El consejo de administración tiene la función de aprobar las retribuciones de los consejeros, la alta dirección y los elementos esenciales de la retribución de aquellos otros directivos o empleados que, no perteneciendo a la alta dirección, asuman riesgos, ejerzan funciones de control (i.e., auditoría interna, gestión de riesgos y cumplimiento) o reciban una remuneración global que los incluya en el mismo baremo de remuneración que el de los altos directivos y los empleados que asumen riesgos, cuyas actividades profesionales incidan de manera importante en el perfil de riesgo del Grupo (conformando todos ellos, junto con la alta dirección y el consejo de la Sociedad, el llamado “Colectivo Identificado”).

Adicionalmente, el informe de la comisión también incluye la siguiente información con relevancia prudencial:

- El proceso decisorio seguido para establecer la política de remuneración de los consejeros y de la alta dirección y de los elementos esenciales de la retribución del colectivo identificado.

- Las características básicas de los componentes retributivos.
- La información sobre los criterios aplicados en la evaluación de las métricas que determinan la retribución variable de los consejeros y la alta dirección y su ajuste en función del riesgo, así como los resultados de las métricas de los consejeros.
- La política de diferimiento y el resto de condiciones vinculadas al abono de la retribución variable, incluyendo las relativas a la aplicación de malus y *clawback*.



Para más información, consultar el **Informe de la Comisión de Retribuciones 2016** disponible en la web de Grupo Santander.

### 8.2 Política de remuneraciones aplicable a las categorías de personal que pueden tener un impacto importante en el perfil de riesgo del Grupo Santander

Grupo Santander cuenta con unas directrices específicas dentro de su política retributiva en relación con este colectivo, al que se denomina internamente como “colectivo identificado”. Estas directrices contienen:

- Los principios y criterios que permiten determinar las personas que tienen un impacto importante en el perfil de riesgo del Grupo, sobre la base del Reglamento Delegado de la Comisión (UE) 604/2014 de 4 de marzo de 2014<sup>1</sup>, como se indican a continuación.
- Las especificidades que se describen a continuación y que modifican la política retributiva general para su aplicación a este colectivo en atención a la normativa en vigor y a las directrices de la Autoridad Bancaria Europea (EBA, por su siglas en inglés).
- El mandato de aplicación de la política retributiva general del Grupo, con las adaptaciones que sean esenciales para cumplir los requisitos normativos locales o seguir las recomendaciones de sus órganos de supervisión.

La retribución del colectivo identificado por el ejercicio 2016 ha seguido los criterios establecidos en la política retributiva del Grupo.

**Nota 1:** el colectivo identificado se ha definido a partir de lo dispuesto en la Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito (Ley 10/2014), que transpone en España el contenido de la Directiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a la supervisión prudencial de las entidades de crédito y las empresas de inversión (Directiva CRD IV). El artículo 32.1 de la Ley 10/2014 señala que se trata de “las categorías de personal cuyas actividades profesionales incidan de manera significativa en el perfil de riesgo de la entidad, su grupo, sociedad matriz o filiales” (el Colectivo Identificado). Dicha definición se deriva del artículo 92(2) de la Directiva CRD IV y ha sido desarrollada por el Reglamento Delegado (UE) n° 604/2014 de la Comisión, de 4 de marzo de 2014, por el que se complementa la Directiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las normas técnicas de regulación en relación con los criterios cualitativos y los criterios cuantitativos adecuados para determinar las categorías de personal cuyas actividades profesionales tienen una incidencia importante en el perfil de riesgo de una entidad (el Reglamento Delegado).

### 8.3. Principales características de los criterios de identificación de las categorías de personal que pueden tener un impacto importante en el perfil de riesgo del Grupo Santander

El Grupo ha desarrollado los criterios cualitativos y cuantitativos previstos en la regulación para determinar los integrantes del colectivo identificado, completándolos con otros internos adicionales. Sobre la base de dichos criterios, con carácter general, forman parte del colectivo identificado:

- Por criterios cualitativos, aquellos que desempeñan sus funciones en una unidad de negocio material, siendo:
  - Miembros de los comités de dirección, ejecutivo o supervisor.
  - La primera línea de la unidad.
  - Los responsables de subunidades de negocio material en ese país o negocio.
  - Los responsables de riesgos, auditoría y cumplimiento y sus reportes directos.
  - Los responsables de asesoría legal o fiscal, intervención general, presupuestos, recursos humanos y tecnología y operaciones.
  - Los miembros de comités de primer nivel de riesgos, los directivos con poderes relevantes de aprobación de propuestas de riesgos y los directivos responsables de hacer propuestas relevantes de riesgos.
  - *Traders* que puedan tomar posiciones relevantes en riesgo de mercado.
  - Miembros del comité de nuevos productos.
- Por criterios cuantitativos:
  - Directivos cuya retribución total excedió en 2015 de 500 mil euros.
  - Directivos cuya retribución se encuentra entre el 0,3% mayor entre el del Grupo y el de su país.
  - Directivos que en el ejercicio anterior hayan ganado más que el individuo con la menor retribución dentro del colectivo identificado, considerando las posiciones de negocio identificadas en los criterios cualitativos.

- Por criterios internos:
  - Directivos que superan un determinado umbral de retribución en 2016.
  - Directivos con responsabilidades de representación del Grupo relevantes en unidades no materiales.
  - Directivos con determinados niveles de responsabilidad de riesgo de crédito o de mercado en determinadas unidades no materiales.

Según estos criterios, a cierre de 2016, el citado colectivo estaba compuesto por 1.130 directivos de todo el Grupo, lo que supone aproximadamente un 0,59% de la plantilla.

### 8.4. Especificidades de la política retributiva de aplicación para el colectivo identificado

En general:

- La retribución fija representará una proporción significativa de la compensación total.
- La retribución variable no superará en ningún caso el 200% de la retribución fija.

En relación con la retribución variable, ésta se compondrá normalmente de:

- Un incentivo a percibir parcialmente en efectivo y parcialmente en acciones u otros instrumentos financieros válidos a este efecto, difiriéndose asimismo el cobro del incentivo durante un periodo de tres a cinco años (siete en el Reino Unido).
- Elementos de medición del desempeño (*performance*) tanto a corto como a largo plazo.
- Cláusulas de reducción (*malus*) y recuperación (*clawback*).
- Prohibición de coberturas sobre las acciones e instrumentos diferidos o retenidos y de su transmisión durante los doce meses posteriores a su entrega.

## 8.5. Aplicación de la política retributiva para el colectivo identificado en 2016

Los elementos esenciales de las retribuciones de los individuos que pertenecen al colectivo identificado han sido aprobados por el Consejo del Grupo, a propuesta de la comisión de retribuciones.

En lo relativo a la retribución variable, estos elementos esenciales comprenden, entre otros:

- Las métricas para la determinación de la retribución variable para la alta dirección y de las primeras líneas directivas, que han servido también de base para la determinación de las retribuciones variables de otros miembros del colectivo identificado. Estas métricas están descritas en el apartado 3 del informe de la comisión de retribuciones.
- Los porcentajes y plazos de diferimiento que corresponde al colectivo identificado en función de su categoría:

	Porcentaje de Abono Inmediato	Porcentaje de Diferimiento	Periodo de Diferimiento (*)
Consejeros ejecutivos y miembros del Colectivo Identificado con retribución variable total mayor o igual a 2,7 mill. €	40%	60%	5 años
Directores generales, <i>country heads</i> de países que representan, al menos, el 1% del capital económico del Grupo y otros miembros del Colectivo Identificado con retribución variable total entre 1,7 mill. € y 2,7 mill. €, inclusive	50%	50%	5 años
Resto de miembros del Colectivo Identificado	60%	40%	3 años

\*Hasta 7 años en determinadas jurisdicciones.

- La vinculación de una parte de las cantidades diferidas al cumplimiento de objetivos plurianuales para consejeros ejecutivos, alta dirección y otros directivos en función de su categoría. Estas métricas están descritas en el apartado 2.3 del informe de la comisión de retribuciones.
- La idoneidad de los instrumentos financieros utilizados para la parte de la retribución diferida en instrumentos: utilización de acciones de Banco Santander S.A. o de alguna de sus filiales cotizadas (casos de Brasil, Chile, México y Santander Consumer USA) o instrumentos equivalentes (Polonia); así como la proporción entre unos y otros instrumentos.
- La fijación de los eventos que pueden dar lugar a la aplicación de *malus* y *clawback* sobre la retribución variable del ejercicio 2016. Estos eventos, que aplican a todo el colectivo identificado, están descritos en el apartado 2.3 del informe de la comisión de retribuciones.
- No se aplica ningún descuento a la retribución variable diferida en orden al cálculo de la ratio de componentes variables sobre fijos.

Además del esquema general de métricas de retribución variable, el negocio de Banca Mayorista Global (*Global Corporate Banking* o GCB), sigue un modelo que se aplica con carácter general en las geografías donde la división realiza su actividad. Este modelo retribuye por la consecución de resultados según un sistema de *pay out* parcial, vinculando la retribución variable al beneficio neto ordinario de la división, incluyendo provisiones y otros costes asimilados, así como los objetivos presupuestarios preestablecidos. El modelo incluye las mismas categorías de métricas, incluyendo las de capital, riesgos y clientes, que las detalladas para la alta dirección, sin perjuicio de su adaptación al negocio en particular.



Para más información, consultar el **Informe de la Comisión de Retribuciones 2016** disponible en la web de Grupo Santander.

### 8.6. Retribución total del colectivo identificado en 2016

En la siguiente tabla se detallan los importes de la remuneración total del colectivo identificado durante el ejercicio 2016:

Tabla 95. Remuneración total

Miles de euros

Colectivo identificado	Admin. Ejecutivos	Resto altos directivos <sup>5</sup>	Resto empleados <sup>6</sup>	Total
<b>Número de personas</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>1.108</b>	<b>1.130</b>
Total Retribución Fija 2016 <sup>1</sup>	14.661	32.503	357.112	404.276
Total Retribución Variable 2016 <sup>2 y 3</sup>	14.893	31.608	344.890	391.391
<b>De abono inmediato</b>				
en efectivo	3.339	8.126	104.829	116.294
en instrumentos <sup>4</sup>	3.339	8.126	103.904	115.370
<b>De abono diferido</b>				
en efectivo	4.107	7.678	68.079	79.864
en instrumentos <sup>4</sup>	4.107	7.678	68.079	79.864
<b>Pagos por nueva contratación</b>				
Total Retribución 2016 garantizada	-	-	7.345	7.345
Número de beneficiarios	-	-	10	10

1. Incluye salario fijo y complementos, dietas y asignaciones estatutarias para los consejeros ejecutivos, así como los beneficios (incluyendo pensiones clasificadas como de carácter fijo).

2. La retribución variable de los administradores ejecutivos y resto de altos directivos no incluye 2.571 mil € en pensiones de componente variable; la retribución variable del resto de empleados no incluye 2.793 mil € en buyouts ni importes correspondientes a sign on. Tampoco se incluyen en ninguna de las categorías aquellos componentes de retribución variable sujetos a regulaciones locales por importe de 904 mil €.

3. La retribución variable se incluye por su valor razonable o fair value. El valor razonable ha sido determinado en la fecha de concesión, en base al informe de valoración de un experto, teniendo en cuenta distintos escenarios posibles de comportamiento de las diferentes variables establecidas en el plan durante los periodos de medición.

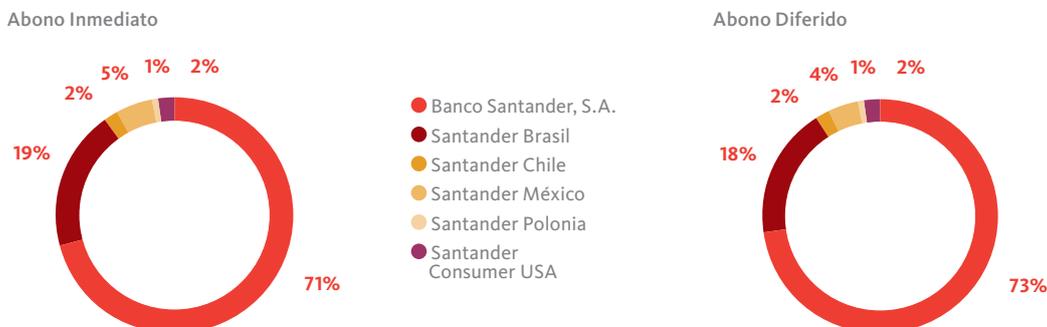
4. En los gráficos a continuación se incluye la distribución de instrumentos según las sociedades del Grupo Santander a las que corresponden.

5. Esta columna incluye las retribuciones de los miembros que conforman la alta dirección (excluidos los consejeros ejecutivos) a 31 de diciembre de 2016.

6. Esta columna incluye las retribuciones de los directores generales que han cesado en sus funciones durante el ejercicio 2016.

La distribución de los instrumentos de diferimiento según las sociedades del Grupo Santander a las que corresponden es la siguiente:

Distribución de los instrumentos de diferimiento según las sociedades del Grupo Santander a las que corresponden



El importe total de las indemnizaciones y otras prestaciones por terminación contractual, incluyendo asignaciones por prejubilación de pago único, concedidas durante el ejercicio a miembros del colectivo identificado ha ascendido a 48,9 millones de euros para un total de 46 personas con una antigüedad media de 16 años. No se han abonado indemnizaciones a administradores ejecutivos en activo en 2016. El importe máximo de una sola prestación ha ascendido a 6,7 millones de euros.

El detalle de la remuneración total por área de actividad es el siguiente:

#### Tabla 96. Remuneración por áreas de actividad

Miles de euros

	Banca de Inversión	Banca Comercial	Resto	TOTAL
Nº personas	272	691	167	1.130
Remuneración total	203.598	421.788	170.280	795.667

En el área de actividad de banca de inversión se incluye a las personas del colectivo identificado, sean altos directivos u otras categorías de empleados que pertenecen a negocios relacionados con banca mayorista que integra el negocio de banca corporativa global, los procedentes de banca de inversión y mercados en todo el mundo, incluidas todas las tesorerías con gestión global, así como el negocio de renta variable.

#### Tabla 97. Derechos consolidados

Miles de euros

Retribuciones que traen causa de ejercicios anteriores: consolidados para 2017, no abonados	Admin. Ejecutivos	Resto altos directivos	Resto empleados	Total
Efectivo	2.129	4.412	40.078	46.619
Nº de acciones Santander	400.871	802.981	5.723.755	6.927.607
Nº de acciones Santander Brasil	-	-	2.590.399	2.590.399
Nº de acciones Santander Chile	-	-	26.352.098	26.352.098
Nº de acciones Santander México	-	-	925.072	925.072
Nº de acciones Santander Polonia*	-	-	5.723	5.723
Nº de acciones Santander Consumer USA	-	-	30.873	30.873

#### Tabla 98. Derechos no consolidados

Miles de euros

Otras retribuciones que traen causa de ejercicios anteriores: No consolidados no abonados (a consolidar después de 2017)	Admin. Ejecutivos	Resto altos directivos	Resto empleados	Total
Efectivo	3.685	6.592	54.329	64.606
Nº de acciones Santander	854.314	1.502.293	8.616.127	10.972.734
Nº de acciones Santander Brasil	-	-	3.654.296	3.654.296
Nº de acciones Santander Chile	-	-	34.492.583	34.492.583
Nº de acciones Santander México	-	-	1.328.889	1.328.889
Nº de acciones Santander Polonia*	-	-	6.121	6.121
Nº de acciones Santander Consumer USA	-	-	71.132	71.132

\* Un instrumento de Santander Polonia (Zachodni WBK) tiene un valor equivalente a una acción.

El área de banca comercial contiene todos los negocios de banca de clientes, incluyendo a todas las personas que les dan soporte en las distintas geografías, sean altos directivos locales u otras categorías.

En el área de actividad resto se incluyen las personas pertenecientes al colectivo identificado de áreas corporativas de soporte (tales como riesgos, intervención general y control de gestión, recursos humanos, secretaría general, etc.) y también los consejeros ejecutivos que no son directores de alguna división. El número de personas que desempeñan funciones de gestión de activos es poco representativo en el Grupo consolidado, por lo que se incluyen en esta categoría.

La suma de los componentes variables correspondientes al ejercicio 2016 de cada una de las personas que forman parte del colectivo identificado no ha superado en 2016 el límite fijado en cada uno de los casos, fuera el 100% o el 200% para los casos autorizados por la Junta General de Accionistas. En concreto, la relación entre los componentes variables de la retribución respecto de los fijos ha sido para el conjunto del colectivo identificado del 94% habiéndose respetado en todos los casos el límite aplicable a cada uno de ellos.

A continuación se incluye información sobre los sistemas retributivos para el colectivo identificado en los que el derecho a percibir acciones se ha originado en ejercicios anteriores y respecto de los cuales los objetivos y/o condiciones para su percepción se han cumplido en 2016 o están pendientes de cumplimiento:

A continuación se incluye el detalle de la remuneración por tramos de banda salarial de los integrantes del colectivo identificado de todo el Grupo Santander:

■ **Tabla 99. Remuneración por banda salarial**

Banda salarial (en euros)	Número de Personas
1.000.000 - 1.500.000	82
1.500.000 - 2.000.000	36
2.000.000 - 2.500.000	13
2.500.000 - 3.000.000	7
3.000.000 - 3.500.000	8
3.500.000 - 4.000.000	6
4.000.000 - 4.500.000	2
4.500.000 - 5.000.000	3
5.000.000 - 6.000.000	6
6.000.000 - 7.000.000	1
7.000.000 - 8.000.000	-
8.000.000 - 9.000.000	1
9.000.000 - 10.000.000	1
10.000.000 - 11.000.000	-
11.000.000 - 12.000.000	1
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>

## 8.7 Política retributiva para 2017 y siguientes

La política retributiva de 2017 de los consejeros está descrita en el apartado 2.5 del informe de la comisión de retribuciones. Los principios de la política, los componentes fijos y variables de la retribución y la política de retribución variable del colectivo identificado seguirán lo descrito para los consejeros ejecutivos en el citado informe. En particular, en lo relativo a la política de retribución variable:

- La existencia, con carácter general, de un único incentivo, que se determinará según un conjunto de métricas cuantitativas y cualitativas.
- Las métricas a corto plazo, que incluirán elementos de clientes, capital, riesgo y rentabilidad.
- Las métricas a largo plazo para las primeras líneas directivas: beneficio por acción, retorno total para el accionista y ratio de capital (*fully loaded* CET1).
- Su abono parcial en efectivo y en acciones u otros instrumentos.
- Las condiciones de permanencia, malus y *clawback*.
- Otras condiciones, como la prohibición de coberturas y de transmisibilidad de las acciones durante doce meses desde su entrega.



Para más información, consultar el **Informe de la Comisión de Retribuciones 2016** disponible en la web de Grupo Santander.

El diferimiento del colectivo identificado se realizará según lo siguiente:

	Porcentaje de Abono Inmediato	Porcentaje de Diferimiento	Periodo de Diferimiento*
Consejeros ejecutivos y miembros del Colectivo Identificado con retribución variable total <i>target</i> mayor o igual a 2,7 mill. €. (**)	40%	60%	5 años
Directores generales, <i>country heads</i> de países que representan, al menos, el 1% del capital económico del Grupo y otros miembros del Colectivo Identificado con retribución variable total <i>target</i> entre 1,7 mill. € y 2,7 mill. €, inclusive (**).	50%	50%	5 años
Resto de miembros del Colectivo Identificado	60%	40%	3 años

\* Hasta 7 años en determinadas jurisdicciones.

\*\* Para aquellas retribuciones variables no denominadas en euros, se tomará la media de los tipos de cambio de cierre correspondientes a las quince sesiones bursátiles anteriores al viernes, exclusive, de la semana previa a la fecha en que por el consejo de administración se acuerde la retribución variable de los consejeros ejecutivos del Banco correspondiente al ejercicio 2016.



# 9

## Anexos

- 187 I. Novedades regulatorias 2017
- 190 II. Índice de tablas
- 192 III. Glosario

### Anexos disponibles en la web del Santander:

- IV. Diferencias en los métodos de consolidación
- V. Conciliación, balance público y reservado
- VI. Principales características de los instrumentos de capital
- VII. Plantilla de información sobre recursos propios transitorios
- VIII. Listado de sociedades de gestión especializada (SPVs)



Acceda al archivo  
**Anexos Pilar III 2016**  
disponible en la web  
de Grupo Santander.



# Anexo I

## Novedades regulatorias 2016

### Novedades Comité de Basilea

El Comité de Basilea ha publicado las versiones finales de los siguientes documentos sujetos a consulta a lo largo del 2016:

- En enero de 2016 se publicó **Minimum capital requirements for market risk**, sobre requerimientos mínimos de capital por riesgo de mercado. El marco revisado introduce las siguientes mejoras: un método revisado del enfoque de modelos internos (IMA), un método revisado del enfoque estándar y la revisión de la línea divisoria entre la cartera de negociación y la cartera de inversión. Además, se incluye un Anexo en el que se establecen orientaciones relativas al proceso de revisión supervisora.
- En abril de 2016 se publicó el documento **Interest rate risk in the banking book** que revisa el tratamiento regulatorio del riesgo de tipo de interés en la cartera de inversión (IRRBB, por sus siglas en inglés). Tiene como objetivo asegurar que los bancos tienen el capital necesario para cubrir las pérdidas potenciales por cambios en los tipos de interés y limitar el arbitraje de capital entre el *trading book* y el *banking book* así como entre carteras del *banking book* que están sujetas a distintos tratamientos contables. Finalmente el BCBS ha llegado a la conclusión de que, dada la heterogeneidad de la naturaleza del IRRBB, éste podría captarse de forma más adecuada en el Pilar 2 (inicialmente se planteaba también la propuesta de captarlo en el Pilar 1).
- En julio de 2016, se publicó la versión final de **Revisions to the securitisation framework**, un estándar actualizado para el tratamiento de capital regulatorio de las exposiciones de titulización que incluye el tratamiento de las titulizaciones “simples, transparentes y comparables (STC)”. El tratamiento de capital para las titulizaciones STC se basa en los criterios publicados por el BCBS en 2015. El nuevo estándar establece criterios adicionales para distinguir el tratamiento de capital de las titulizaciones STC y de otras operaciones de titulización.
- En octubre, el Comité publicó el **TLAC holdings standard**, sobre el tratamiento regulatorio de las tenencias de instrumentos de TLAC de las entidades con el objetivo de armonizar las reglas actuales, según las que las tenencias de instrumentos de capital emitidos por otras entidades deben ser deducidos del Tier 2 que tiene la participación a efectos de TLAC, por encima de unos límites. El estándar también refleja los cambios en Basilea III para especificar cómo las G-SIBs deberán tener en cuenta el requisito de TLAC en el cálculo de sus colchones de capital.

### Novedades EBA

Dentro de los documentos que emite la EBA en forma de RTS e ITS, destacan los siguientes publicados durante 2016:

- En enero se publicaron los documentos **Final draft ITS on G-SII identification, Final draft RTS on G-SII identification y Revised Guidelines on G-SII identification**, sobre formatos y fechas para la divulgación de los indicadores utilizados para identificar a las entidades de importancia sistémica mundial (EISM), sobre la metodología para la identificación de EISM y sobre la especificación de cada uno de los indicadores mediante los que se identifican a las EISM, respectivamente.
- En marzo la EBA emitió su **Final draft ITS amending Regulation on Supervisory Reporting**. El Reglamento de Ejecución 680/2014 de la Comisión europea especifica los requisitos con arreglo a los cuales las entidades deben comunicar la información pertinente a efectos de cumplir con lo dispuesto en el CRR (FINREP, COREP,...). En este sentido, dado que el marco normativo establecido por el CRR se va completando y modificando gradualmente, es necesario actualizar oportunamente el Reglamento de Ejecución. Por ello, este ITS modifica el Reglamento mencionado.
- En marzo se publicó el documento **RTS on Risk Mitigation Techniques for OTC contracts**, que contiene técnicas de mitigación de riesgo relacionadas con el intercambio de colaterales para cubrir exposiciones de riesgo surgidas por derivados OTC bilaterales y especifica criterios relativos a las exenciones intragrupo y definiciones de impedimentos prácticos y legales para la adecuada transferencia de fondos entre contrapartes, con el objetivo de incrementar la seguridad en los mercados de derivados OTC de la UE.
- En abril se publicaron las directrices **Final Report on Guidelines on the provision of information in summary or collective form for the purposes of Article 84(3) of Directive 2014/59/EU**, con el objetivo de promover la convergencia de las prácticas de supervisión de la resolución con respecto a la divulgación de información confidencial, ya sea de forma resumida o completa, para no revelar la identificación de las entidades. En particular, se especifica que la divulgación de información confidencial debe hacerse disponible de manera anónima, mediante una breve exposición o de forma global y finalmente se definen tres factores a considerar para asegurar que la información es revelada de tal forma.

- En junio se publicó **Final RTS on specialised lending exposures**, que define cuatro categorías de financiación especializada: *Project finance*, mercado inmobiliario, financiación de objetos y financiación de mercancías. Para cada una de estas categorías se especifica un conjunto de criterios de evaluación para cada uno de los factores especificados en la CRR (solidez financiera, entorno político y jurídico, características de la operación y/o de los activos, solidez del patrocinador y promotor y garantías), que las entidades deberán tener en cuenta para determinar la categoría de final y la ponderación de riesgo atribuido a la exposición de financiación especializada.
- En junio se publicaron las **Guidelines on limits on exposures to shadow banking**, con el objetivo de proponer los criterios para definir los límites de exposición de las entidades a entidades *shadow banking*. Establece un enfoque cualitativo para el desarrollo de las políticas internas de seguimiento y establecimiento de límites adecuados por parte de las entidades, tanto a nivel individual como agregado.
- En julio la EBA emitió el **Final Draft RTS on Assessment Methodology for IRB**, que especifica la metodología de evaluación que deberán seguir las autoridades competentes en la aprobación del enfoque IRB de las entidades, con el objetivo de armonizar la metodología de evaluación del supervisor en relación con el enfoque IRB en todos los Estados miembros en la Unión Europea.
- En septiembre publicó un **Final Report on Guidelines on default definition**, que incluye criterios para el conteo de días para la consideración de una exposición como *default*, los diferentes indicadores de probable impago, la aplicación de la definición de impago en datos externos (para estimación de parámetros de entidades bajo enfoque IRB), criterios para volver a la asignación de estatus 'no impagado', criterios para la consistencia en la aplicación de definición de impago, criterios para las exposiciones minoristas en este ámbito y por último, se incluye un apartado de documentación, políticas internas y procesos de la gestión de riesgos.
- En septiembre, se publicó el documento **Final draft RTS on the materiality threshold for credit obligations**, que determina límites máximos de los umbrales de materialidad de la morosidad para las obligaciones crediticias, ya que los umbrales los establecerán las Autoridades Competentes. Se define el concepto de obligación impagada del deudor y se determinan los límites máximos (absolutos y relativos) de exposiciones minoristas y mayoristas. Se considerará superado el umbral si se sobrepasan los dos límites durante 90 días consecutivos.
- En septiembre se publicó **Final report on Guidelines on implicit support for securitisation transactions**. La guía especifica que, en el caso de las entidades patrocinadoras, una transacción no está estructurada para proporcionar apoyo implícito si se ejecuta en condiciones de mutua independencia o en condiciones más favorables que las de mutua independencia para la entidad patrocinadora. Con respecto a la definición de las condiciones de mutua independencia, la guía establece un test objetivo.
- En noviembre se publicó **Final draft RTS on the IMA assessment methodology @ significant shares** para que las Autoridades Competentes (CA) evalúen la significatividad de las posiciones incluidas en el ámbito de aplicación de los modelos internos de riesgo de mercado, así como la metodología deben aplicar para evaluar el cumplimiento de las entidades con los requerimientos del enfoque de modelos internos (IMA) de riesgo de mercado. En este sentido, la EBA considera el *Fundamental Review of the Trading Book (FRTB)*.
- En diciembre, se publicó **Final report on Guidelines on ICAAP / ILAAP**, para facilitar un enfoque consistente en la evaluación del ICAAP e ILAAP de las entidades bajo el SREP. En concreto, estas Directrices especifican qué información deberían recopilar las CA sobre el ICAAP e ILAAP de las entidades, y establecen criterios generales que las CA pueden emplear para organizar la información recopilada en el ICAAP e ILAAP y en el uso de esta información en la evaluación de otros elementos del SREP.
- En diciembre, se publicó **Final report on the Guidelines on disclosure requirements under Part Eight of Regulation 575/2013**. Se basa en la actualización de los requisitos del Pilar 3 que publicó el Comité de Basilea en enero de 2015. Estas directrices son parte del trabajo de la EBA para mejorar y aumentar la consistencia y la comparabilidad de las divulgaciones de las instituciones y garantizar la disciplina del mercado. Aplicarán a G-SIIs y a O-SIIs, y una parte de las mismas será de aplicación en diciembre de 2016, siendo de aplicación en su totalidad a partir de diciembre de 2017.

### Novedades Unión Europea

Por último, los reglamentos más destacados de los publicados en el Diario Oficial de la Unión Europea durante 2016 son los siguientes:

- En enero, la Comisión europea publicó el **Reglamento Delegado 2016/101**, relativo a las normas técnicas de regulación para la valoración prudente, según el cual deben aplicarse los requisitos de valoración prudente a todas las posiciones en instrumentos financieros y materias primas que se valoren a valor razonable, y no solo los que se encuentren en la cartera de negociación. En concreto, los requisitos de valoración prudente exigen, a efectos de calcular los ajustes del capital de nivel 1 ordinario, que cuando la aplicación de los mismos lleve a un valor contable absoluto de los activos o de los pasivos inferior o superior, respectivamente, al reconocido en la contabilidad, debe calcularse un ajuste de valoración adicional (AVA). El presente Reglamento tiene por objeto establecer las reglas que deberán aplicar las entidades en el cálculo de los AVA.
- En enero se publicó el **Reglamento de Ejecución 2016/100** de la Comisión, de 16 de octubre de 2015, y cuya entrada en vigor será el próximo 17 de febrero de 2016, pretende facilitar el proceso de decisión conjunta que deberán llevar a cabo las autoridades en el caso de que una entidad matriz o sus filiales presenten solicitudes de autorización de: Utilización del método IRB, utilización del cálculo del valor de exposición por modelos internos (IMM) para el riesgo de crédito de contraparte y utilización de métodos avanzados para el riesgo operativo y para el riesgo de mercado.

- En mayo se publicó el **Reglamento Delegado 2016/861**, que corrige el Reglamento Delegado 528/2014 sobre la gama de elementos que reflejen otros riesgos distintos del delta en los requerimientos de fondos propios y el Reglamento Delegado 604/2014 sobre la determinación de los miembros del personal cuyas actividades profesionales tienen una incidencia importante en el perfil de riesgo de la entidad. Corrige al Reglamento Delegado 528/2014 en su artículo 2, eliminando la obligatoriedad de utilizar el enfoque simplificado a las entidades que únicamente compran opciones y certificados de opción de compra y modifica el artículo 4, apartado 1, letra c), del Reglamento Delegado 604/2014 a fin de considerar “miembros del personal que asumen riesgos significativos” a los miembros del personal cuya remuneración total se halle dentro del mismo baremo que la del personal de la alta dirección, así como a los miembros que asumen riesgos significativos.
- En junio se publicó el **Reglamento de Ejecución 2016/911**, sobre la forma y el contenido de la descripción de los acuerdos de ayuda financiera de grupo de conformidad con la BRRD (Directiva de Resolución, 2014/59/UE), que determina las condiciones generales del acuerdo de ayuda financiera de grupo que deben divulgarse, como el importe máximo de ayuda, los principios de cálculo de la contrapartida de la prestación de ayuda y una descripción general del perfil de vencimiento y la duración máxima de los préstamos concedidos como ayuda. No obstante, la divulgación debe respetar la necesaria confidencialidad de la información que sea más específica.
- En junio se publicó el **Reglamento Delegado 2016/860**, sobre pasivos admisibles en el caso de recapitalización interna. El Art.44.3 de la BRRD indica que, en circunstancias excepcionales, cuando se aplique el instrumento de recapitalización interna, la autoridad de resolución podrá excluir total o parcialmente ciertos pasivos admisibles de las competencias de amortización o conversión, cuando se cumplan ciertos requisitos. Este Reglamento Delegado determina las circunstancias en las que es necesaria la exclusión de la aplicación de las competencias de amortización o de conversión de en el caso de recapitalización interna de una entidad.
- En julio, la Comisión publicó el **Reglamento Delegado 2016/1075**, referido a los planes de reestructuración y resolución, de conformidad con la BRRD, que especifica: el contenido de los planes de reestructuración, los planes de resolución y los planes de resolución de grupos, los criterios mínimos que la autoridad competente debe evaluar en lo que respecta a los planes de reestructuración y planes de reestructuración de grupos, las condiciones para la ayuda financiera de grupo, los requisitos relativos a los valoradores independientes, el reconocimiento contractual de las competencias de amortización y de conversión, el procedimiento en relación con los requisitos de notificación y el anuncio de suspensión y el contenido de los mismos y el funcionamiento operativo de los colegios de autoridades de resolución
- En agosto se publicó el **Reglamento Delegado 2016/1401**, que complementa la BRRD en relación con la valoración de pasivos por derivados surgidos en resolución. Ayuda al desarrollo por parte de las autoridades de resolución de métodos apropiados para determinar el valor de las distintas categorías de derivados, al establecimiento del momento exacto en que debe establecerse el valor de una posición de derivados y a la comparación de la pérdida de valor que surgiría de la liquidación y de la recapitalización interna de derivados.
- En septiembre se publicó el **Reglamento de Ejecución 2016/1646**, sobre los principales índices bursátiles y los mercados organizados. La CRR establece que las acciones o los bonos convertibles incluidos en alguno de los principales índices bursátiles pueden ser utilizados por las entidades como garantía real admisible a efectos de operaciones de recompra, préstamo o toma de valores o materias primas, u otras operaciones vinculadas a mercado de capitales. En este sentido, este Reglamento de Ejecución establece la definición de índice bursátil, índice de bono convertible y mercado organizado. Asimismo, establece en sus anexos la lista de índices y mercados admisibles.
- En septiembre se publicó el **Reglamento Delegado 2016/1450**, sobre criterios para establecer el Requisito Mínimo de Fondos Propios y Pasivos Admisibles (MREL), por el que se complementa la BRRD en lo que respecta a las normas técnicas de regulación que especifican los criterios relativos al método para establecer el requisito mínimo de fondos propios y pasivos admisibles. Este reglamento establece la determinación del importe necesario para garantizar la absorción de pérdidas y el importe necesario para seguir cumpliendo las condiciones de autorización, llevar a cabo actividades y mantener la confianza del mercado en la entidad y también la habilitación para que las autoridades puedan fijar un breve periodo transitorio para alcanzar el MREL, durante el cual éstas comunicarán a cada entidad el MREL previsto para cada periodo de 12 meses del periodo transitorio.
- En octubre se publicaron los **Reglamentos de Ejecución para el mapeo de evaluaciones de las ECAI para riesgo de crédito (2016/1799) y para titulaciones (2016/1801)**, que permiten mapear los *ratings* de las ECAI admisibles (agencia de calificación crediticia registrada o certificada) con sus correspondientes categorías de riesgo en el caso de las posiciones de titulación de las entidades.
- En diciembre, la Comisión publicó el **Reglamento de Ejecución 2016/2227**, sobre el periodo de transición al requisito de fondos propios de las exposiciones frente a CCPs. El Art.497 de la CRR establece un periodo transitorio durante el cual todas las entidades de contrapartida central (CCP) con las que las entidades establecidas en la Unión compensen operaciones pueden ser consideradas entidades de contrapartida central cualificadas (QCCP) por la entidad de que se trate, con el fin de evitar perturbaciones de los mercados financieros internacionales y de evitar penalizar a las entidades sometiénolas a requisitos de fondos propios más elevados durante los procesos de autorización y reconocimiento de las entidades de contrapartida central (ECC) existentes. El periodo transitorio mencionado se ha extendido hasta el 15 de junio de 2017.

# Anexo II

## Índice de tablas

Nº	Nombre	Pág	Nº	Nombre	Pág
<b>CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN</b>					
Tabla 1	Mejoras en transparencia - EBA	12	Tabla 28	RW de titulaciones para el método estándar	58
Tabla 2	Instrumentos de capital disponibles para la venta	13	Tabla 29	RW de titulaciones con <i>rating</i> a largo plazo (Método RBA – IRB)	59
Tabla 3	Instrumentos de capital disponibles para la venta. Ajustes de valoración brutos consolidados	13	Tabla 30	RW de titulaciones con <i>rating</i> a corto plazo (Método RBA – IRB)	59
<b>CAPITULO 2. CAPITAL</b>					
Tabla 4	Principales cifras de capital y ratios de solvencia	21	Tabla 31	Detalle de las posiciones recompradas en fondos de titulización con transferencia del riesgo distribuido por función y método aplicado	60
Tabla 5	Indicadores para entidades sistémicas	27	Tabla 32	Importe agregado de las posiciones de titulización compradas y retenidas con transferencia de riesgo. Cartera de inversión. Método IRB	61
Tabla 6	Entidades sistémicas	28	Tabla 33	Importe agregado de las posiciones de titulización compradas y retenidas con transferencia del riesgo. Cartera de inversión. Método estándar	62
Tabla 7	Conciliación capital contable con capital regulatorio	29	Tabla 34	Importe agregado de las posiciones de titulización compradas y retenidas. Cartera de negociación	63
Tabla 8	Recursos propios computables	29	Tabla 35	Posiciones de titulización compradas o retenidas con transferencia de riesgo por tipo de exposición en la cartera de inversión	64
Tabla 9	Capital regulatorio. Variaciones	30	Tabla 36	Estructuras de titulización con transferencia del riesgo	65
Tabla 10	Presentación de los RWA (OV1)	32	Tabla 37	Estructuras de titulización sin transferencia del riesgo	66
Tabla 11	Requerimiento de recursos propios por riesgo de crédito	33	Tabla 38	Capital regulatorio por riesgo de mercado	66
Tabla 12	Requerimiento de recursos propios por área geográfica	34	Tabla 39	Requerimientos de capital por riesgo de mercado. Modelo interno	67
Tabla 13	Variaciones de capital riesgo de crédito (CR8)	35	Tabla 40	Riesgo de mercado bajo enfoque IMA (MR2-A)	67
Tabla 14	Método AIRB. Soberanos	36	Tabla 41	Estados de flujos RWA para exposiciones al riesgo de mercado según IMA (MR2-B)	68
Tabla 15	Método AIRB. Instituciones	37	Tabla 42	Riesgo de mercado con el método estándar (MR1)	68
Tabla 16	Método AIRB. Empresas	38	Tabla 43	Evolución requerimientos por riesgo de mercado. Método estándar	68
Tabla 17	Método AIRB. Minoristas	39	Tabla 44	Evolución requerimientos de capital por riesgo operacional	70
Tabla 18	Método FIRB. Instituciones	40	Tabla 45	Ratio de apalancamiento	71
Tabla 19	Método FIRB. Empresas	41	Tabla 46	Ratio de apalancamiento. Detalle	72
Tabla 20	Exposición y parámetros por segmento y geografía	42	Tabla 47	Capital económico disponible	73
Tabla 21	Financiación especializada (CR10)	43	Tabla 48	Rorac y creación de valor	74
Tabla 22	Renta variable (CR10)	43	<b>CAPITULO 3. RIESGO DE CRÉDITO</b>		
Tabla 23	Detalle de modelos IRB autorizados por entidad legal	47	Tabla 49	Calidad crediticia de las exposiciones por categorías y productos (CR1-A)	82
Tabla 24	Detalle de modelos IMA autorizados por entidad legal	48	Tabla 50	Tabla 50. Exposición de riesgo de crédito y efectos de CRM (Métodos estándar e IRB) (CR4)	83
Tabla 25	Desglose de exposición por método de cálculo de capital empleado	48	Tabla 51	Valor total y medio de las exposiciones (CRB-B)	84
Tabla 26	Método estándar (incluyendo detalle de exposiciones post factores de conversión y post técnicas de mitigación) (CR5)	56			
Tabla 27	Método estándar. Riesgo de crédito de contraparte. Exposiciones por clase de activo y ponderación por riesgo (CCR3)	57			

Nº	Nombre	Pág
Tabla 52	Exposiciones por área geográfica (CRB-C)	85
Tabla 53	Exposiciones por sector de actividad (CRB-D)	86
Tabla 54	Exposiciones por vencimiento residual (CRB-E)	87
Tabla 55	Calidad crediticia de las exposiciones por sector de actividad (CR1-B)	88
Tabla 56	Calidad crediticia de las exposiciones por geografía (CR1-C)	89
Tabla 57	Volumen de morosidad y reconducciones (CR1-E)	89
Tabla 58	Pérdidas por deterioro de los activos financieros (CR2-A)	90
Tabla 59	Movimiento de la exposición en balance en situación de <i>non-performing</i> (CR2-B)	90
Tabla 60	Antigüedad de las exposiciones con saldos vencidos (CR1-D)	91
Tabla 61	Relación entre el <i>rating</i> interno y la PD	92
Tabla 62	Modelos de parámetros IRB por área geográfica	94
Tabla 63	Principales magnitudes del riesgo de crédito derivado de la actividad con clientes	109
Tabla 64	<i>Backtest</i> PD por geografía y cartera (CR9)	123
Tabla 65	<i>Backtest</i> LGD y PE. Hipotecas particulares	132
Tabla 66	<i>Backtest</i> LGD y PE. Hipotecas particulares (media cinco últimos años)	132
Tabla 67	<i>Backtest</i> LGD y PE. Empresas carterizadas	133
Tabla 68	<i>Backtest</i> LGD y PE. Empresas carterizadas (media cinco últimos años)	133
Tabla 69	Exposición total a riesgo de contraparte	134
Tabla 70	Exposición en derivados	135
Tabla 71	Método IRB. Exposiciones al CCR por cartera e intervalo de PD (CCR4)	136
Tabla 72	Requerimientos de capital por ajuste de valoración del crédito (CVA) (CCR2)	140
Tabla 73	Derivados de crédito de cobertura en IRB	140
Tabla 74	Riesgo de contraparte. Calificación derivados de crédito. Protección comprada	140
Tabla 75	Riesgo de contraparte. Calificación derivados de crédito. Protección vendida	140
Tabla 76	Método IRB. Composición del colateral para exposiciones de riesgo de contraparte (CCR5-B)	141
Tabla 77	Derivados de crédito de cobertura (CCR6)	142
Tabla 78	Garantías por <i>rating</i> externo	143

Nº	Nombre	Pág
Tabla 79	Técnicas de mitigación del riesgo de crédito IRB y STD (CR3)	144
Tabla 80	Método IRB. Técnicas de mitigación del riesgo de crédito en IRB. Derivados de crédito y garantías personales	144
Tabla 81	Exposiciones frente a entidades de contrapartida central (CCR8)	145
<b>CAPITULO 4. TITULIZACIONES</b>		
Tabla 82	Posiciones de titulización compradas o retenidas. Cartera de inversión	151
Tabla 83	Exposiciones de titulización en la cartera de inversión (SEC1)	152
Tabla 84	Posiciones de titulización compradas o retenidas. Cartera de negociación	153
Tabla 85	Exposiciones de titulización en la cartera de negociación (SEC 2)	153
Tabla 86	Inventario de los fondos de titulización originados con mayor saldo vivo	154
Tabla 87	Exposiciones de titulización en la cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociados (banco que actúa como originador o patrocinador) (SEC3)	155
Tabla 88	Exposiciones de titulización en la cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociado (banco que actúa como inversor) (SEC4)	156
Tabla 89	Saldo inicial de los fondos de titulización originados en 2016 distribuido por tipos de activo titulado	157
Tabla 90	Listado de las nuevas titulizaciones originadas durante 2016 organizadas por país y entidad originadora y ordenadas por el volumen de la emisión inicial	158
<b>CAPITULO 5. RIESGO DE MERCADO</b>		
Tabla 91	Cifras de VaR, Stressed VaR e IRC por geografía (MR3)	162
Tabla 92	Ventana de <i>stress</i>	164
Tabla 93	Escenario de estrés: máxima volatilidad ( <i>worst case</i> )	165
Tabla 94	Excepciones en unidades con modelo interno	169
<b>CAPITULO 8. POLÍTICAS DE REMUNERACIONES</b>		
Tabla 95	Remuneración total	182
Tabla 96	Remuneración por áreas de actividad	183
Tabla 97	Derechos consolidados	183
Tabla 98	Derechos no consolidados	183
Tabla 99	Remuneración por banda salarial	184

# Anexo III

## Glosario

**AMA (Advanced Measurement Approach):** técnica de medición del riesgo operacional propuesto en las normas de adecuación de capital de Basilea, utilizando una metodología de modelización interna como base.

**Apetito de riesgo:** el apetito de riesgo se define como la cuantía y tipología de los riesgos que se considera razonable asumir en la ejecución de su estrategia de negocio, de modo que el Grupo pueda mantener su actividad ordinaria frente a la ocurrencia de eventos inesperados. Para ello se consideran escenarios severos, que pudiesen tener un impacto negativo en sus niveles de capital, liquidez, rentabilidad y/o en el precio de su acción.

**APR (Activos Ponderados por Riesgo) o Risk-weighted asset (RWA):** calculado por la asignación de un grado de riesgo, expresado en porcentaje (ponderación de riesgo) a una exposición de conformidad con las normas aplicables en el enfoque estándar o el enfoque IRB.

**AQR (Asset quality review):** ejercicio de revisión de la calidad de los activos llevado a cabo por el Banco Central Europeo.

**ARM (Advanced Risk Management)**

**ALM Asset liability management:** gestión de activos y pasivos. Conjunto de técnicas y procedimientos para asegurar una correcta toma de decisiones de inversión y financiación en la entidad teniendo en cuenta las relaciones existentes entre los distintos componentes del balance y fuera del balance.

**AT1 (Additional Tier 1):** capital constituido principalmente por instrumentos híbridos.

**Back-testing:** proceso de utilizar datos históricos para supervisar el rendimiento de los modelos de riesgo.

**Basilea III:** conjunto de modificaciones sobre la normativa de Basilea II, publicado en diciembre de 2010, con fecha de entrada en vigor enero de 2013 y que tendrá una implantación gradual hasta enero de 2019.

**BCBS (Basel Committee on Banking Supervision):** Comité de Basilea de Supervisión Bancaria.

**BIS (Bank for International Settlements):** banco Internacional de Pagos.

**BPA (Beneficio por Acción):** es un indicador utilizado para medir la rentabilidad por acción en un periodo de tiempo determinado. Se calcula como la división de los beneficios de la empresa del periodo entre el número de acciones en que esta está constituida.

**Calificación:** resultado de la evaluación objetiva de la situación económica futura de las contrapartes basada en las características y las hipótesis actuales. La metodología para la asignación de las calificaciones depende en gran medida del tipo de cliente y de los datos disponibles. Una amplia gama de metodologías para la evaluación del riesgo de crédito se aplica, como los sistemas expertos y los métodos econométricos.

**Capital económico:** cifra que expone con un alto grado de certeza la cantidad de fondos propios que el Grupo necesita en un momento dado para absorber pérdidas inesperadas derivadas de la exposición actual.

**CCoB (Conservation Buffer):** colchón de conservación de capital equivalente al 2,5% de los activos ponderados por riesgo (y compuesto íntegramente por instrumentos de alta calidad) para la absorción de las pérdidas derivadas de la actividad.

**CCyB (Counter Cyclical Buffer):** colchón contracíclico de capital, cuyo objetivo es mitigar o prevenir riesgos de naturaleza cíclica causados por el crecimiento excesivo del crédito a nivel agregado. De este modo, el CCB está diseñado con el fin de acumular colchones de capital en períodos expansivos con un doble objetivo: reforzar la solvencia del sistema bancario y suavizar el ciclo crediticio.

**CCAR (Comprehensive Capital Analysis Review):** evaluación del proceso de planificación y adecuación de capital de las principales entidades de EE.UU. realizado por la Reserva Federal.

**Central Counterparty Clearing House (CCP):** entidad de contrapartida central (ECC) - entidad tal y como se define en el artículo 2, punto 1, del Reglamento (UE) no 648/2012.

**CET1 (Common Equity Tier 1):** capital de mayor calidad de una entidad.

**Circular CBE 3/2008:** Circular de Banco de España del 22 de mayo de 2008 sobre determinación y control de los recursos propios mínimos.

**Circular CBE 9/2010:** Circular de Banco de España del 22 de diciembre de modificación de la circular 3/2008.

**Circular CBE 4/2004:** Circular de Banco de España del 22 de diciembre de 2004 sobre Normas de información financiera y pública y reservada, y modelo de estados financieros.

**Circular CBE 2/2016:** Circular de Banco de España del 02 de febrero de 2016 sobre las entidades de crédito, sobre supervisión y solvencia, que completa la adaptación del ordenamiento jurídico español a la Directiva 2013/36/UE y al Reglamento (UE) n.º 575/2013. La nueva Circular, deroga la Circular 3/2008 del Banco de España, a entidades de crédito, sobre determinación y control de los recursos propios mínimos (aunque se mantendrá su vigencia en aquellos aspectos en los que la Circular del Banco de España 5/2008 remite al régimen establecido en aquella) así como la sección undécima de la Circular del Banco de España 2/2014.

**Cientes carterizados:** clientes que, por razón del riesgo asumido, tienen asignado un analista de riesgo. En esta categoría están incluidas las empresas de banca mayorista, las instituciones financieras y parte de las empresas de banca minorista.

**Cientes estandarizados:** clientes que no tienen un analista de riesgo explícitamente asignado, estando incluidos generalmente los riesgos con particulares, empresarios individuales y las empresas de banca minorista no carterizadas.

**CoCos (*Contingent convertible bonds*):** títulos de deuda convertible en capital en función de un evento contingente.

**Coefficiente de financiación estable neta (NSFR por sus siglas en inglés):** la ratio es definida como el cociente entre la financiación estable disponible en relación a la financiación estable requerida.

**Common equity:** medida de capital que considera entre otros componentes las acciones ordinarias, la prima de emisión y los beneficios retenidos. No incluye las acciones preferentes.

**Credit conversion factor (CCF):** factor de conversión que se utiliza para convertir saldos con riesgo de crédito que están fuera de balance en equivalentes de exposición de crédito. Dentro del IRB avanzado el Grupo aplica los CCF con el fin de calcular un valor de EAD para las partidas que suponen riesgos y compromisos contingentes.

**Credit default swap:** contrato de derivados en el que se transfiere el riesgo de crédito de un instrumento financiero del comprador (que recibe la protección de crédito) al vendedor (que garantiza la solvencia del instrumento).

**CRM (*Comprehensive Risk Measure*):** es la estimación del riesgo de correlación en la cartera de negociación.

**CRR (*Capital Requirements Regulation*) y CRD IV (*Capital Requirements Directive*):** incorporan al ordenamiento europeo el marco legal de Basilea III.

**CVA (*Credit Valuation Adjustment*):** es la diferencia entre el valor de la cartera libre de riesgo y el valor real de la cartera, considerando el riesgo de contraparte.

**Densidad de RWA:** ratio que compara los activos ponderados totales con el balance total de las entidades, y que puede interpretarse como una medida del riesgo relativo medio —según criterios regulatorios— del conjunto de operaciones de una entidad.

**DRRB (*Directiva de Recuperación y Resolución Bancaria*):** Aprobada en 2014, establece el marco europeo para la recuperación y la resolución de bancos con el objetivo de minimizar el coste para los contribuyentes.

**DTA (*Deferred tax assets*):** activos fiscales diferidos.

**Derivados:** instrumento financiero que deriva su valor de uno o más activos subyacentes, por ejemplo bonos o divisas.

**EBA (*European Banking Authority o Autoridad Bancaria Europea*):** Creada en el 2010, ha entrado en funcionamiento en el 2011 y actúa como coordinador de los entes nacionales encargados de la salvaguarda de valores tales como la estabilidad del sistema financiero, la transparencia de los mercados y los productos financieros; y la protección de los clientes de banca y de los inversores.

**ECAI (*External Credit Assessment Institution*):** agencia de calificación externa de crédito (por ejemplo Moody's Investors Service, Standard & Poor's Ratings Group o Fitch Group).

**EDTF (*Enhanced Disclosure Task Force*):** Grupo de trabajo que emite recomendaciones con el objetivo de mejorar la transparencia de las entidades al mercado.

**EISM (*Entidades de Importancia Sistémica Mundial*):** en inglés denominado G-SIB.

**Enfoque valoración a precios de mercado (*Mark-to-market*):** en términos regulatorios, enfoque para calcular el valor de la exposición por riesgo de crédito de contraparte de los derivados (valor actual de mercado más el recargo, importe que tiene en cuenta el aumento potencial futuro del valor de mercado).

**ERWM (*Enterprise Wide Risk Management*)**

**Exposición en default (EAD):** importe que la entidad puede llegar a perder en caso de incumplimiento de la contraparte.

**Exposición:** importe bruto que la entidad puede llegar a perder en caso de que la contraparte no pueda cumplir con sus obligaciones contractuales de pago, sin tener en cuenta el efecto de las garantías ni las mejoras de crédito u operaciones de mitigación de riesgo de crédito.

**ESRB (*European Systemic Risk Board*):** organismo que ha asumido la supervisión macroprudencial del sistema financiero en la Unión Europea a fin de contribuir a la prevención o mitigación del riesgo sistémico para la estabilidad financiera.

**FSB (Financial Stability Board):** institución internacional que monitoriza y hace recomendaciones sobre el sistema financiero global.

**Fully-Loaded:** denominación que hace referencia al cumplimiento completo de las exigencias de solvencia de Basilea III (de obligado cumplimiento en 2019).

**FUR:** Fondo Único Resolución.

**G-SIB (Global Systemically Important Bank) o SIFI (Systemically important financial institution):** instituciones financieras cuya quiebra, debido a su tamaño, complejidad e interconexión sistémica, podría causar importantes trastornos en el sistema financiero y en la actividad económica.

**GHOS (Group of Governors and Heads of Supervision):** órgano supervisor del Comité de Basilea.

**Governing Council ECB/Consejo de gobierno del BCE:** es el órgano rector supremo del BCE y está compuesto por todos los miembros del comité ejecutivo y los gobernadores de los bancos centrales nacionales de los países de la zona euro.

**Herramientas de calificación globales:** asignan un *rating* a cada cliente resultante de un módulo cuantitativo o automático.

**HQLA (High Quality Liquid Assets):** activos líquidos de alta calidad.

**HVCRE (High Volatility Commercial Real Estate):** bienes raíces comerciales de elevada volatilidad.

**IAC:** Informe de Autoevaluación de Capital.

**ICAAP (Internal Capital Adequacy Assessment Process).** IAC es su acrónimo en español.

**ILAAP (Internal Liquidity Adequacy Assessment Process):** proceso de identificación, medición, gestión y control de la liquidez aplicado por la entidad de conformidad con el artículo 86 de la Directiva 2013/36/UE.

**IRC (Incremental Risk Charge):** es la estimación del riesgo de crédito asociado a las posiciones no garantizadas de la cartera de negociación.

**IRP:** Informe con Relevancia Prudencial.

**IRRBB (Interest Rate Risk Banking Book).** Tasa de riesgo de interés de la cartera de inversión.

**ISDA (International Swaps and Derivatives Association):** las operaciones de derivados OTC entre instituciones financieras suelen llevarse a cabo bajo un contrato marco establecido por esta organización que detalla las definiciones y condiciones generales del contrato.

**ITS (Implementing Technical Standards):** Normas Técnicas de Implementación.

**JST (Joint Supervisory Team):** equipos comunes de control que constituyen una de las principales formas de cooperación entre el BCE y los supervisores nacionales.

**Leverage Ratio / ratio de apalancamiento:** medida regulatoria (no basada en riesgo) complementaria al capital que trata de garantizar la solidez y fortaleza financiera de las entidades en términos de endeudamiento. Esta ratio se define como el cociente entre los recursos propios computables Tier 1 y la exposición.

**LCR (Liquidity Coverage Ratio):** ratio de Cobertura de Liquidez. Ratio que garantiza que los bancos tengan 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.

**LDP (Low Default Portfolio):** cartera con bajo nivel de incumplimientos.

**Límites de riesgo:** herramienta para la autorización de determinados tipos y niveles de riesgo.

**Loss Given Default - Severidad (LGD):** fracción de la EAD no recuperada al final del proceso de recobro. Es el complementario de la tasa de recuperación ( $LGD = 1 - \text{tasa de recuperación}$ ). La definición de pérdida utilizada para estimar la LGD debe ser una definición de pérdida económica, no una pérdida únicamente contable.

**DLGD (LGD downturn):** LGD estimada para una coyuntura económica desfavorable.

**LGD implícita:** se utiliza para el *backtesting* de la estimación de la LGD regulatoria. Se basa en la consideración de la VMG como la Pérdida Observada. Dividiendo esta Pérdida Observada por la PD se obtiene una LGD implícita u observada que permite un ejercicio de contraste con la LGD regulatoria.

**LTV (Loan to value):** importe concedido / valor de la garantía.

**MDA (Maximum distributable amount):** Importe Máximo Distribuible.

**Método estándar:** método utilizado para calcular los requisitos de capital de riesgo de crédito bajo el Pilar I de Basilea. En este enfoque, las ponderaciones de riesgo utilizados en el cálculo de capital están determinados por el regulador.

**Método IRB (Internal Ratings-based):** método basado en calificaciones internas para el cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo.

**Método IRB avanzado:** todos los parámetros de riesgo son estimados internamente por la entidad, incluidos los CCF para cálculo de la EAD.

**Método IRB básico:** todos los parámetros de riesgo son determinados por el regulador excepto la probabilidad de incumplimiento que es estimada internamente por la Entidad. Así mismo, los CCF necesarios para calcular la EAD son determinados por el regulador.

**Mitigación de riesgo de crédito:** técnica para reducir el riesgo de crédito de una operación mediante la aplicación de coberturas tales como garantías personales o financieras.

**MPE (Multiple Point of Entry):** resolución por múltiples puntos de entrada.

**MREL (Minimum Requirement of Eligible Liabilities):** requerimiento final de absorción de pérdidas fijado por la normativa europea a las entidades, resultado de la valoración de sus planes de resolución.

**MUS (Mecanismo Único de Supervisión):** sistema de supervisión bancaria en Europa. Está integrado por el BCE y las autoridades supervisoras competentes de los países de la UE participantes. Se corresponde con las siglas en inglés SSM.

**Netting:** capacidad de un banco para reducir su exposición al riesgo de crédito, por compensación del valor de los derechos contra las obligaciones con la misma contraparte.

**NIIF:** Normas Internacionales de Información Financiera.

**Nivel de confianza:** en el marco del valor en riesgo (VaR) y capital económico el nivel de probabilidad de que la pérdida actual no exceda la pérdida potencial estimada por el valor en riesgo o el número de capital económico.

**NSFR (Net Stable Funding Ratio):** ratio de financiación neta estable, que asegura una estructura equilibrada del balance, en la que las necesidades de financiación estables estén fondeadas por pasivos estables.

**OTC (Over-the-counter):** transacción bilateral (derivados, por ejemplo) que no está negociada en un mercado organizado.

**OEIS (Otras Entidades de Importancia Sistémicas):** en inglés denominado D-SIB.

**PAC:** Proceso de Autoevaluación de Capital.

**Pérdida esperada:** cálculo regulatorio del importe que en media se espera perder sobre una exposición, usando un horizonte temporal de 12 meses. La PE se calcula multiplicando la probabilidad de incumplimiento (porcentaje) por la exposición en *default* (importe) y la LGD (porcentaje).

**PEC:** Plan Estratégico Comercial.

**Pérdida inesperada:** las pérdidas inesperadas (no cubiertas mediante provisiones) deben ser cubiertas patrimonialmente.

**Phase-In:** denominación que hace referencia al cumplimiento de las exigencias de solvencia actuales, teniendo en cuenta el calendario de transición para el cumplimiento de Basilea III.

**Pilar I:** requerimientos mínimos de capital. La parte del nuevo Acuerdo de Capital que establece los requerimientos mínimos de capital regulatorio para riesgo de crédito, mercado y operacional.

**Pilar II:** el proceso de revisión supervisor. Proceso interno de autoevaluación del capital revisado por el supervisor con posibles requerimientos adicionales de capital por riesgo que no se encuentran incluidos en Pilar I, y de sofisticación de las metodologías de dicho Pilar.

**Pilar III:** disciplina de mercado: pilar diseñado para completar los requerimientos mínimos de capital y el proceso de examen supervisor, y, de esta forma, impulsar la disciplina de mercado a través de la regulación de la divulgación pública por parte de las mismas.

**PD (Probabilidad de default):** representa la probabilidad de incumplimiento o *default* de un cliente o una operación. Es la probabilidad de que se dé un evento (la mora), a lo largo de un horizonte temporal determinado.

**PIT (PD point-in-time):** probabilidad de incumplimiento en un momento determinado de tiempo o condicionada a un determinado estado del ciclo económico.

**TTC (PD through-the-cycle):** probabilidad de incumplimiento ajustada a un ciclo económico completo. Se puede considerar como una media a largo plazo de las PD *point-in time*.

**QIS (Quantitative Impact Study):** estudios de impacto cuantitativos, solicitados ad-hoc por EBA, que permiten analizar y calibrar los impactos de nuevos cambios en la regulación.

**QCCP (Qualifying central counterparty):** entidad de contrapartida central cualificada; una entidad de contrapartida central que haya sido, o bien autorizada con arreglo al artículo 14 del Reglamento (UE) n° 648/2012, o bien reconocida de conformidad con el artículo 25 de dicho Reglamento.

**RDL:** Real Decreto Ley.

**Riesgo de concentración:** término que denota el riesgo de pérdida debido a las grandes exposiciones a un pequeño número de deudores a los que la entidad ha prestado dinero.

**Riesgo de crédito:** riesgo de que los clientes no puedan ser capaces de cumplir con sus obligaciones contractuales de pago. El riesgo de crédito incluye el riesgo de impago, el riesgo país y el riesgo de liquidación.

**Riesgo de crédito de contraparte:** riesgo de que una contraparte entre en mora antes del vencimiento de un contrato de derivados. El riesgo puede resultar de las transacciones de derivados en la cartera de negociación, o bien la cartera bancaria y está sujeto a límite de crédito, como otras exposiciones de crédito.

**Riesgo de Impago:** riesgo de que contrapartes no cumplan con las obligaciones contractuales de pago.

**Riesgo de liquidez:** riesgo derivado de la posible inhabilidad del grupo para satisfacer todas las obligaciones de pago cuando se venzan, o sólo ser capaz de cumplir estas obligaciones a un coste excesivo.

**Riesgo de mercado:** riesgo que se deriva de la incertidumbre sobre los cambios en los precios de mercado y los tipos (incluidas los tipos de interés, precios de las acciones, tipos de cambio y precios de los productos), las correlaciones entre ellos y sus niveles de volatilidad.

**Riesgo operacional:** potencial de sufrir pérdidas en relación a los empleados, las especificaciones contractuales y la documentación, la tecnología, fallas en la infraestructura y los desastres, los proyectos, las influencias externas y relaciones con los clientes. Esta definición incluye el riesgo legal y regulatorio, pero no el riesgo de negocio y el riesgo reputacional.

**Riesgo de tipo de interés:** exposición de la situación financiera de un banco a movimientos adversos en los tipos de interés. La aceptación de este riesgo es una parte normal del negocio de la banca y puede ser una fuente de importante rentabilidad y de creación de valor para el accionista.

**Risk-weighted asset (RWA):** calculado por la asignación de un grado de riesgo, expresado en porcentaje (ponderación de riesgo)

a una exposición de conformidad con las normas aplicables en el enfoque estándar o el enfoque IRB.

**RORAC (Return on risk adjusted capital):** rentabilidad ajustada al riesgo.

**Slotting Criteria:** método empleado para el cálculo de las ponderaciones de riesgo para las exposiciones de financiación especializada, el cual consiste en mapear las calificaciones internas a cinco categorías supervisoras, cada una de las cuales es asociada a una ponderación por riesgo específica.

**Special purpose vehicle (SPV):** empresa creada con la única finalidad de la adquisición de determinados activos o exposiciones de derivados y la emisión de pasivos que sean vinculados únicamente a los activos o las exposiciones.

**SRB (Systemic Risk Buffer):** colchón de riesgo sistémico para G-SIBs.

**SREP (Supervisory Review and Evaluation Process):** proceso de revisión y evaluación supervisora.

**Stress testing:** término que describe diferentes técnicas utilizadas para medir la potencial vulnerabilidad a los acontecimientos excepcionales, pero plausibles.

**TLAC (Total Loss Absorbing Capacity):** requerimiento a las G-SIBs que exige la existencia de un colchón suficiente de pasivos elegibles (con capacidad de absorber pérdidas).

**Tier I:** recursos propios básicos menos los instrumentos de carácter híbrido.

**Tier II:** instrumentos de capital suplementarios, fundamentalmente deuda subordinada y fondos genéricos para insolvencias, que contribuyen a la fortaleza de la entidad financiera.

**Titulización de activos:** mecanismo financiero que consiste en la conversión de ciertos activos en títulos de renta fija negociables en un mercado secundario de valores.

**TLTRO:** *targeted longer-term refinancing operations*, o préstamos condicionados a largo plazo

**TRIM (Targeted Review of Internal Models):** ejercicio de revisión de los modelos internos de capital llevado a cabo por el ECB.

**Validación interna:** la validación interna es un prerrequisito para el proceso de validación supervisora y consiste en que una unidad especializada de la propia entidad, con la suficiente independencia, obtenga una opinión técnica sobre la adecuación de los modelos internos para los fines utilizados, internos y regulatorios, concluyendo sobre su utilidad y efectividad.

**Validación de modelos:** el proceso de evaluación de la eficacia de un modelo de riesgo de crédito realizado usando un conjunto predefinido de criterios, como el poder discriminatorio del modelo, la adecuación de los *inputs* y la opinión de expertos.

**Valor en riesgo (VAR):** estimación de las pérdidas potenciales que podrían ocurrir en las posiciones de riesgo como consecuencia de los movimientos de factores de riesgo de mercado en un horizonte de tiempo determinado y para un determinado nivel de confianza.



