

3. Riesgos

3.1. Modelo General de gestión y control de Riesgos	43
3.1.1. Gobierno y organización	43
3.1.2. Marco de Apetito de Riesgo	46
3.1.3. Decisiones y procesos	48
3.1.4. Evaluación, seguimiento y <i>reporting</i>	48
3.1.5. Infraestructura	49
3.1.6. Cultura de riesgos	49
3.2. Riesgo de Crédito y Contraparte	50
3.2.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Crédito a efectos del marco de capital	50
3.2.2. Definiciones y metodologías contables	51
3.2.3. Información sobre los riesgos de crédito	51
3.2.4. Información sobre el método estándar	65
3.2.5. Información sobre el método IRB	69
3.2.6. Información sobre el riesgo de contraparte	88
3.2.7. Información sobre titulizaciones	98
3.2.8. Políticas de cobertura y reducción del riesgo. Estrategias y procesos de supervisión	107
3.2.9. Información sobre técnicas de reducción del riesgo de crédito	108
3.2.10. Densidad de APRs por áreas geográficas	111
3.3. Riesgo de Mercado	112
3.3.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Mercado	112
3.3.2. Diferencias en la cartera de negociación a efectos de la normativa de solvencia y criterios contables	112
3.3.3. Método estándar	113
3.3.4. Modelos internos	113

3.4. Riesgo estructural de Renta Variable	124
3.4.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Renta Variable	124
3.4.2. Distinción entre las carteras mantenidas con ánimo de venta y las carteras mantenidas con fines estratégicos	125
3.4.3. Valor en libros y exposición de las participaciones e instrumentos de capital contenidos en las carteras anteriores	125
3.4.4. Activos ponderados por riesgo de las participaciones e instrumentos de capital	126
3.4.5. Pérdidas y ganancias y ajustes por valoración de las participaciones e instrumentos de capital	127
3.5. Riesgo de cambio estructural	127
3.5.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Cambio	127
3.6. Riesgo de Tipo de Interés	128
3.6.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Tipo de Interés	128
3.6.2. Naturaleza del riesgo de tipo de interés e hipótesis clave	129
3.6.3. Variaciones en los tipos de interés	130
3.7. Riesgo de Liquidez	130
3.7.1. Estrategia y planificación de la Liquidez y Financiación	130
3.7.2. Gobernanza y monitorización	131
3.7.3. Comportamiento de liquidez y financiación en 2018	133
3.7.4. Perspectivas de liquidez y financiación	136
3.7.5. <i>Disclosure</i> LCR	137
3.7.6. Activos comprometidos en operaciones de financiación	139
3.8. Riesgo Operacional	142
3.8.1. Definición de Riesgo Operacional	142
3.8.2. Modelo de gestión de Riesgo Operacional	142
3.8.3. Gobierno del riesgo operacional	144
3.8.4. Métodos utilizados para el cálculo de capital	145
3.8.5. Perfil de Riesgo Operacional del Grupo	146

3.1. Modelo General de gestión y control de Riesgos

El Grupo BBVA cuenta con un Modelo general de gestión y control de riesgos (denominado, en adelante, el “Modelo”) adecuado a su modelo de negocio, a su organización y a las geografías en las que opera, que le permite desarrollar su actividad en el marco de la estrategia y la política de gestión y control de riesgos definida por los órganos sociales del Banco, y adaptarse a un entorno económico y regulatorio cambiante, afrontando la gestión de riesgos de manera global y adaptada a las circunstancias de cada momento. El Modelo establece un sistema de gestión de riesgos adecuado en relación con el perfil de riesgos y la estrategia de la entidad.

Este Modelo se aplica de forma integral en el Grupo y se compone de los elementos básicos que se enumeran a continuación:

- Gobierno y organización
- Marco de Apetito de Riesgo
- Decisiones y procesos
- Evaluación, seguimiento y *reporting*
- Infraestructura

Además, el Grupo impulsa el desarrollo de una cultura de riesgos que asegure la aplicación consistente del Modelo de gestión y control de riesgos en el Grupo, y que garantice que la función de riesgos es entendida e interiorizada a todos los niveles de la organización.

3.1.1. Gobierno y organización

El modelo de gobierno de los riesgos en BBVA se caracteriza por una especial implicación de sus órganos sociales, tanto en el establecimiento de la estrategia de riesgos como en el seguimiento y la supervisión continua de su implantación.

De este modo, y como a continuación se desarrolla, son los órganos sociales los que aprueban dicha estrategia de riesgos y las políticas corporativas para las diferentes tipologías de riesgos, siendo la función de riesgos la encargada, en el ámbito de la gestión, de su implantación y desarrollo, dando cuenta de ello a los órganos sociales.

La responsabilidad de la gestión diaria de los riesgos corresponde a los negocios, que se atienden en el desarrollo de su actividad a las políticas, normas, procedimientos, infraestructuras y controles que, partiendo del marco fijado por los órganos sociales, son definidos por la función de riesgos.

Para llevar a cabo esta labor de manera adecuada, la función de riesgos en el Grupo BBVA se ha configurado como una función única, global e independiente de las áreas comerciales.

3.1.1.1. Órganos sociales

El Consejo de Administración (denominado, en adelante, el “Consejo”) aprueba la estrategia de riesgos y supervisa los sistemas internos de gestión y control. En concreto, en relación con la estrategia de riesgos, el Consejo aprueba la declaración de Apetito de Riesgo del Grupo, las métricas fundamentales (y sus declaraciones) y las principales métricas por tipo de riesgo, así como el Modelo general de gestión y control de riesgos.

Además, corresponde igualmente al Consejo de Administración la aprobación y seguimiento del plan estratégico y de negocio, de los presupuestos anuales y objetivos de gestión, así como de la política de inversiones y financiación; todo ello, de forma consistente y alineada con el Marco de Apetito de Riesgo aprobado. Por ello, los procesos de definición de las propuestas de Marco de Apetito de Riesgo y la planificación estratégica y presupuestaria a nivel de Grupo se coordinan desde el ámbito ejecutivo para su presentación al Consejo.

A fin de asegurar la integración del Marco de Apetito de Riesgo en la gestión, sobre la base establecida por el Consejo de Administración, la Comisión Delegada Permanente (“CDP”) aprueba las métricas por tipo de riesgo relativas a rentabilidad y recurrencia de resultados y la estructura básica de Límites del Grupo a nivel de las diferentes geografías, tipos de riesgo, clases de activo y carteras. Asimismo, esta comisión aprueba políticas corporativas concretas para cada tipología de riesgos.

Finalmente, el Consejo de Administración cuenta con una comisión especializada en materia de riesgos, la Comisión de Riesgos (“CR”), que asiste al Consejo de Administración y a la CDP en la determinación de la estrategia de riesgos y de los límites y políticas de riesgo del Grupo, respectivamente, analizando y valorando previamente las propuestas que se elevan a dichos órganos al respecto. En esta línea, la Comisión de Riesgos ha celebrado 21 reuniones durante el año 2018 y tiene previstas 20 reuniones para 2019.

La modificación de la estrategia de riesgos del Grupo y los elementos que la componen, incluyendo las métricas del Marco de Apetito de Riesgo dentro de su ámbito de decisión, es facultad exclusiva del Consejo de Administración de BBVA, mientras que, por su parte, corresponde a la Comisión Delegada Permanente la modificación de las métricas por tipo de riesgos dentro de su ámbito de decisión y la estructura básica de Límites del Grupo (*core limits*), cuando aplique. En ambos casos, las modificaciones siguen el mismo proceso de toma de decisiones antes descrito, por lo que las propuestas de modificación se elevan por el

ámbito ejecutivo (en concreto, por el Director de Riesgos del Grupo) y son objeto de tratamiento, primero en el seno de la Comisión de Riesgos, para su posterior elevación al Consejo de Administración y/o a la Comisión Delegada Permanente, según corresponda.

Asimismo, la Comisión de Riesgos, la Comisión Delegada Permanente y el propio Consejo realizan un adecuado seguimiento de la implementación de la estrategia de riesgos y del perfil de riesgos del Grupo. Para lo cual, la función de riesgos reporta periódicamente la evolución de las métricas del Marco de Apetito de Riesgo del Grupo al Consejo y a la Comisión Delegada Permanente, todo ello previo análisis por la Comisión de Riesgos, cuyo papel en esta labor de seguimiento y control es de especial relevancia.

3.1.1.2. Función de riesgos: CRO. Estructura organizativa y cuerpo de Comités

El máximo responsable de la función de riesgos en la línea ejecutiva, el Director de Riesgos del Grupo ("CRO"), desempeña su labor con la independencia, autoridad, rango, experiencia, conocimientos y recursos necesarios para ello. Es nombrado por el Consejo de Administración del Banco, como miembro de su Alta Dirección, y tiene acceso directo a sus órganos sociales (Consejo de Administración, Comisión Delegada Permanente y Comisión de Riesgos), a quienes reporta regularmente sobre la situación de los riesgos en el Grupo.

El Director de Riesgos, para el mejor cumplimiento de sus funciones, se apoya en una estructura compuesta por unidades transversales de riesgos en el área corporativa y unidades específicas de riesgos en las geografías y/o áreas de negocio que tiene el Grupo. Cada una de estas unidades tiene como responsable un Director de Riesgos del área geográfica y/o de negocio, que desarrolla, dentro de su ámbito de competencias, funciones de gestión y control de riesgos y es el responsable de aplicar las políticas y normas corporativas aprobadas a nivel Grupo de manera consistente, adaptándolas, si fuera necesario, a los requerimientos locales y reportando sobre todo ello a los órganos sociales locales.

Los Directores de Riesgos de las áreas geográficas y/o de negocio mantienen una doble dependencia con el Director de Riesgos del Grupo y con el responsable de su área geográfica y/o de negocio. Este sistema de co-dependencia persigue asegurar la independencia de la función de riesgos local de las funciones operativas, y permitir su alineamiento con las políticas corporativas y los objetivos del Grupo en materia de riesgos.

La función de Riesgos, como se ha mencionado anteriormente, está compuesta por unidades de riesgos del área corporativa, que realizan funciones transversales, y por unidades de riesgos de las áreas geográficas y/o de negocio.

- Las unidades de riesgos del área corporativa desarrollan y formulan al CRO la propuesta del Marco de Apetito de Riesgo del Grupo, las políticas corporativas, normas, procedimientos e infraestructuras globales dentro del marco de actuación aprobado por los órganos sociales; se aseguran de su aplicación; y reportan, directamente o a través del CRO, a los órganos sociales del Banco. Entre sus funciones, se incluye:
 - Gestión de las distintas tipologías de riesgos a nivel Grupo de acuerdo con la estrategia definida por los órganos sociales.
 - Planificación de riesgos alineada con los principios del Marco de Apetito de Riesgo definido por el Grupo.
 - Seguimiento y control del perfil de riesgos del Grupo en relación con el Marco de Apetito de Riesgo aprobado por los órganos sociales del Banco, proporcionando información precisa y fiable con la frecuencia y el formato requerido.
 - Realización de análisis prospectivos que permitan evaluar el cumplimiento del Marco de Apetito de Riesgo en escenarios de estrés y el análisis de los mecanismos para su mitigación.
 - Gestión de los desarrollos tecnológicos y metodológicos necesarios para el desarrollo del Modelo en el Grupo.
 - Articular el modelo de Control Interno del Grupo y definir la metodología, criterios corporativos y procedimientos para identificar y priorizar el riesgo inherente a las actividades y procesos de cada unidad.
 - Validación de los modelos utilizados y de los resultados obtenidos por los mismos para verificar su adecuación a los distintos usos a los que se aplican.
- Las unidades de riesgos de las áreas de negocio desarrollan y formulan al Director de Riesgos del área geográfica y/o de negocio la propuesta del Marco de Apetito de Riesgo que resulta de aplicación en cada área geográfica y/o de negocio, con autonomía y siempre dentro de la estrategia/Marco de Apetito de Riesgo del Grupo. Asimismo, se aseguran de la aplicación de las políticas y normas corporativas aprobadas a nivel Grupo de manera consistente, adaptándolas, en su caso, a los requerimientos locales; se dotan de las infraestructuras adecuadas para la gestión y control de sus riesgos, dentro del marco global de infraestructuras de riesgos definidos por las áreas corporativas; y reportan, según corresponda, a sus órganos sociales y a la Alta Dirección.

De este modo, las unidades de riesgos locales trabajan con las unidades de riesgos del área corporativa con el objetivo de adecuarse a la estrategia de riesgos a nivel Grupo y poner en común toda la información necesaria para llevar a cabo el seguimiento de la evolución de sus riesgos.

La función de riesgos cuenta con un proceso de toma de decisiones apoyado en una estructura de comités. El comité global de dirección del área de riesgos (GRMC) es el máximo comité de la función de riesgos y en él se proponen, contrastan y, en su caso, aprueban, entre otros, el marco normativo interno de riesgos, los procedimientos e infraestructuras necesarios para identificar, evaluar, medir y gestionar los riesgos a los que se enfrenta el Grupo en el desarrollo de sus negocios, y se aprueban los límites de riesgo por carteras. Son miembros de dicho Comité el CRO, los Directores de GRM de las principales Áreas de *Front*, los Directores de las Disciplinas Corporativas de GRM y el Director de *Risk Management Group* de GRM.

El GRMC articula el desarrollo de sus funciones en distintos comités de apoyo, entre los que cabe destacar:

- *Global Credit Risk Management Committee*: tiene por objeto el análisis y la toma de decisiones relativas a la admisión de riesgos de crédito mayorista.
- *Wholesale Credit Risk Management Committee*: tiene por objeto el análisis y la toma de decisiones relativas a la admisión de riesgos de crédito mayorista de determinados segmentos de clientela del Grupo BBVA.
- *Work Out Committee*: tiene por objeto ser informado de las decisiones tomadas según el marco de delegación en referencia a las propuestas de riesgo de los clientes clasificados en *Watch List* y clientes clasificados como dudosos de determinados segmentos de clientela del Grupo BBVA, así como la sanción de las propuestas sobre entradas, salidas y modificaciones en *Watch List*, entradas y salidas en dudoso *unlikely to pay* y pase a fallidos.
- Comité de *Asset Allocation*: instancia ejecutiva para el análisis y decisión sobre todos aquellos asuntos que, en materia de riesgo de crédito, estén relacionados con los procesos destinados a conseguir la combinación y composición de carteras que, bajo las restricciones impuestas por el, permita maximizar la rentabilidad del capital ajustado al riesgo.
- *Risk Models Management Committee*: su objeto es garantizar una correcta toma de decisiones en relación con la planificación, desarrollo, implantación, uso, validación y seguimiento de los modelos para una adecuada gestión del Riesgo de Modelo en el Grupo BBVA.
- Comité Global de *Global Market Risk Unit* (CGGMRU): su objetivo es formalizar, supervisar y comunicar el seguimiento del riesgo en sala en la totalidad de las unidades de negocio de *Global Markets*, así como coordinar y aprobar las decisiones esenciales de la actividad de GMRU, y elaborar y proponer al GRMC la regulación de carácter corporativo de la unidad.
- Comité Corporativo de Admisión de Riesgo Operacional y Gobierno de Producto: su objeto es la identificación, evaluación y análisis de los riesgos operacionales asociados a las iniciativas de nuevos negocios, productos o servicios, externalización, transformación de procesos y nuevos sistemas, con carácter previo a su lanzamiento. Asimismo, verificará el cumplimiento de los requerimientos de Gobierno de producto previstos en la normativa y decidirá sobre el esquema de aseguramiento de los riesgos identificados (pólizas globales).
- *Retail Credit Risk Committee*: su objeto es el análisis, discusión y apoyo a la toma de decisiones sobre todos aquellos asuntos de la gestión de riesgo de crédito minorista que impacten o potencialmente lo hagan en las prácticas, procesos y métricas corporativas establecidas en las Políticas, Normas y Marcos de Actuación.
- *Asset Management Global Risk Steering Committee*: su objeto es desarrollar y coordinar las estrategias, políticas, procedimientos e infraestructura necesarias para identificar, evaluar, medir y gestionar los riesgos materiales a los que se enfrenta la institución en el desarrollo de sus negocios vinculados a *BBVA Asset Management*.
- *Global Insurance Risk Committee*: su objeto es garantizar el alineamiento y la comunicación entre todas las Unidades de Riesgos en Seguros del Grupo BBVA, para lo cual impulsará la aplicación de principios, políticas, herramientas y métricas de riesgos homogéneas en las diferentes geografías, con objeto de mantener la adecuada integración de la gestión de riesgos en seguros en el Grupo.
- COPOR: su objeto es el análisis y toma de decisión con respecto a las operaciones de las diferentes geografías en las que está presente *Global Markets*.

Cada área geográfica y/o de negocio cuenta con su propio comité (o comités) de gestión de riesgos, con objetivos y contenidos similares a los del área corporativa, que desarrollan sus funciones de forma consistente y alineadas con las políticas y normas corporativas en materia de riesgos, cuyas decisiones quedan reflejadas en las correspondientes actas.

Con este esquema organizativo, la función de riesgos se asegura la integración y la aplicación en todo el Grupo de la estrategia de riesgos, marco normativo, infraestructuras y controles de riesgo homogéneos, a la vez que se beneficia del conocimiento y cercanía al cliente de cada área geográfica y/o de negocio y transmite a los diferentes estamentos del Grupo la cultura de riesgos. Asimismo, esta organización permite a la función de riesgos realizar y reportar a los órganos sociales un seguimiento y control integrados de los riesgos de todo el Grupo.

3.1.1.3. Control Interno de Riesgos y Validación Interna

El Grupo cuenta con una unidad específica de Control Interno de Riesgos, cuya principal función es asegurar que existe un marco normativo interno suficiente, un proceso y unas medidas definidas para cada tipología de riesgos identificada en el Grupo (y para aquellas otras tipologías de riesgo por las que el Grupo se pueda ver afectado potencialmente), controlar su aplicación y funcionamiento, así como velar por la integración de la estrategia de riesgos en la gestión del Grupo. En este sentido, la unidad de Control Interno de Riesgos contrasta el desarrollo de las funciones de las unidades que desarrollan los modelos de riesgo, gestionan los procesos y ejecutan los controles. Su ámbito de actuación es global, tanto desde el punto de vista geográfico, como en cuanto a tipología de riesgos.

El Director de Control Interno de Riesgos del Grupo es el responsable de la función y reporta sus actividades e informa de sus planes de trabajo al CRO y a la Comisión de Riesgos del Consejo, asistiendo además a esta última en aquellas cuestiones en que así le requiera. A estos efectos, la unidad de Control Interno de Riesgos integra una Secretaría Técnica que ofrece a la Comisión el apoyo técnico necesario para el mejor desempeño de sus funciones.

Adicionalmente, el Grupo dispone de una unidad de Validación Interna, que contrasta el desarrollo de las funciones de las unidades que desarrollan los modelos de riesgos y de las que los utilizan en la gestión. Sus funciones son, entre otras, la revisión y validación independiente, a nivel interno, de los modelos utilizados para la gestión y control de los riesgos del Grupo.

3.1.2. Marco de Apetito de Riesgo

El Marco de Apetito de Riesgo del Grupo aprobado por el Consejo de Administración determina los riesgos y el nivel de los mismos que el Grupo está dispuesto a asumir para alcanzar sus objetivos, considerando la evolución orgánica del negocio. Estos se expresan en términos de solvencia, liquidez y financiación, y rentabilidad y recurrencia de resultados, que son revisados, tanto periódicamente, como en caso de modificaciones sustanciales del negocio de la entidad o de operaciones corporativas relevantes. La concreción del Marco de Apetito de Riesgo tiene los siguientes objetivos:

- Explicitar los niveles máximos de riesgo que el Grupo está dispuesto a asumir, tanto a nivel Grupo, como a nivel área geográfica y/o de negocio.
- Establecer unas guías de actuación y un marco de gestión a medio-largo plazo que eviten actuaciones (tanto a nivel Grupo como a nivel de cada área geográfica y/o de negocio) que puedan comprometer la viabilidad futura del Grupo.

- Establecer un marco de relación con las áreas geográficas y/o de negocio que, preservando su autonomía en la toma de decisiones, asegure una consistencia en el desempeño de las mismas, evitando comportamientos dispares.
- Establecer un lenguaje común a lo largo de toda la organización y desarrollar una cultura de riesgos orientada a su cumplimiento.
- Alineación con los nuevos requerimientos regulatorios, facilitando la comunicación con los reguladores, inversores y otros *stakeholders*, gracias a un marco integral y estable de gestión del riesgo.

El Marco de Apetito de Riesgo se explicita a través de los siguientes elementos:

- **Declaración de Apetito de Riesgo (*Statement*):** recoge los principios generales de la estrategia de riesgos del Grupo y el perfil de riesgo objetivo. La declaración del Apetito de Riesgo del Grupo en el ejercicio 2018 es:

“La política de riesgos del Grupo está enfocada a promover un modelo de negocio de banca universal, multicanal y responsable, basado en principios, teniendo como objetivos el crecimiento sostenible, la rentabilidad ajustada al riesgo y la generación de valor recurrente. Para la consecución de estos objetivos, el modelo de riesgos está orientado a mantener un perfil moderado de riesgo, que nos permita mantener una sólida posición financiera para afrontar coyunturas adversas sin comprometer nuestras metas estratégicas, una gestión prudente, una visión integral de los riesgos, una diversificación de carteras por geografías, clases de activos y segmentos de clientela y el mantenimiento de una relación a largo plazo con el cliente”.
- **Métricas fundamentales (*Core metrics*):** partiendo de la declaración de Apetito de Riesgo, se establecen declaraciones (*statements*) que concretan los principios generales de la gestión de riesgos en términos de solvencia, liquidez y financiación, y rentabilidad y recurrencia de resultados.
 - Solvencia: sólida posición de capital, con el objetivo de mantener un nivel de capital confortable sobre los requerimientos regulatorios e internos que apoye el normal desarrollo de la actividad bancaria incluso en situaciones de estrés. Así, BBVA gestiona su posición de capital de forma proactiva, la cual es evaluada bajo diferentes escenarios de estrés de forma continua.
 - Liquidez y financiación: sólida estructura de balance que permita la sostenibilidad del modelo de negocio. Mantenimiento de un adecuado volumen de recursos estables, una estructura de financiación mayorista diversificada, que limite el peso de la financiación a corto plazo, y asegure el acceso a los diferentes mercados de financiación, optimizando costes, y preservando un

colchón de activos líquidos para superar un periodo de supervivencia de liquidez bajo escenarios de estrés.

- Rentabilidad y recurrencia de resultados: sólida capacidad para generación de márgenes basado en un modelo de negocio recurrente apoyado en: diversificación de activos, financiación estable y orientación a cliente; combinado con un perfil de riesgo moderado que limite las pérdidas crediticias incluso en situaciones de estrés; todo ello orientado a permitir la estabilidad de ingresos y maximización de la rentabilidad ajustada al riesgo.

Asimismo, las métricas fundamentales plasman en términos cuantitativos los principios y perfil de riesgo objetivo recogido en la declaración de Apetito de Riesgo y están alineadas con la estrategia del Grupo. Cada una de las métricas cuenta con tres umbrales (*traffic light approach*), que van desde una gestión habitual de los negocios hasta mayores niveles de deterioro: Referencia de gestión, Apetito máximo y Capacidad máxima. Las métricas fundamentales del Grupo BBVA en el ejercicio 2018 son las que se detallan en el siguiente gráfico:

Gráfico 5: Métricas fundamentales Grupo BBVA

	Métrica
Solvencia	Solvencia Económica
	Solvencia Regulatoria: CET1 Fully Loaded
Liquidez y Financiación	Loan to Stable Customer Deposits (LTSCD)
	Liquidity Coverage Ratio (LCR)
Recurrencia de ingresos y rentabilidad	Margen neto / Activos Totales Medios
	Coste de riesgo
	Return on Equity (ROE)

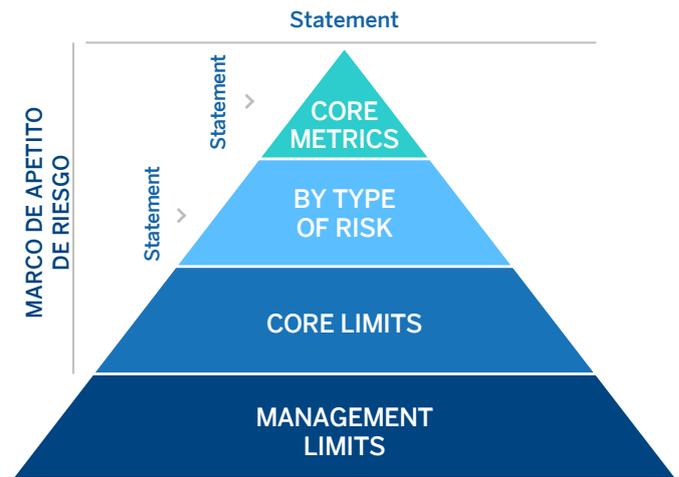
- **Declaración y métricas por tipo de riesgo (By type of risk metrics):** partiendo de las *core metrics*, para cada tipología de riesgo se establecen declaraciones (*statements*) recogiendo los principios generales de gestión de dicho riesgo y se calibran una serie de métricas, cuya observancia permite el cumplimiento de las *core metrics* y de la declaración de Apetito de Riesgo del Grupo. Las métricas por tipo de riesgo cuentan con un umbral de apetito máximo.
- **Estructura básica de límites (Core limits):** la estructura básica de límites tiene por objetivo articular el Marco de Apetito de Riesgo a nivel de las geografías, tipos de riesgos, clases de activos y carteras, asegurando que la gestión se sitúa dentro de las métricas por tipo de riesgo.

Adicionalmente a este Marco, existe un nivel de límites de gestión (*Management limits*), que se define y gestiona por la función de riesgos en desarrollo de la estructura básica de

límites, a fin de asegurar que la gestión anticipatoria de los riesgos por subcategorías de riesgos dentro de cada tipo o por subcarteras respeta dicha estructura básica de límites y, en general, el Marco de Apetito de Riesgo establecido.

El esquema del Marco de Apetito de Riesgos de BBVA se resume en el siguiente gráfico:

Gráfico 6: Esquema Marco Apetito de Riesgos Grupo BBVA



El área corporativa de riesgos trabaja con las diferentes áreas geográficas y/o de negocio a los efectos de definir su Marco de Apetito de Riesgo, de manera que este se encuentre coordinado y enmarcado en el del Grupo, y asegurarse de que su perfil se ajusta con el definido.

El Marco de Apetito de Riesgo se encuentra integrado en la gestión y los procesos de definición de las propuestas de Marco de Apetito de Riesgos están coordinados con la planificación estratégica y presupuestaria a nivel Grupo.

Como se ha mencionado anteriormente, las métricas fundamentales del Marco de Apetito de Riesgo de BBVA miden el desempeño del Grupo en términos de solvencia, liquidez y financiación, y rentabilidad y recurrencia de resultados. La mayoría de las métricas fundamentales son métricas contables y/o regulatorias, por lo que se publican regularmente a mercado en los informes financieros anuales y trimestrales del Grupo BBVA.

Durante el ejercicio 2018, el perfil de riesgo del Grupo evolucionó de manera coherente con las métricas del Marco de Apetito de Riesgo aprobado.

3.1.3. Decisiones y procesos

La traslación del Marco de Apetito de Riesgo a la gestión ordinaria se apoya en tres aspectos básicos:

- Un cuerpo normativo homogéneo.
- Una planificación de los riesgos.
- Una gestión integral de los riesgos a lo largo de su ciclo de vida.

3.1.3.1. Cuerpo normativo homogéneo

Corresponde al área corporativa de riesgos la definición y propuestas de las políticas corporativas, normas específicas, procedimientos y esquemas de delegación con base en los cuales se deben adoptar las decisiones de riesgos dentro del Grupo.

Este proceso persigue los siguientes objetivos:

- Jerarquización y estructuración: información bien estructurada mediante una jerarquía clara y simple que permita la relación de documentos dependientes entre sí.
- Simplicidad: número adecuado y suficiente de documentos.
- Homogeneidad: nombre y contenido de documentos homogéneos.
- Accesibilidad: búsqueda y fácil acceso a la documentación a través de la Biblioteca Corporativa de Gestión de Riesgos.

La aprobación de las políticas corporativas para todo tipo de riesgos corresponde a los órganos sociales del Banco, mientras que el área corporativa de riesgos aprueba el resto de la normativa.

Las unidades de riesgos de las áreas geográficas y/o de negocio siguen y, en su caso, adaptan dicho cuerpo normativo a las exigencias locales, a los efectos de contar con un proceso de decisión que resulte adecuado a nivel local y alineado con las políticas del Grupo. En caso de ser necesaria dicha adaptación, el área de riesgos local deberá informar al área corporativa de GRM, quien deberá velar por la consistencia del cuerpo normativo a nivel de todo el Grupo y, por tanto, deberá, en su caso, dar su conformidad previa a las modificaciones propuestas por las áreas de riesgos locales.

3.1.3.2. Planificación de riesgos

La planificación de riesgos permite asegurar la integración en la gestión del Marco de Apetito de Riesgo, a través de un proceso en cascada de establecimiento de límites y rentabilidades ajustadas al riesgo objetivo, donde la función de las unidades de riesgos del área corporativa y de las áreas geográficas y/o de negocio es garantizar el alineamiento de

dicho proceso con el Marco de Apetito de Riesgo del Grupo en términos de solvencia, liquidez y financiación, y rentabilidad y recurrencia de resultados.

Dicho proceso cuenta con herramientas que permiten la asignación y seguimiento del Marco de Apetito de Riesgo definido a nivel agregado, por áreas de negocio, entidades legales, tipologías de riesgo, concentraciones y cualquier otro nivel que se considere necesario.

El proceso de planificación de riesgos está alineado y se toma en consideración dentro del resto del marco de planificación del Grupo para asegurar su coherencia.

3.1.3.3. Gestión integral

Todos los riesgos deben ser gestionados de forma integral durante su ciclo de vida, en base a un tratamiento diferenciado en función de su tipología.

El ciclo de gestión del riesgo está compuesto por cinco elementos:

- Planificación: tiene el objetivo de asegurar la coherencia de las actividades del Grupo con el perfil de riesgos objetivo y garantizar la solvencia en el desarrollo de la estrategia.
- Evaluación: proceso enfocado a la identificación de todos los riesgos inherentes a las actividades que desarrolla el Grupo.
- Formalización: comprende las fases de originación, aprobación y formalización del riesgo.
- Seguimiento y *Reporting*: seguimiento continuo y estructurado de los riesgos, y elaboración de informes para su uso interno y/o externo (mercado, inversores, etc.).
- Gestión activa de la cartera: enfocada a la identificación de oportunidades de negocio, tanto en las carteras existentes, como en nuevos mercados, negocios o productos.

3.1.4. Evaluación, seguimiento y reporting

La evaluación, seguimiento y *reporting* es un elemento transversal que permite que el Modelo tenga una visión dinámica y anticipatoria que haga posible el cumplimiento del Marco de Apetito de Riesgo aprobado por los órganos sociales, incluso ante escenarios desfavorables. La realización de este proceso tiene los siguientes objetivos:

- Evaluar el cumplimiento del Marco de Apetito de Riesgo en el momento presente, mediante un seguimiento de las métricas fundamentales, de las métricas por tipo de riesgo y de la estructura básica de límites.
- Evaluar el cumplimiento del Marco de Apetito de Riesgo a futuro mediante la proyección de las variables del Marco de

Apetito de Riesgo, tanto en un escenario base determinado por el presupuesto como en un escenario de riesgo determinado por las pruebas de *stress-test*.

- Identificar y valorar los factores de riesgo y escenarios que pudieran comprometer el cumplimiento del Apetito de Riesgo, mediante el desarrollo de un repositorio de riesgos y un análisis del impacto de los mismos.
- Actuar para mitigar el impacto en el Grupo de los factores y escenarios de riesgo identificados, permitiendo que se mantenga dentro del perfil de riesgos objetivo.
- Supervisar las variables claves que, aun no formando parte directamente del Marco de Apetito de Riesgo, condicionan su cumplimiento. Estas pueden ser externas o internas.

La realización de este proceso está integrada en la actividad de las unidades de riesgos, tanto corporativas, como geográficas y/o de negocio, y se desarrolla en las siguientes fases:

- Identificación de los factores de riesgo que pueden comprometer el desempeño del Grupo o del área geográfica y/o de negocio en relación con los umbrales de riesgo definidos.
- Evaluación del impacto de la materialización de los factores de riesgo en las métricas que definen el Marco de Apetito de Riesgo con base en diferentes escenarios, incluyendo escenarios de estrés.
- Respuesta ante situaciones no deseadas y propuesta de medidas de reconducción ante la instancia que corresponda, que permitan una gestión dinámica de la situación incluso con anterioridad a que esta se produzca.
- Seguimiento del perfil de riesgo del Grupo y de los factores de riesgo identificados, a través de, entre otros, indicadores internos, de competidores y de mercado, que permitan anticipar su evolución futura.
- *Reporting*: Información de la evolución de los riesgos de forma completa y fiable a los órganos sociales y a la Alta Dirección, con la frecuencia y exhaustividad acorde con la naturaleza, importancia y complejidad de los riesgos reportados. El principio de transparencia preside todo el reporte de la información sobre riesgos.

3.1.5. Infraestructura

La infraestructura constituye el elemento que debe asegurar que el Grupo cuenta con los recursos humanos y tecnológicos necesarios para una efectiva gestión y supervisión de los riesgos, el desempeño de las funciones comprendidas en el Modelo de riesgos del Grupo y la consecución de sus objetivos.

En lo que a recursos humanos se refiere, la función de riesgos del Grupo cuenta con una plantilla adecuada en términos de número, capacidad, conocimientos y experiencia.

En lo relativo a la tecnología, la función de riesgos del Grupo se asegura de la integridad de los sistemas de información de gestión y de la dotación de la infraestructura necesaria para dar soporte a la gestión del riesgo, incluyendo herramientas acordes con las necesidades derivadas de los diferentes tipos de riesgo en la admisión, gestión, valoración y seguimiento de los mismos.

Los principios según los cuales se rige la tecnología de riesgos del Grupo son:

- Homogeneidad: los criterios son consistentes para todo el Grupo, asegurando un mismo tratamiento del riesgo a nivel de área geográfica y/o de negocio.
- Integración en la gestión: las herramientas incorporan las políticas de riesgo corporativas y son aplicadas en la gestión diaria del Grupo.
- Automatización de los principales procesos que componen el ciclo de gestión del riesgo.
- Adecuación: aprovisionamiento de información de forma adecuada en el momento oportuno.

A través de la función de *Risk Analytics*, el Grupo cuenta con un marco corporativo para el desarrollo de las técnicas de medición y modelos, que cubre todas las tipologías de riesgo y las distintas finalidades e implica un lenguaje homogéneo para todas las actividades y geografías/ áreas de negocio. La ejecución se realiza de forma descentralizada, lo que permite aprovechar la globalidad del Grupo, con el objetivo de evolucionar continuamente los modelos de riesgos existentes y generar otros que cubran los nuevos ámbitos de los negocios que se desarrollan, con el objetivo de que se refuerce la anticipación y proactividad que caracteriza a la función de riesgos en el Grupo.

Igualmente, las unidades de riesgos de las áreas geográficas y/o de negocio cuentan con medios suficientes desde el punto de vista de recursos, estructuras y herramientas para desarrollar una gestión de riesgo acorde con el modelo corporativo.

3.1.6. Cultura de riesgos

El Grupo BBVA impulsa el desarrollo de una cultura de riesgos basada en la observancia y el entendimiento de unos valores, actitudes y comportamientos que permiten el cumplimiento de las normas y marcos que contribuyen a una adecuada gestión de riesgos.

El modelo de gobierno de los riesgos en BBVA se caracteriza por una especial implicación de los órganos sociales, por lo que de ellos parte la cultura de riesgos que se difunde al resto de la organización y que tiene como elementos principales:

- Nuestro Propósito, que define nuestra razón de ser y que junto con nuestros valores y comportamientos guían la actuación de la organización y de las personas que formamos parte de ella.
- El Marco de Apetito al Riesgo, que determina los riesgos y el nivel de los mismos que el Grupo está dispuesto a asumir para alcanzar sus objetivos.
- El Código de Conducta establece las pautas de comportamiento que debemos seguir para ajustar nuestra conducta a los valores de BBVA.

La cultura de riesgos en BBVA se articula en base a las siguientes palancas:

- Comunicación: el Grupo BBVA promueve la difusión de

los principios y valores que deben regir la conducta y la gestión de riesgos de forma consistente e integral. Para ello se utilizan los canales más adecuados que permitan que la cultura de riesgos se integre en la gestión de los negocios a todos los niveles de la organización.

- Formación: el Grupo BBVA favorece el entendimiento de los valores, el modelo de gestión de riesgos y las normas de la conducta en todos los ámbitos, asegurando unos estándares en capacidades y conocimientos.
- Motivación: el Grupo BBVA persigue que los incentivos de los empleados de BBVA apoyen la cultura de riesgos en todos los niveles. Entre dichos incentivos destaca el papel de la Política Retributiva, así como la habilitación de mecanismos adecuados para su control, entre los que cabe mencionar los canales de denuncia y los comités de disciplina.
- Seguimiento: el Grupo BBVA persigue a los niveles más altos de la organización una evaluación y seguimiento continuos de la cultura de riesgos para garantizar su implantación, y la identificación de áreas de mejora.

3.2. Riesgo de Crédito y Contraparte

3.2.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Crédito a efectos del marco de capital

El Riesgo de crédito tiene su origen en la probabilidad de que una de las partes del contrato del instrumento financiero incumpla sus obligaciones contractuales por motivos de insolvencia o incapacidad de pago y produzca a la otra parte una pérdida financiera.

Representa el riesgo más relevante para el Grupo e incluye la gestión del riesgo de contrapartida, riesgo emisor, riesgo de liquidación y riesgo-país.

El Grupo BBVA cuenta con una estrategia de riesgos que viene determinada por el Consejo de Administración de la sociedad matriz, que establece la declaración de Apetito de Riesgo del Grupo y las métricas fundamentales y principales métricas por tipo de riesgo en que éste se materializa, así como el Modelo general de gestión y control de riesgos.

Sobre la base de lo aprobado por el Consejo de Administración, la Comisión Delegada Permanente de BBVA establece las Políticas Corporativas y límites concretos por cada tipología de riesgo necesarios para lograr que el Grupo se posicione dentro de los parámetros establecidos por el Consejo de Administración.

La Comisión de Riesgos asiste al Consejo y a la Comisión Delegada Permanente en la determinación de la estrategia de riesgos y de los límites y políticas de riesgos del Grupo, respectivamente, analizando y valorando previamente las propuestas que se elevan a dichos órganos sociales.

La Comisión de Riesgos, la Comisión Delegada Permanente y el propio Consejo realizan un adecuado seguimiento de la implementación de la estrategia de riesgos y del perfil de riesgos del Grupo.

A partir de la estrategia de riesgos determinada por el Consejo de Administración, y tras el informe de la Comisión de Riesgos, la Comisión Delegada Permanente valora y, en su caso, aprueba, como parte de la estructura básica de límites, la propuesta de *core limit* de *Asset Allocation* con el nivel de desagregación que se determine. Los límites establecen, con carácter anual, niveles máximos de exposición por tipología de cartera.

Los límites de *Asset Allocation* de las carteras, negocios y riesgos se definirán, considerando las métricas establecidas, en términos de exposición y composición de carteras y deberá orientarse a maximizar la generación de beneficio económico recurrente añadido del Grupo, con sujeción a un marco de restricciones resultante de la definición del perfil de riesgo objetivo.

El Área Corporativa de Riesgos establecerá umbrales a la concentración de riesgos, tanto individual, como de cartera y sectorial. La concentración individual se limitará de acuerdo al impacto en solvencia (CET1). La concentración de cartera y sectorial se hará en términos de EAD, bajo los cortes por cartera minorista/sector mayorista. Para el índice de concentración individual del portafolio se utilizan índices *Herfindahl*, tomando las 1.000 primeras contrapartidas en términos de EAD, así como la suma de la exposición de las 20 mayores contrapartidas en relación al impacto en solvencia.

Las Áreas de Negocio deben trabajar alineadas con la visión global y las métricas definidas, optimizando en términos de rentabilidad/riesgo, dentro de los límites y políticas del Grupo, cada una de las carteras de las que son responsables.

Los *gaps* existentes con respecto a la cartera objetivo deberán ser identificados a nivel global y transmitidos a las Áreas de Negocio, estableciéndose planes a nivel global y local para adecuar el riesgo al perfil objetivo predefinido y teniendo en cuenta la evolución futura esperada de las carteras.

A efectos de gestión de riesgos y de capital, la cuantificación del riesgo de crédito en BBVA se realiza mediante dos medidas principales: la pérdida esperada ("PE") y el capital económico ("CE"). La pérdida esperada refleja el valor medio de las pérdidas y se considera como coste del negocio. Sin embargo, el capital económico es la cantidad de capital que se considera necesario para cubrir las pérdidas inesperadas surgidas de la posibilidad de que las pérdidas reales sean superiores a las esperadas.

Estas medidas de riesgos se combinan con la información de rentabilidad en el marco de la gestión basada en valor, integrando así el binomio rentabilidad-riesgo en la toma de decisiones, desde la definición de la estrategia de negocio hasta la aprobación de créditos individuales, la fijación de precios, la evaluación de carteras en mora, la incentivación a las áreas del Grupo, etc.

Existen tres parámetros esenciales en el proceso de obtención de las medidas antes citadas (PE y CE): la probabilidad de incumplimiento ("PD"), la severidad ("LGD") y la exposición en el momento del incumplimiento ("EAD"), basada principalmente en la estimación de factores de conversión de crédito ("CCF"), que son generalmente estimados haciendo uso de la información histórica disponible en los sistemas, y que se asignan a las operaciones y clientes dependiendo de sus características.

En este contexto, las herramientas de calificación crediticia (*ratings* y *scorings*) evalúan el riesgo de cada cliente/operación en función de su calidad crediticia mediante una puntuación, que se emplea en la asignación de métricas de

riesgo junto con otras informaciones adicionales: antigüedad de los contratos, ratio préstamo/valor, segmento de los clientes, etc.

En el apartado 3.2.5.1. del presente documento se detallan las definiciones, métodos y datos que utiliza el Grupo en el ámbito de la determinación de los requerimientos de Recursos Propios para la estimación de los parámetros de probabilidad de incumplimiento ("PD"), severidad o pérdida en caso de incumplimiento ("LGD") y exposición en el momento del incumplimiento ("EAD").

3.2.2. Definiciones y metodologías contables

El modelo de deterioro contable de "pérdidas esperadas" se aplica a los activos financieros valorados a coste amortizado y a los activos financieros valorados a valor razonable con cambios en otro resultado global acumulado, excepto para las inversiones en instrumentos de patrimonio; y a los contratos de garantías financieras y compromisos de préstamo unilateralmente revocables por el Banco. Igualmente, se excluyen del modelo de deterioro todos los instrumentos financieros valorados a valor razonable con cambio en resultados.

Para mayor información sobre el modelo de deterioro contable de pérdidas esperadas y sus correspondientes definiciones (en cumplimiento con el artículo 442 de la CRR) véase nota 2.2.1 de las Cuentas Anuales Consolidadas del Grupo.

3.2.3. Información sobre los riesgos de crédito

3.2.3.1. Exposición al riesgo de crédito

De acuerdo con el artículo 5 de la CRR, en relación con los requerimientos de recursos propios por riesgo de crédito, se entiende por exposición toda partida de activo y toda partida incluida en las cuentas de orden del Grupo que incorpore riesgo de crédito y que no haya sido deducida de recursos propios. En este sentido, se incluyen, principalmente, préstamos y anticipos a la clientela con sus correspondientes saldos disponibles, avales y garantías, valores representativos de deuda e instrumentos de capital, caja y depósitos en bancos centrales y entidades de crédito, cesión y adquisición temporal de activos (repos de activo y de pasivo), derivados financieros (nominales) y el inmovilizado material.

La exposición al riesgo de crédito se detalla en apartados posteriores de este documento, desglosada por riesgo de crédito por método estándar (apartado 3.2.4.), riesgo de crédito por método avanzado (apartado 3.2.5.), riesgo de contraparte (apartado 3.2.6.), riesgo de crédito de titulaciones (apartado 3.2.7.) y riesgo estructural de renta variable (apartado 3.4.).

A continuación, además de la exposición al riesgo en el momento de incumplimiento y de los activos ponderados por riesgo, se muestra la exposición original, la exposición neta de provisiones y la exposición aplicados los factores

de conversión por el método estándar y avanzado a 31 de diciembre de 2018 y a 31 de diciembre de 2017 (incluye riesgo de contraparte):

Tabla 11. Exposición al Riesgo de Crédito (Millones de euros. 31-12-18)

Categoría de exposición	Exposición Original ⁽¹⁾	Provisiones ⁽²⁾	Exposición Neta de provisiones ⁽³⁾	Exposición en balance tras técnicas de mitigación ^(4a)	Exposición fuera de balance tras técnicas de mitigación ^(4b)	Valor plenamente ajustado de la exposición ⁽⁵⁾	EAD ⁽⁶⁾	APR ⁽⁷⁾	Densidad APR ^{(8)=(7)/(6)}
Administraciones Centrales y Bancos Centrales	122.473	(33)	122.440	138.637	4.893	143.530	139.186	30.560	22%
Administraciones regionales y Autoridades Locales	10.208	(23)	10.184	6.419	485	6.904	6.649	1.416	21%
Entidades Sector Público y otras Instituciones Públicas	991	(9)	982	1.759	132	1.890	1.810	714	39%
Bancos Multilaterales de Desarrollo	265	()	265	453	24	477	453	10	2%
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	35.874	(14)	35.859	17.441	13.618	31.059	19.315	6.203	32%
Empresas	125.314	(1.181)	124.133	75.549	41.762	117.311	91.400	89.481	98%
Exposiciones minoristas	86.939	(1.722)	85.217	50.062	30.743	80.805	52.465	36.768	70%
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	40.917	(302)	40.615	40.389	145	40.534	40.458	15.466	38%
Exposiciones en situación de default	8.609	(4.649)	3.960	3.367	449	3.816	3.612	4.159	115%
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	1.168	(51)	1.117	1.101	1	1.102	1.101	1.652	150%
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	3	()	3	3	-	3	3	2	66%
Organismos de Inversión Colectiva	76	(1)	75	45	24	69	57	57	100%
Otras Exposiciones	18.100	(36)	18.064	27.502	1.727	29.229	28.452	11.229	39%
Posiciones en titulación	4.623	-	4.623	4.623	-	4.623	4.623	950	21%
Total Método Estándar	455.561	(8.022)	447.539	367.348	94.003	461.351	389.584	198.665	51%
Administraciones Centrales y Bancos Centrales	10.698	(5)		12.213	495	12.708	12.459	677	5%
Entidades	100.329	(58)		76.740	5.523	82.263	79.992	5.366	7%
Empresas	135.616	(2.176)		75.295	58.254	133.549	103.991	55.513	53%
Empresas (Pymes)	19.894	(1.103)		14.530	3.766	18.297	16.231	11.877	73%
Empresas Financiación Especializada	7.706	(73)		7.304	403	7.706	7.536	6.330	84%
Empresas Otros	108.016	(999)		53.461	54.085	107.545	80.224	37.305	47%
Minoristas	118.211	(2.660)		97.055	21.065	118.120	101.011	19.667	19%
Del que: garantizados con bienes inmuebles	81.472	(1.330)		76.963	4.484	81.446	77.186	7.385	10%
Del que: Renovables elegibles	22.167	(584)		6.525	15.642	22.167	9.682	6.938	72%
Del que: Otros	14.571	(745)		13.568	939	14.507	14.142	5.344	38%
Minoristas Otros PYMES	4.132	(281)		3.240	840	4.079	3.746	1.752	47%
Minoristas Otros No PYMES	10.440	(464)		10.328	100	10.427	10.396	3.592	35%
Posiciones en titulación	5.593	-		5.382	-	5.382	5.382	1.673	31%
Total Método Avanzado	370.447	(4.898)		266.685	85.336	352.021	302.834	82.895	27%
Total Riesgo de Crédito Dilución y Entrega	826.008	(12.920)	447.539	634.033	179.340	813.373	692.418	281.560	41%
Renta Variable	6.822	-		6.822	-	6.822	6.822	15.246	223%
Método Simple	3.238	-		3.238	-	3.238	3.238	8.085	250%
No cotizadas incluidas en carteras suficientemente diversificadas	2.974	-		2.974	-	2.974	2.974	7.277	245%
Cotizadas en mercados organizados	263	-		263	-	263	263	809	307%
Método PD/LGD	3.201	-		3.201	-	3.201	3.201	5.989	187%
Modelos Internos	383	-		383	-	383	383	1.172	306%
Total Riesgo Crédito	832.829	(12.920)	447.539	640.855	179.340	820.194	699.240	296.805	42%

(1) Exposición bruta de provisiones y antes de la aplicación de las técnicas de reducción de riesgo, excluyendo las contribuciones al fondo de garantía de impago de una ECC

(2) Recoge las provisiones y correcciones por deterioro de los activos financieros y riesgos y compromisos contingentes

(3) Las exposiciones únicamente son ajustadas por provisiones en el caso de las exposiciones por Método Estándar. La exposición original de renta variable se muestra neta de deterioro contable

(4a)(4b) Se incluyen técnicas de mitigación del riesgo de crédito admisibles, tanto para exposiciones en balance como fuera de balance, de acuerdo al Capítulo 4 de la CRR. En el caso de las exposiciones de titulaciones, se incluye la cobertura del riesgo de crédito con garantías personales

(5) Corresponde con el valor de la exposición plenamente ajustada por las técnicas de mitigación del riesgo de crédito admisibles

(6) Exposición al riesgo de crédito en el momento del incumplimiento, calculado como (4a)+((4b)*CCF)

Exposición al Riesgo de Crédito (Millones de euros. 31-12-17)

Categoría de exposición	Exposición Original ⁽¹⁾	Provisiones ⁽²⁾	Exposición Neta de provisiones ⁽³⁾	Exposición en balance tras técnicas de mitigación ^(4a)	Exposición fuera de balance tras técnicas de mitigación ^(4b)	Valor plenamente ajustado de la exposición ⁽⁵⁾	EAD ⁽⁶⁾	APR ⁽⁷⁾	Densidad APR ^{(8)=(7)/(6)}
Administraciones Centrales y Bancos Centrales	122.404	(48)	122.356	135.156	15.397	150.553	135.914	29.759	22%
Administraciones regionales y Autoridades Locales	10.140	(8)	10.133	5.978	821	6.799	6.516	1.252	19%
Entidades Sector Público y otras Instituciones Públicas	1.556	(4)	1.552	1.635	854	2.490	1.701	654	38%
Bancos Multilaterales de Desarrollo	93	(1)	93	191	21	212	191	14	7%
Organizaciones Internacionales	1	-	1	1	0	1	1	-	-
Entidades	22.176	(17)	22.159	14.875	3.088	17.963	16.289	5.793	36%
Empresas	132.075	(1.613)	130.461	77.564	42.493	120.057	93.319	91.600	98%
Exposiciones minoristas	92.773	(1.246)	91.527	53.441	33.393	86.834	55.645	39.177	70%
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	49.883	(339)	49.545	48.416	511	48.927	48.740	19.609	40%
Exposiciones en situación de <i>default</i>	9.753	(4.645)	5.108	4.384	536	4.920	4.684	5.248	112%
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	2.557	(68)	2.489	2.463	1	2.464	2.463	3.694	150%
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	25	-	25	25	-	25	25	5	20%
Organismos de Inversión Colectiva	34	(0)	34	9	26	34	24	24	100%
Otras Exposiciones	21.200	(34)	21.166	27.897	2.574	30.471	29.274	11.725	40%
Posiciones en titulización	4.314	-	4.314	4.314	-	4.314	4.314	924	21%
Total Método Estándar	468.985	(8.023)	460.963	376.350	99.714	476.064	399.100	209.478	52%
Administraciones Centrales y Bancos Centrales	6.817	(4)		7.801	660	8.461	8.131	1.172	14%
Entidades	97.127	(71)		72.271	5.446	77.717	75.314	5.931	8%
Empresas	134.011	(3.447)		73.875	58.182	132.057	103.323	56.643	55%
Empresas (Pymes)	18.015	(1.821)		14.089	3.555	17.644	15.651	10.056	64%
Empresas Financiación Especializada	9.325	(109)		8.370	955	9.325	9.111	8.077	89%
Empresas Otros	106.670	(1.518)		51.416	53.672	105.088	78.561	38.510	49%
Minoristas	117.747	(2.339)		97.721	19.922	117.643	101.576	19.662	19%
Del que: garantizados con bienes inmuebles	84.366	(1.192)		79.848	4.497	84.345	80.073	8.268	10%
Del que: Renovables elegibles	20.625	(527)		6.023	14.603	20.625	9.154	6.764	74%
Del que: Otros	12.756	(620)		11.851	823	12.674	12.350	4.629	37%
Minoristas Otros PYMES	3.857	(198)		2.975	805	3.780	3.464	1.612	47%
Minoristas Otros No PYMES	8.899	(421)		8.876	18	8.894	8.885	3.017	34%
Posiciones en titulización	757	-		757	-	757	757	827	109%
Total Método Avanzado	356.459	(5.861)		252.425	84.211	336.636	289.101	84.235	29%
Total Riesgo de Crédito Dilución y Entrega	825.445	(13.884)	460.963	628.775	183.925	812.700	688.201	293.713	43%
Renta Variable	7.798	-		7.798	-	7.798	7.798	16.775	215%
Método Simple	3.881	-		3.881	-	3.881	3.881	9.562	246%
No cotizadas incluidas en carteras suficientemente diversificadas	3.705	-		3.705	-	3.705	3.705	8.989	243%
Cotizadas en mercados organizados	176	-		176	-	176	176	573	327%
Método PD/LGD	3.390	-		3.390	-	3.390	3.390	4.953	146%
Modelos Internos	527	-		527	-	527	527	2.261	429%
Total Riesgo Crédito	833.242	(13.884)	460.963	636.573	183.925	820.498	695.999	310.487	45%

(1) Exposición bruta de provisiones y antes de la aplicación de las técnicas de reducción de riesgo, excluyendo las contribuciones al fondo de garantía de impago de una ECC

(2) Recoge las provisiones y correcciones por deterioro de los activos financieros y riesgos y compromisos contingentes

(3) Las exposiciones únicamente son ajustadas por provisiones en el caso de las exposiciones por Método Estándar. La exposición original de renta variable se muestra neta de deterioro contable

(4a)(4b) Se incluyen técnicas de mitigación del riesgo de crédito admisibles, tanto para exposiciones en balance como fuera de balance, de acuerdo al Capítulo 4 de la CRR. En el caso de las exposiciones de titulización, se incluye la cobertura del riesgo de crédito con garantías personales

(5) Corresponde con el valor de la exposición plenamente ajustada por las técnicas de mitigación del riesgo de crédito admisibles

(6) Exposición al riesgo de crédito en el momento del incumplimiento, calculado como (4a)+((4b)*CCF)

(7) La exposición de renta variable a 31 de diciembre de 2017 incluye el deterioro de la participación del Grupo BBVA en el capital de Telefónica, S.A., por importe de 1.123 millones de euros

3.2.3.2. Valor medio de las exposiciones a lo largo de los ejercicios 2018 y 2017

En el siguiente cuadro, se detalla el valor medio de la exposición por riesgo de crédito durante los ejercicios 2018

y 2017, tanto para el método estándar, como para el método avanzado para cada una de las categorías de exposición:

Tabla 12. EU CRB-B - Importe neto medio y total de las exposiciones (incluye riesgo de contraparte) (Millones de euros)

	31-12-18		31-12-17	
	Valor neto de las exposiciones al final del periodo (4T) ⁽¹⁾	Exposiciones netas medias durante el periodo	Valor neto de las exposiciones al final del periodo (4T) ⁽¹⁾	Exposiciones netas medias durante el periodo
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	10.693	7.461	6.813	5.591
Entidades	100.271	96.062	97.056	88.605
Empresas	133.440	131.251	130.564	131.251
De las cuales: Financiación especializada	7.633	8.305	9.216	10.075
De las cuales: PYME	18.790	15.952	16.195	16.367
Exposiciones minoristas	115.551	115.232	115.408	116.630
Garantizadas con hipotecas sobre bienes inmuebles	80.142	81.180	83.174	84.417
Renovables elegibles	21.583	21.248	20.098	21.090
Otras exposiciones minoristas	13.826	12.804	12.136	11.123
PYME	3.851	3.648	3.659	3.325
NO PYME	9.975	9.156	8.477	7.797
Exposiciones de renta variable	6.822	7.068	7.798	8.217
Total Método IRB	366.777	357.074	357.639	350.294
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	122.440	115.638	122.356	122.111
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	10.184	10.289	10.133	7.718
Entidades del Sector Público	982	953	1.552	2.849
Bancos Multilaterales de Desarrollo	265	131	93	101
Organizaciones Internacionales	0	1	1	2
Entidades	35.859	32.090	22.159	25.831
Empresas	124.133	125.610	130.461	130.715
De las cuales: PYME	21.890	20.285	21.002	22.061
Exposiciones minoristas	85.217	90.028	91.527	87.309
De las cuales: PYME	26.558	29.031	24.258	26.000
Exposiciones garantizadas con hipotecas sobre bienes inmuebles	40.615	44.530	49.545	52.696
De las cuales: PYME	3.495	5.983	9.009	9.161
Exposiciones en situación de <i>default</i>	3.960	3.911	5.108	4.973
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	1.117	2.041	2.489	2.602
Bonos garantizados	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	3	8	25	197
Organismos de Inversión Colectiva	75	72	34	86
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-
Otras exposiciones	18.064	19.844	21.166	22.492
Total Método Estándar	442.917	445.143	456.649	459.681
Total	809.694	802.217	814.288	809.976

(1) Se muestra la Exposición Original neta de correcciones y deterioros de valor informados en los estados COREP de riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulizaciones

3.2.3.3. Distribución por áreas geográficas

A continuación, se muestra la distribución por áreas geográficas de la exposición original, neta de provisiones en

función del país de la contraparte. La distribución incluye las exposiciones al riesgo de crédito y contraparte, así como las exposiciones de renta variable.

Tabla 13. EU CRB-C - Desglose geográfico de las exposiciones (incluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-18)

Categoría de exposición ⁽¹⁾	Exposición Original neta de provisiones ⁽²⁾							Total
	España	Turquía	Eurasia	México	Estados Unidos	América del Sur	Resto del Mundo	
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	11	0	(0)	130	4.958	447	5.146	10.693
Entidades	41.262	12	51.824	458	3.100	719	2.896	100.271
Empresas	59.773	508	32.082	20.429	12.889	2.008	5.752	133.440
Exposiciones minoristas	99.329	2	431	15.526	40	72	152	115.551
Exposiciones de renta variable	4.804	56	381	800	292	361	127	6.822
Total Método IRB	205.177	577	84.718	37.344	21.280	3.607	14.073	366.777
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	64.761	14.408	9.621	18.078	6.968	8.519	85	122.440
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	53	33	103	2.342	7.486	168	-	10.184
Entidades del Sector Público	0	35	0	200	0	747	-	982
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	169	-	-	96	-	265
Organizaciones Internacionales	0	0	0	-	-	-	-	0
Entidades	11.694	2.446	7.718	7.576	2.157	3.580	689	35.859
Empresas	7.259	26.299	5.813	14.024	50.243	19.172	1.323	124.133
Exposiciones minoristas	12.989	22.005	2.063	14.197	17.036	16.895	32	85.217
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	3.586	4.738	2.386	9.555	10.719	9.525	107	40.615
Exposiciones en situación de <i>default</i>	662	1.449	218	342	585	699	5	3.960
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	113	110	0	363	199	332	-	1.117
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	0	-	-	0	-	3	-	3
Organismos de Inversión Colectiva	8	-	24	0	32	-	12	75
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras exposiciones	5.990	2.002	383	4.722	2.089	2.879	(0)	18.064
Total Método Estándar	107.115	73.525	28.499	71.399	97.513	62.614	2.253	442.917
Total	312.292	74.102	113.217	108.743	118.793	66.221	16.326	809.694

(1) Áreas geográficas determinadas en base al origen de la contraparte

(2) Se muestra la Exposición Original neta de los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

EU CRB-C - Desglose geográfico de las exposiciones (incluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-17)

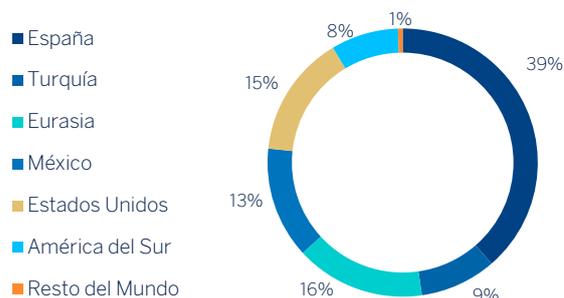
Categoría de exposición ⁽¹⁾	Exposición Original neta de provisiones ⁽²⁾							Total
	España	Turquía	Eurasia	México	Estados Unidos	América del Sur	Resto del Mundo	
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	594	-	431	135	4.231	974	448	6.813
Entidades	44.341	26	48.044	505	2.543	540	1.056	97.056
Empresas	61.137	499	36.571	18.512	10.291	2.246	1.307	130.564
Exposiciones minoristas	101.320	1	576	13.371	41	65	34	115.408
Exposiciones de renta variable	5.771	157	263	811	201	468	126	7.798
Total Método IRB	213.164	683	85.886	33.333	17.308	4.294	2.972	357.639
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	63.669	16.533	11.186	14.475	6.037	10.456	-	122.356
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	687	31	84	2.030	7.135	166	-	10.133
Entidades del Sector Público	2	75	29	756	-	689	-	1.552
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	5	36	-	3	48	-	93
Organizaciones Internacionales	-	-	1	-	-	-	-	1
Entidades	1.265	2.467	6.867	6.033	1.826	3.509	193	22.159
Empresas	3.326	31.413	8.300	15.076	46.746	24.941	660	130.461
Exposiciones minoristas	13.354	25.767	1.928	12.008	14.656	23.790	23	91.527
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	4.751	8.506	2.332	10.685	9.360	13.851	60	49.545
Exposiciones en situación de <i>default</i>	1.401	1.583	516	471	296	839	2	5.108
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	170	147	-	418	1.055	700	-	2.489
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	16	8	-	-	-	25
Organismos de Inversión Colectiva	1	-	26	-	8	-	-	34
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras exposiciones	9.227	1.988	350	4.846	1.718	3.037	-	21.166
Total Método Estándar	97.853	88.516	31.670	66.807	88.840	82.026	937	456.649
Total	311.017	89.199	117.556	100.140	106.147	86.320	3.909	814.288

(1) Áreas geográficas determinadas en base al origen de la contraparte

(2) Se muestra la Exposición Original neta de los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

De forma adicional, se muestra de forma gráfica la distribución de la exposición original por geografía del Grupo, donde se puede observar el elevado grado de diversificación geográfica que presenta el Grupo y que constituye una de las palancas clave en su crecimiento estratégico.

Gráfico 7: Distribución por áreas geográficas de la exposición por Riesgo de Crédito



A continuación, se muestra la distribución por áreas geográficas de las exposiciones en mora y deterioradas de

los activos financieros y riesgos contingentes), así como los ajustes por riesgo de crédito:

Tabla 14. EU CR1-C - Calidad crediticia de las exposiciones por zona geográfica (incluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-18)

	Exposición Original bruta ⁽¹⁾		Ajuste por riesgo de crédito	Fallidos acumulados	Cargos por ajustes por riesgo de crédito del periodo	Valores netos
	Exposiciones en situación de <i>default</i>	Exposiciones que no están en situación de <i>default</i>				
España	10.280	307.956	(5.943)	24.328	3.019	312.292
Turquía	2.556	73.473	(1.928)	377	(718)	74.102
Eurasia	817	113.179	(779)	304	(96)	113.217
México	1.162	109.226	(1.645)	2.272	(631)	108.743
Estados Unidos	883	118.455	(545)	3.857	55	118.793
América del Sur	1.885	66.392	(2.056)	1.169	(653)	66.221
Resto del Mundo	86	16.263	(23)	49	(11)	16.326
Total	17.670	804.943	(12.920)	32.355	964	809.694

(1) Se muestra la Exposición Original neta de los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

EU CR1-C - Calidad crediticia de las exposiciones por zona geográfica (incluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-17)

	Exposición Original bruta ⁽¹⁾		Ajuste por riesgo de crédito	Fallidos acumulados	Cargos por ajustes por riesgo de crédito del periodo	Valores netos
	Exposiciones en situación de <i>default</i>	Exposiciones que no están en situación de <i>default</i>				
España	14.074	305.906	(8.963)	23.133	837	311.017
Turquía	2.341	88.067	(1.209)	40	842	89.199
Eurasia	1.079	117.159	(682)	288	232	117.556
México	1.125	100.029	(1.014)	2.065	473	100.140
Estados Unidos	958	105.790	(601)	3.408	395	106.147
América del Sur	2.039	85.684	(1.403)	1.171	388	86.320
Resto del Mundo	68	3.852	(12)	51	73	3.909
Total	21.685	806.487	(13.884)	30.156	3.240	814.288

(*) Incluye riesgo de contraparte cuyas correcciones por deterioro a 31 de diciembre de 2017 ascendían a 10 millones de euros

(1) Se muestra la Exposición Original neta de los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

3.2.3.4. Calidad crediticia de las exposiciones por categoría de exposición e instrumento

A continuación, se muestra el valor de las exposiciones por categoría de exposición, desglosado entre exposiciones en *default* y exposiciones en no *default* a 31 de diciembre de

2018. Esta tabla excluye las exposiciones sujetas al marco de riesgo de contraparte a efectos de la Parte 3ª, Título II, Capítulo VI de la CRR, así como las exposiciones sujetas al marco de titulización, como se definen en la Parte 3ª, Título II, Capítulo V de la CRR.

Tabla 15. EU CR1-A - Calidad crediticia de las exposiciones por categoría de exposición e instrumento (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-18)

	Exposición Original bruta ⁽⁴⁾ de		Ajuste por riesgo de crédito	Fallidos acumulados	Cargos por ajustes por riesgo de crédito del periodo	Exposiciones netas ⁽³⁾
	Exposiciones en situación de default	Exposiciones que no están en situación de default				
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	80	5.786	5	10	1	5.862
Entidades	161	32.477	58	19	(5)	32.581
Empresas	4.017	128.116	2.176	5.402	(1.271)	129.957
De las cuales: Financiación especializada	161	6.510	73	1.635	(36)	6.597
De las cuales: PYMEs	2.006	17.774	1.103	-	(717)	18.677
Empresas Otros	1.851	103.832	999	3.767	(518)	104.683
Exposiciones minoristas	4.778	113.425	2.660	2.056	321	115.544
Garantizadas con Inmuebles	3.672	77.800	1.330	1.170	138	80.142
Renovables Elegibles	199	21.968	584	51	57	21.583
Otras exposiciones minoristas	907	13.657	745	835	126	13.819
PYME	418	3.707	281	142	83	3.844
NO PYME	489	9.950	464	692	43	9.975
Exposiciones de renta variable	-	6.822	-	-	-	6.822
Total Método IRB	9.037	286.627	4.898	7.487	(954)	290.765
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	8	114.627	33	9	(15)	114.593
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	-	10.203	23	21	16	10.180
Entidades del Sector Público	0	990	9	20	4	981
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	265	0	-	(1)	265
Organizaciones Internacionales	0	0	-	-	-	0
Entidades	25	28.139	14	11	(2)	28.124
Empresas	3.484	122.816	1.181	16.315	(432)	121.635
Exposiciones minoristas	3.486	86.916	1.722	3.596	476	85.194
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	1.416	40.917	302	2.733	(37)	40.615
Exposiciones en situación de default ⁽¹⁾	8.588	-	4.649	-	4	3.939
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados ⁽²⁾	30	1.138	51	147	(17)	1.117
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	3	0	-	0	3
Organismos de Inversión Colectiva	-	69	1	9	0	69
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-
Otras exposiciones	170	18.100	36	2.009	3	18.064
Total Método Estándar	8.618	424.184	8.022	24.869	(1)	424.781
Total	17.655	710.810	12.920	32.355	(955)	715.546
De las cuales: Préstamos	16.647	376.575	12.237	32.355	(1.318)	380.985
De las cuales: Valores representativos de deuda	21	70.260	44	-	(3)	70.237
De las cuales: Exposiciones fuera de balance	987	179.061	639	-	366	179.409
De las cuales: Otros	-	84.914	-	-	-	84.914

(1) Las exposiciones en situación de default se desglosan adicionalmente por sus respectivas carteras de origen

(2) Las exposiciones sujetas a riesgos especialmente elevados que se encuentran en mora se reportan en la tabla anterior en la columna "Exposiciones en situación de default"; puesto que no se incluyen agregados en el total de importe de las posiciones en situación de default del COREP de Riesgo de Crédito método estándar

(3) La exposición neta se calcula de la siguiente manera:

- Exposición neta del Método estándar = Exposiciones que no están en situación de default - Ajuste por Riesgo de Crédito; a excepción de las categorías de Exposiciones en situación de default y asociadas a riesgos especialmente elevados que se calculan de la misma manera que en el Método IRB

- Exposición neta del Método IRB = Exposiciones en situación de default + Exposiciones que no están en situación de default - Ajuste por Riesgo de Crédito

(4) Se muestra la exposición original bruta de los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y de renta variable por métodos estándar e IRB

EU CR1-A - Calidad crediticia de las exposiciones por categoría de exposición e instrumento (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-17)

	Exposición Original bruta ⁽⁴⁾ de		Ajuste por riesgo de crédito	Fallidos acumulados	Cargos por ajustes por riesgo de crédito del periodo	Exposiciones netas ⁽³⁾
	Exposiciones en situación de default	Exposiciones que no están en situación de default				
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	96	5.567	4	-	(74)	5.660
Entidades	194	33.965	62	15	3	34.097
Empresas	6.207	124.490	3.447	5.087	(1.831)	127.250
De las cuales: Financiación especializada	331	7.814	109	3.497	(57)	8.036
De las cuales: PYMEs	3.485	14.382	1.821	6	(924)	16.046
Empresas Otros	2.392	102.294	1.518	1.583	(850)	103.168
Exposiciones minoristas	5.397	112.342	2.339	1.609	(238)	115.400
Garantizadas con Inmuebles	4.479	79.887	1.192	772	(403)	83.174
Renovables Elegibles	168	20.457	527	51	15	20.098
Otras exposiciones minoristas	750	11.998	620	785	150	12.128
PYME	367	3.483	199	100	61	3.651
NO PYME	383	8.515	421	685	89	8.477
Exposiciones de renta variable	-	7.798	-	-	-	7.798
Total Método IRB	11.894	284.163	5.852	6.711	(2.140)	290.204
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	141	116.594	48	9	13	116.546
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	9	10.108	8	13	4	10.100
Entidades del Sector Público	-	1.551	4	19	(27)	1.547
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	93	1	-	-	93
Organizaciones Internacionales	-	1	-	-	-	1
Entidades	79	15.048	17	23	(32)	15.031
Empresas	4.033	126.707	1.613	15.303	(1.259)	125.094
Exposiciones minoristas	2.917	92.709	1.246	3.595	592	91.463
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	2.107	49.883	339	2.466	29	49.545
Exposiciones en situación de default ⁽¹⁾	9.753	-	4.645	-	(261)	5.107
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados ⁽²⁾	40	2.518	67	153	(74)	2.490
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	24	-	-	(2)	24
Organismos de Inversión Colectiva	2	34	-	9	-	34
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-
Otras exposiciones	465	21.200	34	1.856	(91)	21.166
Total Método Estándar	9.792	436.472	8.022	23.445	(1.107)	438.242
Total	21.685	720.635	13.875	30.156	(3.247)	728.446
De las cuales: Préstamos	20.333	393.252	13.565	30.156	(2.415)	400.020
De las cuales: Valores representativos de deuda	76	73.498	47	-	(146)	73.527
De las cuales: Exposiciones fuera de balance	1.276	184.129	263	-	(686)	185.142
De las cuales: Otros	-	69.756	-	-	-	69.756

(1) Las exposiciones en situación de default se desglosan adicionalmente por sus respectivas carteras de origen

(2) Las exposiciones sujetas a riesgos especialmente elevados que se encuentran en mora se reportan en la tabla anterior en la columna "Exposiciones en situación de default"; puesto que no se incluyen agregados en el total de importe de las posiciones en situación de default del COREP de Riesgo de Crédito método estándar

(3) La exposición neta se calcula de la siguiente manera:

- Exposición neta del Método estándar = Exposiciones que no están en situación de default - Ajuste por Riesgo de Crédito; a excepción de las categorías de Exposiciones en situación de default y asociadas a riesgos especialmente elevados que se calculan de la misma manera que en el Método IRB

- Exposición neta del Método IRB = Exposiciones en situación de default + Exposiciones que no están en situación de default - Ajuste por Riesgo de Crédito

(4) Se muestra la exposición original bruta de los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y de renta variable por métodos estándar e IRB

3.2.3.5. Distribución por sectores

A continuación, se muestra la distribución por sector económico (método estándar y avanzado) de la exposición original neta de provisiones de los activos financieros y

riesgos contingentes, excluyendo el riesgo de contraparte e incluyendo renta variable:

Tabla 16. EU CRB-D - Concentración de las exposiciones por sector o tipo de contraparte (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros, 31-12-18)

Millones de euros	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Industrias extractivas	Industria manufacturera	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	Suministro agua, actividades saneamiento, gestión residuos	Construcción	Comercio por mayor y por menor; reparación vehículo motor	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Actividades financieras y de seguros	Actividades inmobiliarias	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Actividades administrativas y servicios auxiliares	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	Educación	Actividades sanitarias y de servicios sociales	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	Otros servicios	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	Actividad de organizaciones y organismo extraterritorial	Particulares sin actividad empresarial	Total ⁽¹⁾
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	2.315	-	-	-	3.547	0	-	-	-	-	0	-	5.862
Entidades	2	-	259	486	284	731	18	1.716	8	27	10.781	425	189	29	17.488	1	79	28	5	-	26	-	32.581
Empresas	1.045	5.249	39.078	15.269	1.426	10.245	15.779	4.342	3.956	5.450	9.049	6.109	5.713	2.813	1.869	250	1.024	693	595	3	0	-	129.957
Exposiciones minoristas	616	44	1.970	121	57	1.946	4.033	1.455	1.451	465	231	468	1.721	641	1	234	684	305	6.395	7	-	92.698	115.544
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	809	0	-	-	2.981	2.329	5	0	-	26	-	-	-	672	-	-	-	6.822
Total Método IRB	1.663	5.294	41.307	15.876	1.767	13.731	19.830	7.512	5.415	8.922	24.704	7.006	7.623	3.483	22.932	486	1.787	1.025	7.667	11	26	92.698	290.765
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	0	-	0	0	-	0	5	0	0	0	39.188	0	0	0	74.387	0	1	0	1.011	-	0	-	114.593
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	-	-	7	32	74	48	4	139	-	-	69	36	0	19	7.769	545	1.167	3	267	-	0	-	10.180
Entidades del Sector Público	-	-	288	350	25	0	1	2	0	-	78	-	0	0	218	16	0	0	1	-	-	-	981
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	265
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	0	-	0
Entidades	2	0	728	0	-	1.732	92	5.280	2	18	19.073	56	195	46	154	0	176	0	571	-	-	-	28.124
Empresas	3.078	2.624	31.037	7.032	645	4.152	14.993	6.506	3.450	3.416	11.538	13.878	3.038	2.210	204	743	5.085	733	7.229	42	0	-	121.635
Exposiciones minoristas	4.166	281	4.729	304	57	2.737	10.539	1.900	1.235	486	738	1.900	860	2.434	299	1.197	1.428	287	4.786	9	-	45.571	85.194
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	801	229	1.970	658	10	941	3.147	541	1.192	200	325	17.649	1.562	944	258	1.072	1.084	120	3.810	2	-	4.101	40.615
Exposiciones en situación de default	111	58	91	301	7	492	657	183	165	32	41	287	134	70	26	32	63	24	584	0	0	582	3.939
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	1	0	1	0	0	292	14	0	32	0	118	494	3	4	-	0	1	0	25	0	-	131	1.117
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras exposiciones	0	-	0	0	-	0	0	0	-	1	10.104	922	56	-	0	0	0	-	6.981	-	-	-	18.064
Total Método Estándar	8.158	3.192	38.853	8.677	818	10.394	29.453	14.551	6.076	4.153	81.565	34.182	7.422	4.445	83.359	3.605	9.005	1.167	25.264	53	0	50.385	424.781
Total	9.822	8.486	80.160	24.554	2.585	24.125	49.283	22.064	11.491	13.075	106.269	41.189	15.045	7.929	106.291	4.091	10.792	2.192	32.931	64	26	143.083	715.546

(1) Se muestra la exposición original neta de correcciones y deterioros de valor informados en los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

EU CRB-D - Concentración de las exposiciones por sector o tipo de contraparte (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-17)

Millones de euros	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Industrias extractivas	Industria manufacturera	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	Suministro agua, actividades saneamiento, gestión residuos	Construcción	Comercio por mayor y por menor; reparación vehículo motor	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Actividades financieras y de seguros	Actividades inmobiliarias	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Actividades administrativas y servicios auxiliares	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	Educación	Actividades sanitarias y de servicios sociales	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	Otros servicios	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	Actividad de organizaciones y organismo extraterritorial	Particulares sin actividad empresarial	Total ⁽¹⁾	
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.281	-	-	-	1.378	0	-	-	-	-	0	-	5.660	
Entidades	9	1	382	481	221	413	23	1.784	6	6	10.486	222	95	42	19.713	4	83	3	107	-	15	-	34.097	
Empresas	1.755	4.873	34.298	13.210	924	12.469	16.070	4.744	5.270	6.614	10.024	5.347	6.105	2.695	63	185	882	937	687	2	94	-	127.250	
Exposiciones minoristas	624	47	1.833	119	54	1.881	3.809	1.412	1.464	1.881	231	460	1.658	662	-	224	660	300	5.510	9	-	93.983	115.400	
Exposiciones de renta variable	0	-	68	46	3	309	-	-	-	3.548	2.974	279	7	(84)	28	-	-	5	614	-	-	-	7.798	
Total Método IRB	2.388	4.921	36.582	13.856	1.202	15.073	19.902	7.939	6.740	10.630	27.996	6.309	7.865	3.314	21.182	413	1.626	1.246	6.918	11	109	93.983	290.204	
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	0	-	1	8	18	-	1	-	-	-	40.793	-	0	-	74.648	0	1	-	1.076	-	0	-	116.546	
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	-	0	50	33	65	49	7	266	-	0	114	48	30	1	7.463	595	1.297	17	65	-	0	-	10.100	
Entidades del Sector Público	1	65	310	148	51	0	2	13	0	-	-	1	7	0	895	22	1	0	30	-	-	-	1.547	
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	93
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	1	-	1	
Entidades	9	-	6	7	-	13	31	0	-	21	12.078	254	163	15	1.601	3	48	-	784	-	-	-	15.031	
Empresas	1.558	5.764	31.176	7.951	698	4.071	15.417	7.559	3.248	3.269	7.037	10.497	3.141	2.144	6.938	853	4.829	701	8.205	37	0	-	125.094	
Exposiciones minoristas	1.523	444	5.338	328	76	2.883	11.815	2.159	1.229	540	1.344	1.372	2.858	660	-	634	1.919	381	5.108	14	-	50.839	91.463	
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	509	548	2.378	1.054	27	1.553	3.871	929	1.396	382	2.372	18.644	2.154	269	-	779	1.696	210	3.664	3	-	7.105	49.545	
Exposiciones en situación de <i>default</i>	79	141	249	42	16	448	347	135	123	20	11	250	274	38	14	18	51	32	1.324	0	0	1.495	5.107	
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	1	0	2	0	0	2.158	9	2	2	0	166	88	4	6	0	0	1	0	5	-	-	47	2.489	
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	34	
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otras exposiciones	1	0	11	-	0	1	10	6	0	0	14.522	1	0	3	0	0	0	-	6.609	-	-	-	21.166	
Total Método Estándar	3.680	6.962	39.520	9.573	950	11.176	31.511	11.069	5.998	4.232	78.541	31.155	8.632	3.137	91.608	2.904	9.843	1.340	26.869	54	2	59.486	438.242	
Total	6.069	11.883	76.102	23.429	2.152	26.248	51.413	19.008	12.738	14.862	106.537	37.464	16.496	6.451	112.789	3.318	11.469	2.587	33.787	65	111	153.468	728.446	

(1) Se muestra la exposición original neta de correcciones y deterioros de valor informados en los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

A continuación, se muestra la distribución por contraparte las exposiciones en mora y deterioradas de los activos

financieros y riesgos contingentes, así como sus correspondientes ajustes por riesgo de crédito:

Tabla 17. EU CR1-B - Calidad crediticia de las exposiciones por sector o tipos de contraparte (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-18)

	Exposición Original bruta ⁽¹⁾ de:			Cargos por ajustes por riesgo de crédito del periodo	Valores netos
	Exposiciones en situación de <i>default</i>	Exposiciones que no están en situación de <i>default</i>	Ajuste por riesgo de crédito		
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	288	9.837	303	119	9.822
Industrias extractivas	140	8.427	81	(54)	8.486
Industria manufacturera	1.429	80.167	1.437	(78)	80.160
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	565	24.433	444	181	24.554
Suministro agua, actividades saneamiento, gestión residuos	27	2.595	37	10	2.585
Construcción	1.871	23.509	1.255	(1.127)	24.125
Comercio por mayor y por menor; reparación vehículo motor	2.464	48.416	1.597	106	49.283
Transporte y almacenamiento	664	21.879	480	29	22.064
Hostelería	538	11.267	313	(2)	11.491
Información y comunicaciones	985	12.326	235	63	13.075
Actividades financieras y de seguros	338	106.181	250	27	106.269
Actividades inmobiliarias	960	40.898	669	(149)	41.189
Actividades profesionales, científicas y técnicas	467	14.926	347	(132)	15.045
Actividades administrativas y servicios auxiliares	262	7.882	215	35	7.929
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	259	106.150	118	56	106.291
Educación	111	4.141	161	100	4.091
Actividades sanitarias y de servicios sociales	159	10.809	176	20	10.792
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	102	2.148	58	(3)	2.192
Otros servicios	843	32.793	705	(305)	32.931
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	1	64	1	(0)	64
Actividad de organizaciones y organismo extraterritorial	0	26	0	0	26
Particulares sin actividad empresarial	5.183	141.937	4.037	149	143.083
Total	17.655	710.810	12.920	(955)	715.546

(1) Se muestra la exposición original neta de correcciones y deterioros de valor informados en los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

EU CR1-B - Calidad crediticia de las exposiciones por sector o tipos de contraparte (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros. 31-12-17)

	Exposición Original bruta ⁽¹⁾ de:			Cargos por ajustes por riesgo de crédito del periodo	Valores netos
	Exposiciones en situación de <i>default</i>	Exposiciones que no están en situación de <i>default</i>	Ajuste por riesgo de crédito		
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	252	6.001	184	(150)	6.069
Industrias extractivas	247	11.770	135	132	11.883
Industria manufacturera	1.561	76.056	1.515	112	76.102
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	251	23.441	263	(294)	23.429
Suministro agua, actividades saneamiento, gestión residuos	50	2.128	27	(13)	2.152
Construcción	5.870	22.761	2.382	65	26.248
Comercio por mayor y por menor; reparación vehículo motor	2.133	50.771	1.491	(572)	51.413
Transporte y almacenamiento	587	18.872	451	(107)	19.008
Hostelería	587	12.466	315	(318)	12.738
Información y comunicaciones	133	14.901	172	(189)	14.862
Actividades financieras y de seguros	182	106.578	223	(236)	106.537
Actividades inmobiliarias	1.158	37.124	818	(462)	37.464
Actividades profesionales, científicas y técnicas	768	16.207	479	(331)	16.496
Actividades administrativas y servicios auxiliares	265	6.367	180	(139)	6.451
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	217	112.635	62	3	112.789
Educación	65	3.313	61	(29)	3.318
Actividades sanitarias y de servicios sociales	156	11.469	156	(102)	11.469
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	122	2.526	61	(41)	2.587
Otros servicios	640	34.157	1.010	147	33.787
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	2	64	1	(2)	65
Actividad de organizaciones y organismo extraterritorial	1	111	-	(1)	111
Particulares sin actividad empresarial	6.439	150.918	3.888	(722)	153.468
Total	21.686	720.635	13.875	(3.247)	728.446

(1) Se muestra la exposición original neta de correcciones y deterioros de valor informados en los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

3.2.3.6. Distribución por vencimiento residual

A continuación, se muestra la distribución de la exposición original neta de correcciones y deterioro de valor, por

vencimiento residual de los activos financieros y riesgos contingentes, desglosada por categorías de exposición según los modelos estándar y avanzado, excluyendo el riesgo de contraparte e incluyendo la posición en renta variable:

Tabla 18. EU CRB-E - Vencimiento de las exposiciones (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros, 31-12-18)

	Valor de la exposición neta ⁽¹⁾				Sin vencimiento establecido	Total
	A la vista	≤ 1 año	> 1 año ≤ 5 años	> 5 años		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	9	319	2.886	303	2.345	5.862
Entidades	205	7.219	8.707	11.098	5.353	32.581
Empresas	246	42.572	55.537	21.199	10.403	129.957
Exposiciones minoristas	12	2.200	6.174	85.153	22.005	115.544
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	6.822	6.822
Total Método IRB	471	52.309	73.305	117.752	46.927	290.765
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	11.308	37.868	16.741	47.789	887	114.593
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	0	805	1.737	7.631	6	10.180
Entidades del Sector Público	7	770	144	17	43	981
Bancos Multilaterales de Desarrollo	211	38	16	-	-	265
Organizaciones Internacionales	-	-	-	0	0	0
Entidades	5.113	12.757	5.261	754	4.240	28.124
Empresas	10.635	37.301	50.879	20.520	2.300	121.635
Exposiciones minoristas	2.611	28.222	30.134	15.993	8.233	85.194
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	304	4.689	4.517	31.094	12	40.615
Exposiciones en situación de <i>default</i>	24	893	21	1.877	1.126	3.939
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	273	222	622	0	1.117
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	1	1	-	-	1	3
Organismos de Inversión Colectiva	-	47	20	1	1	69
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-
Otras exposiciones	1.467	4.654	30	8	11.906	18.064
Total Método Estándar	31.681	128.319	109.722	126.305	28.753	424.781
Total	32.151	180.628	183.027	244.058	75.681	715.546

(1) Se muestra la exposición original neta de correcciones y deterioros de valor informados en los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

EU CRB-E - Vencimiento de las exposiciones (excluye riesgo de contraparte) (Millones de euros, 31-12-17)

	Valor de la exposición neta ⁽¹⁾				Sin vencimiento establecido	Total
	A la vista	≤ 1 año	> 1 año ≤ 5 años	> 5 años		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	5	569	423	504	4.159	5.660
Entidades	394	9.657	8.704	10.839	4.504	34.097
Empresas	351	45.794	47.627	23.922	9.555	127.250
Exposiciones minoristas	18	1.801	6.041	86.998	20.541	115.400
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	7.798	7.798
Total Método IRB	768	57.821	62.795	122.263	46.557	290.204
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	19.933	45.409	12.628	38.286	289	116.546
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	97	484	1.505	7.990	25	10.100
Entidades del Sector Público	706	630	168	42	1	1.547
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	55	37	-	-	93
Organizaciones Internacionales	-	1	-	-	-	1
Entidades	4.707	5.479	3.852	769	224	15.031
Empresas	10.478	39.071	52.262	21.850	1.433	125.094
Exposiciones minoristas	3.505	37.647	25.214	15.956	9.141	91.463
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	2.080	6.073	8.785	32.604	2	49.545
Exposiciones en situación de <i>default</i>	70	578	450	2.025	1.985	5.107
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	1.227	1.080	182	1	2.489
Bonos garantizados	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	1	24	-	-	-	25
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	20	8	6	34
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-
Otras exposiciones	1.821	5.328	38	-	13.978	21.166
Total Método Estándar	43.398	142.006	106.039	119.713	27.086	438.242
Total	44.166	199.827	168.834	241.976	73.643	728.446

(1) Se muestra la exposición original neta de correcciones y deterioros de valor informados en los Estados COREP correspondiente al riesgo de crédito y renta variable, excluyendo la exposición de titulaciones

A continuación, se presenta la distribución del valor contable bruto de los préstamos y valores representativos de deuda por vencimiento residual:

Tabla 19. EU CR1-D - Antigüedad de las exposiciones vencidas (Millones de euros. 31-12-18)

	Valores contables brutos ⁽¹⁾					
	≤ 30 días	> 30 días ≤ 60 días	> 60 días ≤ 90 días	> 90 días ≤ 180 días	> 180 días ≤ 1 año	> 1 año
Préstamos ⁽²⁾	9.737	5.556	-	1.347	1.876	4.207
Valores representativos de deuda	-	-	-	8	-	-
Total exposiciones	9.737	5.556	-	1.355	1.876	4.207

(1) Valores contables brutos en balance

(2) Incluye el valor contable bruto de las adquisiciones temporales de activos

EU CR1-D - Antigüedad de las exposiciones vencidas (Millones de euros. 31-12-17)

	Valores contables brutos ⁽¹⁾					
	≤ 30 días	> 30 días ≤ 60 días	> 60 días ≤ 90 días	> 90 días ≤ 180 días	> 180 días ≤ 1 año	> 1 año
Préstamos ⁽²⁾	3.432	759	503	-	-	-
Valores representativos de deuda	-	-	-	-	-	-
Total exposiciones	3.432	759	503	-	-	-

(1) Valores contables brutos en balance

(2) Incluye el valor contable bruto de las adquisiciones temporales de activos

3.2.3.7. Pérdidas por deterioro del período

A continuación, se muestra el detalle de las pérdidas por deterioro de activos financieros y de riesgos y compromisos

contingentes, así como las reversiones de las pérdidas previamente reconocidas en activos fallidos registradas directamente contra la cuenta de pérdidas y ganancias durante los ejercicios 2018 y 2017.

Tabla 20. EU CR2-A - Cambios en el saldo de los ajustes por riesgo de crédito (Millones de euros. 31-12-18)

	Ajuste acumulado por riesgo de crédito ⁽¹⁾
Saldo de apertura	13.884
Aumentos debidos a dotaciones para pérdidas crediticias estimadas durante el periodo	7.040
Disminuciones debidas a importes para pérdidas crediticias estimadas revertidos durante el periodo	(4.105)
Disminuciones debidas a los importes aplicados con cargo a los ajustes acumulados por riesgo de crédito	(4.461)
Transferencias entre ajustes por riesgo de crédito	1.527
Impacto de las diferencias de cambio	(481)
Combinaciones de negocio, incluidas las adquisiciones y las enajenaciones de filiales	(340)
Incremento de provisiones por implementación de NIIF 9	1.288
Otros ajustes	(1.432)
Saldo de cierre	12.920
Recuperaciones de ajustes por riesgo de crédito registradas directamente en la cuenta de resultados	(573)
Ajustes por riesgo de crédito específico registrados directamente en la cuenta de resultados	3.107

(1) Correcciones de valor por riesgo de crédito de los activos financieros en balance (incluyendo contraparte) y de los riesgos y compromisos contingentes

Adicionalmente, se incluye a continuación un movimiento en el stock de exposiciones dudosas dentro de balance entre el 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

Tabla 21. EU CR2-B - Cambios en el saldo de los préstamos y valores representativos de deuda en situación de *default* y cuyo valor se ha deteriorado (Millones de euros. 31-12-18)

	Ajuste acumulado por riesgo de crédito ⁽²⁾
Saldo de apertura ⁽¹⁾	19.783
Préstamos y valores representativos de deuda que han pasado a situación de <i>default</i> o cuyo valor se ha deteriorado desde el último periodo de referencia	5.569
Reclasificación a situación de <i>no default</i>	(3.427)
Importes reconocidos como fallidos	(5.076)
Otros cambios	469
Saldo de cierre	17.319

(1) Se incluye riesgo de contraparte y se excluyen las exposiciones sujetas al marco de titulización

(2) Valores contables brutos en balance

3.2.3.8. Exposiciones dudosas y exposiciones reestructuradas y refinanciadas

A continuación, se presenta en la tabla una visión general de las exposiciones dudosas y las exposiciones reestructuradas y refinanciadas:

Tabla 22. EU CR1-E - Exposiciones dudosas y exposiciones reestructuradas y refinanciadas (Millones de euros. 31-12-18)

	Valores contables brutos de las exposiciones normales y dudosas ⁽¹⁾							Deterioro de valor acumulado y provisiones y ajustes negativos acumulados en el valor razonable debidos al riesgo de crédito				Garantías reales y financieras recibidas	
	Total	De las cuales: normales pero vencidas > 30 días y ≤ 90 días	De las cuales: normales reestructuradas y refinanciadas	De las cuales: dudosas			En exposiciones normales	En exposiciones normales		En exposiciones dudosas	En exposiciones dudosas	De las cuales: exposiciones reestructuradas y refinanciadas	
				De las cuales: en situación de default	De las cuales: deterioradas	De las cuales: reestructuradas y refinanciadas		De las cuales: reestructuradas y refinanciadas	De las cuales: reestructuradas y refinanciadas				
Valores representativos de deuda	67.757	-	-	36	36	36	-	(48)	-	(16)	-	-	-
Préstamos y anticipos	451.810	4.227	7.165	16.357	16.357	16.357	10.003	(4.451)	(683)	(7.760)	(4.202)	5.570	8.427
Exposiciones fuera de balance	170.070	-	138	987	987	-	87	(419)	(5)	(217)	(21)	113	-

(1) Valores contables brutos en balance

EU CR1-E - Exposiciones dudosas y exposiciones reestructuradas y refinanciadas (Millones de euros. 31-12-17)

	Valores contables brutos de las exposiciones normales y dudosas ⁽¹⁾							Deterioro de valor acumulado y provisiones y ajustes negativos acumulados en el valor razonable debidos al riesgo de crédito				Garantías reales y financieras recibidas	
	Total	De las cuales: normales pero vencidas > 30 días y ≤ 90 días	De las cuales: normales reestructuradas y refinanciadas	De las cuales: dudosas			En exposiciones normales	En exposiciones normales		En exposiciones dudosas	En exposiciones dudosas	De las cuales: exposiciones reestructuradas y refinanciadas	
				De las cuales: en situación de default	De las cuales: deterioradas	De las cuales: reestructuradas y refinanciadas		De las cuales: reestructuradas y refinanciadas	De las cuales: reestructuradas y refinanciadas				
Valores representativos de deuda	70.701	-	-	66	66	66	-	(21)	-	(28)	-	-	-
Préstamos y anticipos	470.040	1.262	9.193	19.396	19.396	19.396	12.127	(4.097)	(378)	(8.670)	(4.616)	7.478	11.253
Exposiciones fuera de balance	185.405	-	110	1.276	1.276	-	142	(327)	-	(251)	(29)	128	18

(1) Valores contables brutos en balance

3.2.4. Información sobre el método estándar

3.2.4.1. Identificación de las agencias de calificación externa

Las agencias de calificación externa (ECAI) designadas por el Grupo para determinar las ponderaciones de riesgo aplicables a sus exposiciones son las siguientes: *Standard&Poors, Moodys, Fitch y DBRS*.

Las exposiciones para las que se utilizan las calificaciones de cada ECAI son aquellas correspondientes a la cartera mayorista, básicamente, las relativas a “Soberanos y Bancos Centrales” en países desarrollados e “Instituciones financieras”.

En aquellos casos en los que para una contraparte existan calificaciones por diferentes ECAI, el Grupo sigue el procedimiento establecido en el artículo 138 de la normativa de solvencia, en donde se detalla el orden de prelación a utilizar en la asignación de calificaciones.

Por un lado, cuando para una exposición calificada estén disponibles dos calificaciones crediticias distintas efectuadas por ECAI designadas, se aplicará a la exposición la ponderación de riesgo más alta. En cambio, cuando haya más de dos calificaciones crediticias para una misma exposición calificada, se utilizarán las dos calificaciones crediticias que produzcan las ponderaciones de riesgo más bajas. Si las dos ponderaciones

de riesgo más bajas coinciden, se aplicará esa ponderación; si no coinciden, se aplicará la más alta de las dos.

La correspondencia entre la escala alfanumérica de cada agencia utilizada y las categorías de riesgo empleadas por el Grupo son las definidas en el *Final Draft Implementing Technical Standards on the mapping of ECAIs' credit assessment under Article 136(1) and (3) of Regulation (EU) No 575/2013*; dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 136 de la CRR.

3.2.4.2. Asignación de las calificaciones crediticias de emisiones públicas de valores

El número de casos y el importe de estas asignaciones son irrelevantes en el Grupo a efectos de admisión crediticia y gestión del riesgo emisor.

3.2.4.3. Valores de exposición antes y después de la aplicación de las técnicas de reducción del riesgo de crédito

A continuación, se muestran los importes de exposición original neta de provisiones y ajustes de valor, la exposición tras técnicas de reducción del riesgo y la densidad de APRs para cada categoría de exposición calculados por método estándar, excluyendo titulaciones, así como la exposición al riesgo de contraparte, que se presenta en el apartado 3.2.6. de este Informe.

Tabla 23. EU CR4 - Método estándar: exposición al riesgo de crédito y efectos de la reducción del riesgo de crédito (Millones de euros. 31-12-18)

Categorías de exposición	Exposiciones antes de CCF y CRM ⁽¹⁾		Exposiciones después de CCF y CRM ⁽²⁾		APR ⁽³⁾ y densidad de los APR	
	Importe en balance	Importe fuera de balance	Importe en balance	Importe fuera de balance	APR	Densidad de los APR
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	111.247	3.346	137.615	549	30.247	22%
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	9.683	497	6.414	230	1.415	21%
Entidades del Sector Público	824	157	1.757	51	714	39%
Bancos Multilaterales de Desarrollo	242	24	453	-	10	2%
Organizaciones Internacionales	0	0	0	0	-	-
Entidades	14.236	13.888	14.236	1.874	4.991	31%
Empresas	78.195	43.440	74.105	15.851	88.046	98%
Exposiciones Minoristas	54.130	31.064	50.039	2.403	36.753	70%
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	40.470	146	40.389	68	15.466	38%
Exposiciones en situación de default	3.487	453	3.346	245	4.127	115%
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	1.116	1	1.101	0	1.652	150%
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	3	-	3	-	2	66%
Organismos de Inversión Colectiva	44	24	44	12	57	100%
Exposiciones de Renta Variable	-	-	-	-	-	-
Otras partidas	18.064	-	17.959	950	11.229	59%
Total	331.743	93.038	347.461	22.236	194.707	53%

(1) EO Neta: Se corresponde con la exposición original neta de ajustes de valor y provisiones

(2) EAD: Se corresponde con la exposición original neta de ajustes de valor y provisiones tras CRM y CCF

(3) APRs: Se corresponde con la EAD tras ponderación de riesgos

EU CR4 - Método estándar: exposición al riesgo de crédito y efectos de la reducción del riesgo de crédito (Millones de euros. 31-12-17)

Categorías de exposición	Exposiciones antes de CCF y CRM ⁽¹⁾		Exposiciones después de CCF y CRM ⁽²⁾		APR ⁽³⁾ y densidad de los APR	
	Importe en balance	Importe fuera de balance	Importe en balance	Importe fuera de balance	APR	Densidad de los APR
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	102.533	14.013	130.796	758	29.571	22%
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	9.257	843	5.948	538	1.246	19%
Entidades del Sector Público	723	824	1.631	66	653	38%
Bancos Multilaterales de Desarrollo	72	21	191	-	14	7%
Organizaciones Internacionales	1	-	1	-	-	-
Entidades	11.541	3.490	10.793	1.414	4.440	36%
Empresas	80.252	44.841	76.054	15.755	90.120	98%
Exposiciones Minoristas	57.755	33.708	53.391	2.204	39.146	70%
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	49.031	513	48.416	324	19.609	40%
Exposiciones en situación de default	4.571	536	4.384	299	5.247	112%
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	2.488	1	2.463	-	3.694	150%
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	25	-	25	-	5	20%
Organismos de Inversión Colectiva	9	26	9	15	24	100%
Exposiciones de Renta Variable	-	-	-	-	-	-
Otras partidas	21.166	-	20.979	1.376	11.725	52%
Total	339.425	98.817	355.080	22.750	205.493	54%

(1) EO Neta: Se corresponde con la exposición original

(2) EAD: Se corresponde con la exposición original neta de provisiones, correcciones de valor y otras exposiciones sin riesgo

(3) APRs: Se corresponde con la EAD tras ponderación de riesgos

Adicionalmente, en las siguientes tablas se muestran los importes de exposición neta de provisiones, antes y después de la aplicación de las técnicas de reducción del riesgo de crédito para las diferentes ponderaciones de riesgo y para las distintas categorías de exposición que corresponden al método estándar, excluyendo las posiciones en titulización y la exposición de riesgo de crédito de contraparte.

Las exposiciones netas de provisiones y tras la aplicación de CCF y CRM correspondientes a riesgo de contraparte se muestran en la tabla EU CCR3 del apartado 3.2.6 de este Informe.

Tabla 24. Método estándar: Valores de la exposición antes de la aplicación de las técnicas de reducción del riesgo de crédito (Millones de euros. 31-12-18)

Categorías de exposición	Ponderación de riesgo																Total exposición crediticia (pre-CCF y pre-CRM)	De las cuales: sin calificación ⁽¹⁾
	0%	2%	4%	10%	20%	35%	50%	70%	75%	100%	150%	250%	370%	1250%	Otras	Deducidas		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	82.586	-	-	-	4.318	-	4.652	-	-	19.977	56	3.004	-	-	-	-	114.593	48.775
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	204	-	-	-	9.836	-	49	-	-	91	-	-	-	-	-	-	10.180	10.180
Entidades del Sector Público	1	-	-	-	200	-	454	-	-	325	0	-	-	-	-	-	981	588
Bancos Multilaterales de Desarrollo	222	-	-	-	-	-	20	-	-	24	-	-	-	-	-	-	265	265
Organizaciones Internacionales	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Entidades	-	3.192	-	-	19.808	-	2.551	-	-	2.574	0	-	-	-	-	-	28.124	26.702
Empresas	-	-	-	-	102	-	1.237	-	-	119.909	386	-	-	-	-	-	121.635	120.975
Exposiciones minoristas	-	-	-	-	-	-	-	-	85.194	-	-	-	-	-	-	-	85.194	77.678
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	33.035	6.178	-	493	909	-	-	-	-	-	-	40.615	38.246
Exposiciones en situación de <i>default</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.725	1.215	-	-	-	-	-	3.939	3.400
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.117	-	-	-	-	-	1.117	632
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	1
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-	69	69
Otras partidas	5.595	-	-	-	-	-	-	-	-	12.469	0	-	-	-	-	-	18.064	17.926
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	88.608	3.192	-	-	34.265	33.035	15.142	-	85.687	159.074	2.774	3.004	-	-	-	-	424.781	345.456

(1) De las cuales: Sin Calificación hace referencia a las exposiciones para las cuales no se dispone de una calificación crediticia efectuada por ECAI designadas

Método estándar: Valores de la exposición antes de la aplicación de las técnicas de reducción del riesgo de crédito (Millones de euros. 31-12-17)

Categorías de exposición	Ponderación de riesgo																Total exposición crediticia (pre-CCF y pre-CRM)	De las cuales: sin calificación ⁽¹⁾
	0%	2%	4%	10%	20%	35%	50%	70%	75%	100%	150%	250%	370%	1250%	Otras	Deducidas		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	74.193	-	-	-	14.826	-	4.865	-	-	19.361	590	2.711	-	-	-	-	116.546	48.926
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	803	-	-	-	9.157	-	67	-	-	73	-	-	-	-	-	-	10.100	10.093
Entidades del Sector Público	2	-	-	-	918	-	254	-	-	343	30	-	-	-	-	-	1.547	1.344
Bancos Multilaterales de Desarrollo	44	-	-	-	-	-	27	-	-	21	-	-	-	-	-	-	93	93
Organizaciones Internacionales	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Entidades	-	497	-	-	9.250	-	2.926	-	-	2.359	-	-	-	-	-	-	15.031	13.755
Empresas	-	-	-	-	358	-	309	-	-	124.134	293	-	-	-	-	-	125.094	124.690
Exposiciones minoristas	-	-	-	-	-	-	-	-	91.463	-	-	-	-	-	-	-	91.463	91.309
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	38.149	7.596	-	642	3.158	-	-	-	-	-	-	49.545	49.536
Exposiciones en situación de <i>default</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.751	1.356	-	-	-	-	-	5.107	5.103
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.489	-	-	-	-	-	2.489	2.489
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	25	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	25	25
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	34	34
Otras partidas	5.371	-	-	-	5	-	-	-	-	15.783	-	-	-	-	-	6	21.166	21.060
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	80.415	497	-	-	34.539	38.149	16.043	-	92.105	169.018	4.758	2.711	-	-	6	-	438.242	368.457

(1) De las cuales: Sin Calificación hace referencia a las exposiciones para las cuales no se dispone de una calificación crediticia efectuada por ECAI designadas

Tabla 25. EU CR5 - Método estándar: Valores de la exposición después de la aplicación de las técnicas de reducción del riesgo de crédito (Millones de euros. 31-12-18)

Categorías de exposición	Ponderación de riesgo																Total exposición crediticia (pre-CCF y pre-CRM)	De las cuales: sin calificación ⁽¹⁾
	0%	2%	4%	10%	20%	35%	50%	70%	75%	100%	150%	250%	370%	1250%	Otras	Deducidas		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	108.890	-	-	-	1.462	-	4.783	-	-	19.969	56	3.004	-	-	-	-	138.164	52.283
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	7	-	-	-	6.497	-	49	-	-	91	-	-	-	-	-	-	6.644	6.644
Entidades del Sector Público	47	-	-	-	1.084	-	362	-	-	316	-	-	-	-	-	-	1.809	570
Bancos Multilaterales de Desarrollo	433	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	453	242
Organizaciones Internacionales	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Entidades	-	3.123	-	-	8.782	-	2.066	-	-	2.139	-	-	-	-	-	-	16.110	15.183
Empresas	-	-	-	-	66	-	1.149	-	-	88.359	381	-	-	-	-	-	89.956	89.294
Exposiciones minoristas	-	-	-	-	-	-	-	-	52.442	-	-	-	-	-	-	-	52.442	45.361
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	33.013	6.077	-	469	899	-	-	-	-	-	-	40.458	38.107
Exposiciones en situación de <i>default</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.519	1.072	-	-	-	-	-	3.591	3.111
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.101	-	-	-	-	-	1.101	631
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	1
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	57	57
Otras partidas	7.680	-	-	-	-	-	-	-	-	11.228	-	-	-	-	-	-	18.909	18.772
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	117.057	3.123	-	-	17.892	33.013	14.506	-	52.911	125.578	2.612	3.004	-	-	-	-	369.696	270.283

(1) De las cuales: Sin Calificación hace referencia a las exposiciones para las cuales no se dispone de una calificación crediticia efectuada por ECAI designadas

EU CR5 - Método estándar: Valores de la exposición después de la aplicación de las técnicas de reducción del riesgo de crédito (Millones de euros. 31-12-17)

Categorías de exposición	Ponderación de riesgo																Total exposición crediticia (pre-CCF y pre-CRM)	De las cuales: sin calificación ⁽¹⁾
	0%	2%	4%	10%	20%	35%	50%	70%	75%	100%	150%	250%	370%	1250%	Otras	Deducidas		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	102.481	-	-	-	2.197	-	4.214	-	-	19.361	590	2.711	-	-	-	-	131.554	53.518
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	651	-	-	-	5.695	-	67	-	-	73	-	-	-	-	-	-	6.486	6.486
Entidades del Sector Público	75	-	-	-	1.097	-	211	-	-	283	30	-	-	-	-	-	1.697	635
Bancos Multilaterales de Desarrollo	163	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191	72
Organizaciones Internacionales	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Entidades	-	356	-	-	8.630	-	1.027	-	-	2.193	-	-	-	-	-	-	12.207	11.561
Empresas	-	-	-	-	351	-	298	-	-	90.870	290	-	-	-	-	-	91.808	91.427
Exposiciones minoristas	-	-	-	-	-	-	-	-	55.595	-	-	-	-	-	-	-	55.595	55.435
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	37.695	7.427	-	630	2.989	-	-	-	-	-	-	48.740	48.732
Exposiciones en situación de <i>default</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.555	1.128	-	-	-	-	-	4.683	4.681
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.463	-	-	-	-	-	2.463	2.463
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	24
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	24	24
Otras partidas	10.630	-	-	-	5	-	-	-	-	11.714	-	-	-	-	-	6	22.356	22.241
Exposiciones de renta variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	114.002	356	-	-	18.000	37.695	13.272	-	56.225	131.062	4.501	2.711	-	-	6	-	377.830	297.297

(1) De las cuales: Sin Calificación hace referencia a las exposiciones para las cuales no se dispone de una calificación crediticia efectuada por ECAI designadas.

En la siguiente tabla, se presentan las principales variaciones del periodo en términos de APRs para el modelo estándar de riesgo de crédito y contraparte:

Tabla 26. Estado de flujos de APRs para el Método estándar de Riesgo de Crédito y Contraparte (Millones de euros)

	Riesgo de Crédito		Riesgo de Contraparte	
	Importe de los APR	Requerimientos de capital	Importe de los APR	Requerimientos de capital
APRs a 31 de Diciembre de 2017	205.493	16.439	3.060	245
Tamaño del activo	11.278	902	620	50
Calidad del activo	454	36	(11)	(1)
Actualización del modelo	-	-	-	-
Metodología y políticas	-	-	-	-
Adquisiciones y enajenaciones	(12.822)	(1.026)	(565)	(45)
Variaciones del tipo de cambio	(9.859)	(789)	(97)	(8)
Otros	164	13	-	-
APRs a 31 de Diciembre de 2018	194.707	15.577	3.008	241

Durante 2018, los activos ponderados por riesgo de crédito medidos por el método estándar han registrado una reducción de, aproximadamente, 10.790 millones de euros, derivada, principalmente, de la venta de la participación que el Grupo tenía en BBVA Chile, operación que se cerró en el

tercer trimestre de 2018; así como de la depreciación de diversas divisas frente al euro, principalmente, la lira turca. Por su parte, la partida incluida dentro de tamaño de activo se ve afectada por el impacto inflacionario en las exposiciones que el Grupo mantiene en Argentina y Venezuela:

3.2.5. Información sobre el método IRB

3.2.5.1. Información general

3.2.5.1.1. Autorización del supervisor para la utilización del método IRB

A continuación, se muestran los modelos autorizados por el supervisor a efectos de su utilización en el cálculo de los requerimientos de recursos propios:

Tabla 27. Modelos autorizados por el supervisor a efectos de su utilización en el cálculo de Recursos Propios

Entidad	Cartera	Nº modelos	Descripción de modelos
BBVA S.A.	Entidades Financieras	4	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 1 modelo de LGD, 1 modelo de EAD
	Instituciones Públicas	5	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 2 modelos de LGD, 1 modelo de EAD
	Financiación Especializada	2	1 <i>Slotting criteria</i> , 1 modelo de EAD
	Promotores	4	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 1 modelo de LGD, 1 modelo de EAD
	Pequeñas Empresas	5	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 2 modelos de LGD, 1 modelo de EAD
	Medianas Empresas	5	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 2 modelos de LGD, 1 modelo de EAD
	Grandes Empresas	5	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 2 modelos de LGD, 1 modelo de EAD
	Hipotecas	6	2 <i>Scorings</i> , 2 modelos de PD, 1 modelo de LGD, 1 modelo de EAD
	Consumo	5	2 <i>Scorings</i> , 2 modelos de PD, 1 modelo de LGD
	Tarjetas	10	2 <i>Scorings</i> , 2 modelos de PD, 3 modelos de LGD, 3 modelos de EAD
BBVA Irlanda	Autos	4	2 <i>Scorings</i> , 1 modelo de PD, 1 modelo de LGD
	Entidades Financieras	4	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 1 modelo de LGD, 1 modelo de EAD
	Grandes Empresas	5	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 2 modelos de LGD, 1 modelo de EAD
BBVA Bancomer	Renovables Minorista (Tarjetas)	11	4 <i>Scorings</i> , 5 modelos de PD, 1 modelo de LGD, 1 modelo de EAD
	Grandes Empresas	5	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 2 modelos de LGD, 1 modelo de EAD
Grupo BBVA	Medianas Empresas	5	1 <i>Rating</i> , 1 modelo de PD, 2 modelos de LGD, 1 modelo de EAD
	Renta Variable	1	1 modelo de capital

Los principales tipos de modelos de calificación utilizados en las carteras IRB son *ratings* para las carteras mayoristas y *scorings*, tanto proactivos como reactivos, en el caso de carteras minoristas.

Los modelos de calificación otorgan a los contratos/clientes una puntuación que ordena a los clientes en función de su calidad crediticia. Esta puntuación, se establece en función de características de las operaciones, condiciones económico-financieras del cliente, información de comportamiento de pago, buró de crédito, etc.

La aprobación de los modelos por parte del supervisor incluye las estimaciones propias de probabilidad de incumplimiento (PD), la pérdida en caso de incumplimiento (Severidad o LGD) y las estimaciones internas de factores de conversión (CCF).

El Grupo continúa con su calendario establecido para alcanzar las aprobaciones de modelos internos avanzados adicionales en diferentes carteras y geografías.

3.2.5.1.2. Estructura de los sistemas internos de calificación y relación entre las calificaciones externas e internas

El Grupo cuenta con herramientas de calificación para cada una de las categorías de exposición señaladas en el Acuerdo de Basilea.

La cartera minorista cuenta con herramientas de *scoring* para ordenar la calidad crediticia de las operaciones en base a información propia de la operación y del cliente. Los modelos de *scoring* son algoritmos estimados a través de métodos estadísticos, que asignan a cada operación una puntuación. Esta puntuación refleja el nivel de riesgo de la operación y guarda una relación directa con su probabilidad de incumplimiento (PD).

Estos modelos de decisión constituyen la herramienta básica para decidir a quién conceder un crédito, qué importe otorgar, ayudando así, tanto en la concesión como en la gestión de los créditos de tipo *retail*.

Para la cartera mayorista, el Grupo cuenta con herramientas de *rating* que, a diferencia de los *scorings*, no califican operaciones, sino clientes. El Grupo dispone de distintas herramientas para calificar los diferentes segmentos de clientes: empresas, corporaciones, administraciones públicas, etc. En aquellas carteras mayoristas en las que el número de incumplimientos es muy reducido (riesgos soberanos, corporaciones, entidades financieras) se complementa la información interna con *benchmarks* de agencias de calificación externa.

Las estimaciones de PD realizadas en el Grupo son trasladadas a la Escala Maestra que se presenta a continuación, permitiendo la comparación con las escalas utilizadas por las agencias externas.

Tabla 28. Escala Maestra de rating BBVA

Ratings externos Escala Standard & Poor's	Ratings internos Escala reducida (23 grupos)	Probabilidad de incumplimiento (en puntos básicos)		
		Medio	Mínimo desde >=	Máximo
AAA	AAA	1	-	2
AA+	AA+	2	2	3
AA	AA	3	3	4
AA-	AA-	4	4	5
A+	A+	5	5	6
A	A	8	6	9
A-	A-	10	9	11
BBB+	BBB+	14	11	17
BBB	BBB	20	17	24
BBB-	BBB-	31	24	39
BB+	BB+	51	39	67
BB	BB	88	67	116
BB-	BB-	150	116	194
B+	B+	255	194	335
B	B	441	335	581
B-	B-	785	581	1.061
CCC+	CCC+	1.191	1.061	1.336
CCC	CCC	1.500	1.336	1.684
CCC-	CCC-	1.890	1.684	2.121
CC+	CC+	2.381	2.121	2.673
CC	CC	3.000	2.673	3.367
CC-	CC-	3.780	3.367	4.243

3.2.5.1.3. Uso de estimaciones internas con fines diferentes al cálculo de requerimientos de recursos propios

Las estimaciones internas del Grupo son parte fundamental en el marco de una gestión basada en la creación de valor,

permitiendo disponer de criterios para evaluar el binomio rentabilidad-riesgo.

Estas medidas cuentan con un amplio abanico de utilidades,

desde la toma de decisiones estratégicas de negocio hasta la admisión individual de operaciones.

Concretamente, las estimaciones internas son utilizadas en la gestión diaria, como apoyo en la gestión del riesgo crediticio mediante su incorporación en los procesos de admisión y seguimiento, así como en la asignación del precio de las operaciones.

La utilización en la gestión de métricas de *performance* que tienen en cuenta la pérdida esperada, el capital económico y la rentabilidad ajustada al riesgo está permitiendo realizar seguimiento de carteras y evaluaciones de posiciones en mora, entre otros.

3.2.5.1.4. Proceso de gestión y reconocimiento de la reducción del riesgo de crédito

La mitigación es un proceso iterativo cuyo objetivo es reconocer los beneficios de la existencia de colaterales y garantes, ordenándolos de mayor a menor calidad crediticia.

El Grupo hace uso de técnicas de mitigación del riesgo para exposiciones pertenecientes a la cartera mayorista, mediante la sustitución de la PD del deudor por la del garante, en aquellos casos en que éste sea elegible y su PD sea inferior a la del deudor. En los procesos de admisión minorista la puntuación del *scoring* recoge el efecto del garante y en los flujos recuperatorios que se producen a lo largo del ciclo están reflejadas las recuperaciones relacionadas con las garantías asociadas a los contratos. Esto hace que el efecto de las garantías sea tenido en cuenta en la propia estimación de la severidad que se realiza para las carteras minoristas.

3.2.5.1.5. Mecanismos utilizados para el control de los sistemas internos de calificación

El Grupo cuenta con un marco de gestión de sistemas de calificación de riesgo que contempla todas las fases de su ciclo de vida: desde el momento en el que se identifica una necesidad que detona la construcción o modificación de un modelo, hasta su uso y seguimiento.

Un adecuado seguimiento permite detectar comportamientos inesperados, identificar usos incorrectos e incluso anticipar cuándo cambios en el perfil de riesgo de las carteras o productos requieren tomar acciones correctoras. El seguimiento de los sistemas de calificación de riesgo se realiza con una frecuencia adecuada a la naturaleza del modelo, la disponibilidad de nuevos datos, técnicas de modelización y la importancia de su uso en la gestión. Se analiza desde una doble perspectiva: desempeño y uso.

El seguimiento del desempeño tiene como objetivo detectar deficiencias en el comportamiento de los sistemas de calificación de riesgo anticipándose a su deterioro a lo largo del tiempo. Permite determinar si éstos funcionan

correctamente, ayudando a verificar que los componentes del modelo funcionan según lo esperado. El marco de seguimiento de desempeño permite identificar debilidades y establecer los planes de acción necesarios que aseguren su adecuado funcionamiento. Este marco analítico, componente fundamental de la planificación de modelos de riesgo, establece los criterios mínimos que deben tenerse en cuenta, así como las métricas y umbrales que permitan alertar de comportamientos no deseados.

El seguimiento del uso tiene como objetivo comprobar que el modelo es utilizado de manera general, para los usos previstos, y de modo adecuado. Este mecanismo de control, permite de manera continuada, la detección de desviaciones del uso previsto de los modelos, así como el establecimiento de planes de acción para su corrección.

Adicionalmente, el Grupo dispone de un área independiente de los desarrolladores de los sistemas de calificación y de los departamentos responsables de su seguimiento que tiene como principal función someter a un contraste efectivo los modelos empleados, con objeto de garantizar su exactitud, robustez y estabilidad.

Este proceso de revisión no se restringe al momento de la aprobación, o de la introducción de cambios en los modelos, sino que se enmarca en un plan que permite realizar una evaluación periódica de los mismos, dando lugar a la emisión de recomendaciones y acciones mitigantes de las deficiencias identificadas.

Los diversos aspectos susceptibles de mejora detectados durante el proceso de revisión se reflejan en los informes de validación mediante la fijación de recomendaciones. Estos informes son presentados en los Comités de Riesgos establecidos, así como el estado de los planes de acción asociados a las recomendaciones, con el objetivo de asegurar su resolución y el adecuado funcionamiento de los sistemas de calificación en todo momento.

3.2.5.1.6. Descripción del proceso interno de asignación de calificaciones

A continuación, se describen los procesos internos de calificación por categoría de cliente:

- **Bancos Centrales y Administraciones Centrales:** para este segmento, la asignación de calificaciones se realiza por las unidades de riesgos designadas al efecto, que de forma periódica analizan este tipo de clientes, y los califican en función de los parámetros incorporados en el modelo de rating correspondiente. Actualmente se utilizan 3 metodologías diferentes para la asignación de los *rating* país: (i) *ratings* de agencias externas, que se usan para los países desarrollados, países emergentes de renta elevada y aquellos emergentes donde el Grupo

tiene un escaso riesgo (ii) *rating* interno en base a una herramienta propia que se usa para los países emergentes donde el Grupo tiene un riesgo apreciable y finalmente (iii) las puntuaciones de riesgo país publicadas por la agencia de crédito a la exportación belga (que es la gestora del modelo cuantitativo que usa la OCDE para asignar sus puntuaciones de riesgo país) para aquellos países de importancia marginal para el Grupo y que no disponen de calificaciones externas. Para todos los países se generan *ratings* soberanos en moneda local y extranjera, así como un *rating* de transferencia, que evalúa el riesgo de inconvertibilidad/intransferibilidad.

Para los países emergentes con filial o sucursal de BBVA, el *rating* en moneda local es ajustado al obtenido por la herramienta de emergentes bajo autorización del Comité de Riesgos asignado a tal efecto.

- **Instituciones:** el *rating* de las Instituciones Públicas es obtenido generalmente por las unidades de riesgos responsables de su sanción, con periodicidad anual, coincidiendo con la revisión de los riesgos de los clientes o con la publicación de su contabilidad.

En el caso de las Instituciones Financieras, la unidad de riesgos responsable califica a este tipo de clientes de manera periódica, y mantiene un seguimiento constante de la evolución de estos clientes en los mercados nacionales e internacionales. Los *ratings* externos son un factor primordial en la asignación de *ratings* de instituciones financieras.

- **Grandes Empresas:** incluye la calificación de las exposiciones con grupos empresariales corporativos. En el resultado, influyen tanto indicadores de riesgo de negocio (evaluación del ambiente competitivo, posicionamiento de negocio, regulación, etc.) como indicadores de riesgo financiero (tamaño del grupo por ventas, generación de caja, niveles de endeudamiento, flexibilidad financiera, etc.).

Acorde a las características del segmento de grandes empresas, el modelo de calificación tiene carácter global con algoritmos particularizados por sector de actividad y adaptaciones geográficas. La calificación de estos clientes se realiza, de forma general, en el marco del proceso de revisión anual de los riesgos, o de admisión de nuevas operaciones.

La responsabilidad de la calificación recae en las unidades proponentes del riesgo, mientras que las sancionadoras la validan en el momento de la decisión.

- **Medianas Empresas:** en este segmento también se tienen en cuenta factores cuantitativos derivados de la información económico-financiera, cualitativos que se

relacionan con la antigüedad de la empresa, el sector, la calidad directiva, etc., y factores de alerta derivados del seguimiento del riesgo.

Al igual que en el segmento Corporativo, la calificación suele ir paralela al proceso de admisión, con lo cual la responsabilidad de la calificación recae en la unidad proponente del riesgo, mientras que el estamento decisor se encarga de validarla.

- **Pequeñas Empresas:** de modo similar al segmento de medianas empresas, en este segmento también se tienen en cuenta factores cuantitativos, derivados de la información económico-financiera, cualitativos, que se relacionan con la antigüedad de la empresa, el sector, la calidad directiva, etc. y factores de alerta derivados del seguimiento del riesgo. Del mismo modo, la calificación suele ir paralela al proceso de admisión, con lo cual la responsabilidad de la calificación recae en la unidad proponente del riesgo, mientras que el estamento decisor se encarga de validarla.
- **Financiación Especializada:** para la calificación de este segmento, el Grupo ha optado por acogerse al método de los criterios de atribución de categorías supervisoras, recogido en el Acuerdo de Basilea de junio de 2004 y en la normativa de solvencia (artículo 153.5 CRR).
- **Promotores:** el *rating* de empresas promotoras permite calificar tanto a los clientes promotores como los proyectos inmobiliarios individuales. Su utilización facilita el seguimiento y calificación de los proyectos durante su fase de ejecución, así como el enriquecimiento de los procesos de admisión.
- **Empresas BBVA Bancomer:** en este segmento también se tienen en cuenta factores cuantitativos, derivados de la información económico-financiera y de la información de buró y cualitativos, que se relacionan con la antigüedad de la empresa, el sector, la calidad directiva, etc. La calificación suele ir paralela al proceso de admisión, con lo cual la responsabilidad de la calificación recae en la unidad proponente del riesgo, mientras que el estamento decisor se encarga de validarla.

En general en el ámbito mayorista, la calificación de clientes no se limita a las tareas de admisión, puesto que las calificaciones se mantienen actualizadas en función de la nueva información disponible en cada momento (datos económico-financieros, cambios societarios, factores externos, etc.).

- **Minoristas:** desglosada para cada una de las categorías de exposición a que hacen referencia las correlaciones previstas en los apartados definidos en la normativa de solvencia.

Uno de los procesos más importantes en el que el *scoring* está plenamente integrado al máximo nivel y en todos los ámbitos de toma de decisiones es el proceso de concesión de operaciones minoristas del Grupo. El *scoring* es un importante factor para el análisis y resolución de las operaciones y es obligatorio contar con él en la toma de decisiones de riesgo de los segmentos para los que se ha diseñado. En el proceso de concesión y comercialización de operaciones minoristas el gestor es responsable de la gestión comercial, la calidad del riesgo y la rentabilidad. Es decir, realiza la gestión integral del cliente, cubriendo los procesos de admisión, seguimiento y control.

Para cada categoría específica de exposición minorista, el proceso de calificación es el siguiente:

- a. Hipotecas, Consumo y Tarjetas Minorista - España: el gestor recopila la información del cliente (datos personales, económicos, relación con el Banco) y de la operación (*LTV-loan to value*-, importe, plazo, destino, etc.) y con ella se realiza la calificación de la operación con el *scoring*. La decisión sobre la concesión se toma en función de los resultados arrojados por el modelo.
- b. Autos *Consumer Finance* España: la solicitud de financiación puede entrar vía *Call Center* o grabadas directamente en el aplicativo web por nuestros prescriptores autorizados. Se recoge la información necesaria del cliente (datos personales, económicos, autorización de la consulta al buró externo) y de la operación (plazo, importe...) para realizar la calificación de la operación con el *scoring*. Verificada la validez de los datos aportados, la decisión sobre la concesión se toma en función de los resultados arrojados por el modelo.
- c. Renovables Minorista - Tarjetas BBVA Bancomer: el gestor o la fuerza especializada recopilan la información del cliente (datos personales, económicos y autorización de la consulta al buró externo) y de la operación (límite solicitado) para realizar la calificación de la operación con el *scoring*. Existen procesos adicionales de validación y comprobación de dicha información a través de áreas de *back office* o de soporte de operaciones. La decisión sobre la concesión se toma en función de los resultados arrojados por el modelo.

Comportamental: mensualmente se califica a todas las tarjetas activas en función a su comportamiento transaccional y su estatus de pago.

Proactivo: mensualmente se califica a todos los clientes que tienen posiciones de activo en tarjetas, consumo o hipotecas y de pasivo, con base en su información de comportamiento interno y flujos.

- d. Proactivo - España: mensualmente se califica a todos los clientes que tienen posiciones de activo en tarjetas,

consumo o hipotecas y a los primeros y segundos titulares de pasivo, en base a su información de comportamiento.

- **Renta variable:** el Grupo está aplicando, para sus posiciones de cartera registradas como renta variable, el *rating* obtenido para el cliente como consecuencia de su calificación en el proceso crediticio.

3.2.5.1.7. Definiciones, métodos y datos para estimar y validar los parámetros de riesgo

La estimación de los parámetros se basa en la definición homogénea de incumplimiento establecida a nivel Grupo. En concreto, para que un contrato o cliente sea considerado en situación de incumplimiento se debe cumplir lo descrito en la regulación vigente.

En concreto, existen dos enfoques en el Grupo para la consideración de incumplimiento, así como en la estimación de parámetros:

- El enfoque contrato se aplica en el ámbito de los riesgos minoristas. Cada operación del cliente es tratada como una unidad independiente en términos de riesgo de crédito, de manera que el incumplimiento de las obligaciones crediticias contraídas con la entidad se considera a nivel operación, independientemente del comportamiento que muestre el cliente con el resto de sus obligaciones.
- El enfoque cliente se aplica al resto de la cartera. La unidad significativa a la hora de definir el incumplimiento es el conjunto de contratos del cliente, que entran en situación de incumplimiento en bloque cuando el cliente incumple.

Adicionalmente, para evitar incluir incumplimientos de escasa relevancia en las estimaciones, los importes de mora deben pasar un filtro de materialidad que depende del tipo de cliente y de operación.

Estimación de los parámetros

En el caso de España y México, el Grupo cuenta con el sistema de información RAR que refleja la exposición al riesgo de crédito de las diferentes carteras del Grupo incluidas en modelos internos avanzados.

Dicho sistema de información garantiza el aprovisionamiento de datos históricos registrados por el Grupo con los que se realizan las estimaciones de los parámetros - Probabilidad de incumplimiento (PD, *Probability of Default*), pérdida en caso de incumplimiento (LGD, *Loss Given Default*) y factores de conversión (CCF, *Credit Conversion Factors*) - que posteriormente son utilizados en el cálculo de capital regulatorio por el método avanzado, capital económico y pérdida esperada por riesgo de crédito.

Adicionalmente, y en función de las nuevas necesidades detectadas en el proceso de estimación, se utilizan otras fuentes de información del Grupo. Para todas las carteras del Grupo se realizan estimaciones internas de los parámetros PD, LGD y CCF.

En el caso de las carteras denominadas *Low Default Portfolios* (LDP), donde el número de incumplimientos suele no ser suficiente para obtener estimaciones empíricas, se recurre a datos de agencias externas que se combinan con la información interna disponible y el criterio experto.

A continuación, se presentan las metodologías de estimación utilizadas para los parámetros de riesgo PD, LGD y CCF a efectos de calcular los requerimientos de recursos propios.

■ Probabilidad de incumplimiento (PD)

La metodología que se utiliza para la estimación de la PD en aquellos casos en los que se cuenta con una masa de datos internos lo suficientemente grande se basa en la creación de grupos de riesgo. Los grupos propuestos de cara a obtener la calibración se definen agrupando contratos buscando conseguir homogeneidad intragrupo en términos de calidad crediticia y diferenciación con el resto de grupos de riesgo. Se define el mayor número de grupos posibles para permitir una adecuada discriminación del riesgo.

El eje fundamental utilizado para realizar esas agrupaciones es la puntuación y se complementa con otros ejes relevantes a efectos de PD que se demuestren suficientemente discriminantes dependiendo de la cartera.

Una vez definidos los grupos de riesgo, se obtiene la PD empírica media observada para el mismo y se ajusta a ciclo. El ajuste a ciclo permite obtener estimaciones estables a lo largo del ciclo económico o PD-TTC (*Through the Cycle*). Este cálculo tiene en cuenta la historia previa de esa cartera y obtiene unos niveles de PD a largo plazo.

En las carteras de bajo incumplimiento se utilizan las PD empíricas observadas por las agencias de calificación externa para obtener las PD de los grupos de riesgo internos.

Por último, en el caso de carteras de enfoque cliente se cuenta con la Escala Maestra, que no es más que un reglaje homogéneo y estándar de niveles crediticios, que hace posible la comparación en términos de calidad crediticia de las diferentes carteras del Grupo.

■ Severidad (LGD)

Como regla general, el método utilizado para estimar la severidad en aquellas carteras donde se cuenta con un número suficiente de incumplimientos, es el denominado *Workout* LGD. En éste, la LGD de un contrato se obtiene como cociente entre la suma de todos los flujos económicos

que se producen durante el proceso recuperatorio que tiene lugar cuando la operación incumple, y la exposición de la operación cuando se produce el incumplimiento.

Para realizar la estimación se consideran todos los datos históricos registrados en los sistemas internos. A la hora de realizar las estimaciones hay operaciones que ya han incumplido, pero en las que continúa el proceso de recuperación, por lo que la severidad que presentan al momento de la estimación es superior a la que finalmente tendrán. Para éstas se realizan los ajustes oportunos para no sesgar la estimación.

Para realizar las estimaciones se definen grupos de riesgo homogéneos en términos de las características de las operaciones que determinan la severidad. Se hacen de tal manera que haya grupos suficientes para discriminar y a cada grupo se le realiza una estimación diferente.

En línea con las directrices que marca la normativa, al realizar las estimaciones se distingue entre exposiciones de tipo mayorista y exposiciones de tipo minorista.

En el caso de las carteras de bajo incumplimiento no existe suficiente experiencia histórica para poder realizar una estimación robusta por el método *Workout* LGD, por lo que se recurre a fuentes externas de información, que se combinan con los datos internos para obtener una tasa de severidad representativa de la cartera.

Las severidades estimadas a partir de las bases de datos internas de que dispone el Banco están condicionadas al momento del ciclo de la ventana de datos que se utiliza, debido a que la severidad varía con el ciclo económico. En este sentido, se definen los siguientes conceptos: la severidad a largo plazo, denominada LRLGD (*Long Run* LGD); la severidad en un periodo de estrés del ciclo, denominada DLGD (*Downturn* LGD); y la pérdida de la cartera morosa "actual", denominada LGD BE (*LGD Best Estimate*).

Para el cálculo de la LRLGD se realiza un ajuste para capturar la diferencia entre la severidad obtenida empíricamente con la muestra disponible y la severidad media que se observaría a lo largo del ciclo económico si éste se observara de forma completa.

Adicionalmente se determina el nivel de severidad observado durante un periodo de estrés del ciclo económico (DLGD).

Estas estimaciones se realizan para aquellas carteras cuya severidad sea sensible al ciclo de manera significativa. Para cada cartera, donde aún no se ha observado esta severidad, en condiciones de estrés se determinan las diferentes formas de terminación de los ciclos recuperatorios y se estima el nivel que tendrían estos parámetros en situación *downturn*.

Por último, la LGD BE se determina en base a la severidad observada en el periodo BE, el cual pretende abarcar los incumplimientos más cercanos temporalmente a la actualidad, es decir, aquellos que se habrán producido en un momento del ciclo económico parecido al actual y que además corresponderán a una cartera muy similar a la actual.

Sin embargo, para las operaciones incumplidas la LGD en el peor momento será la LGD BE más un estrés, el cual se mide en base a la propia volatilidad de la LGD.

■ Factor de conversión (CCF)

Al igual que los dos parámetros anteriores, la exposición en el momento del incumplimiento es otro de los inputs necesarios en el cálculo de la pérdida esperada y el capital regulatorio. La exposición de un contrato suele coincidir con el saldo del mismo. Sin embargo, esto no es cierto en todos los casos.

Por ejemplo, para productos con límites explícitos, como son las tarjetas o las líneas de crédito, la exposición debe incorporar el potencial incremento de saldo que pudiera darse hasta el momento del incumplimiento.

Teniendo en cuenta los requerimientos regulatorios, la exposición se calcula como el saldo dispuesto, que es el riesgo real en el instante observado, más un porcentaje (CCF) del saldo no dispuesto, que es la parte que el cliente todavía puede utilizar hasta alcanzar el límite disponible. Por tanto, el CCF se define como el porcentaje sobre el saldo no dispuesto que se espera pueda ser utilizado antes de que se produzca el incumplimiento.

Para realizar la estimación del CCF se utiliza el enfoque de cohortes¹, analizando cómo varía la exposición desde una fecha de referencia preestablecida hasta el momento del incumplimiento, obteniendo el comportamiento medio según los ejes relevantes.

Se utilizan enfoques diferentes para las exposiciones de tipo minorista y para las de tipo mayorista. En enfoque contrato se analiza la evolución de la exposición hasta el momento del incumplimiento del contrato, mientras que en enfoque cliente se analiza la evolución de la exposición hasta el momento del incumplimiento del cliente.

Una vez más, en las carteras de bajo incumplimiento no existe suficiente experiencia histórica para poder realizar una estimación fiable con la metodología definida LGD. En este caso también se recurre a fuentes externas, que se combinan con los datos internos para obtener un CCF representativo de la cartera.

3.2.5.2. Valores de exposición por categorías e intervalo de PD

En la siguiente tabla, se muestra la información a 31 de diciembre de 2018 para el riesgo de crédito (excluido riesgo de contraparte que se encuentra detallado en la tabla CCR4 del apartado 3.2.6.2.2) por método de las calificaciones internas (IRB) por grados de deudor para las distintas categorías de exposición:

¹: Una cohorte es una ventana de doce meses que tiene una fecha de referencia (cierre de cada mes) y contiene todas las operaciones morosas cuya fecha de incumplimiento ocurre dentro de la cohorte. Todas las operaciones tendrán que tener fecha de contratación previa a la fecha de referencia

Tabla 29. EU CR6- Método IRB: Exposiciones al riesgo de crédito por categoría de exposición e intervalo de PD (Millones de euros)

Escales de PD a 31-12-2018 ⁽¹⁾	Exposición bruta original incluida en el balance	Exposición fuera de balance antes de aplicar el factor de conversión del crédito (CCF)	Factor de conversión del crédito medio (CCF) ⁽²⁾	EAD después de CRM y de CCF	PD media ⁽³⁾	Número de deudores	LGD media ⁽⁴⁾	Vencimiento medio (días) ⁽⁵⁾	APR	Densidad de los APR	EL	Ajustes de valor y provisiones
Categoría de exposición método FIRB ⁽⁶⁾	6.268	403	97,4%	6.500	-	427	-		5.421	83,4%	140	(73)
Empresas financiación especializada	6.268	403	97,4%	6.500	-	427	-	-	5.421	83,4%	140	(73)
Categoría de exposición método AIRB	198.988	86.385	42,3%	218.321	4,7%	11.541.170	36,0%		77.733	35,6%	3.101	(4.825)
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	5.729	137	49,6%	7.627	0,3%	106	27,3%	61	451	5,9%	5	(5)
0,00<0,16	5.294	19	49,4%	7.350	0,0%	29	26,7%	64	354	4,8%	1	()
0,16<0,26	12	13	50,0%	136	0,2%	9	43,6%	62	3	2,2%	0	()
0,26<0,51	8	0	50,1%	33	0,3%	5	44,0%	41	2	7,3%	0	(1)
0,51<0,77	-	0	43,1%	0	0,5%	1	12,4%	58	0	18,2%	-	-
0,77<2,51	128	2	49,1%	5	1,1%	16	34,1%	40	3	62,4%	0	()
2,51<10,00	213	88	50,1%	83	4,9%	34	49,9%	65	83	100,1%	2	(2)
10,00<100,00	1	7	50,6%	4	21,2%	2	18,9%	5	4	97,4%	0	()
100,00 (Default)	73	8	50,0%	16	100,0%	10	10,2%	89	2	13,0%	2	(1)
Entidades	25.687	6.952	58,9%	12.482	0,5%	1.890	40,6%	38	3.576	28,6%	26	(58)
0,00<0,16	18.715	5.100	60,6%	9.886	0,1%	1.033	41,2%	40	1.967	19,9%	3	(17)
0,16<0,26	2.292	785	50,6%	853	0,2%	185	40,7%	48	327	38,3%	1	(8)
0,26<0,51	3.180	707	56,5%	643	0,3%	194	30,5%	33	251	39,1%	1	(3)
0,51<0,77	431	125	51,1%	278	0,5%	107	36,3%	25	171	61,5%	1	(1)
0,77<2,51	719	176	53,6%	653	1,4%	168	42,6%	36	623	95,3%	4	(2)
2,51<10,00	149	52	75,9%	95	3,2%	138	42,6%	27	129	135,7%	1	(4)
10,00<100,00	42	6	56,8%	41	20,1%	34	43,9%	44	102	245,7%	4	(3)
100,00 (Default)	160	2	89,8%	32	100,0%	31	38,1%	49	7	20,3%	12	(19)
Empresas PYMEs	15.964	3.816	45,2%	16.117	13,5%	43.270	47,1%	48	11.781	73,1%	869	(1.103)
0,00<0,16	1.240	711	44,1%	1.897	0,1%	5.312	51,7%	57	526	27,7%	1	(5)
0,16<0,26	628	251	43,8%	893	0,2%	2.380	53,6%	47	352	39,4%	1	(3)
0,26<0,51	1.268	354	45,8%	1.528	0,3%	4.170	51,8%	50	753	49,3%	2	(5)
0,51<0,77	2.832	591	42,1%	2.845	0,5%	6.032	48,7%	44	2.019	71,0%	7	(16)
0,77<2,51	3.815	955	47,5%	3.552	1,2%	9.977	46,8%	44	3.067	86,3%	19	(41)
2,51<10,00	3.769	850	45,4%	3.124	4,3%	10.420	44,5%	44	3.858	123,5%	59	(179)
10,00<100,00	473	36	46,5%	354	15,3%	1.408	42,8%	55	692	195,5%	23	(25)
100,00 (Default)	1.938	68	50,1%	1.924	100,0%	3.571	39,3%	51	514	26,7%	756	(830)
Empresas No PYMEs	51.288	54.395	49,5%	77.891	2,6%	14.120	44,4%	57	36.273	46,6%	455	(999)
0,00<0,16	21.005	30.232	49,1%	36.913	0,1%	3.137	44,9%	56	10.353	28,0%	18	(20)
0,16<0,26	5.722	8.093	48,3%	9.854	0,2%	1.611	45,5%	64	4.342	44,1%	9	(10)
0,26<0,51	10.836	8.875	52,1%	15.947	0,3%	2.509	45,3%	64	9.016	56,5%	23	(22)
0,51<0,77	4.438	3.331	48,6%	5.866	0,5%	1.595	46,1%	53	4.152	70,8%	14	(33)
0,77<2,51	4.897	2.157	48,1%	4.985	1,1%	2.210	42,6%	53	4.500	90,3%	24	(30)
2,51<10,00	2.612	1.474	51,8%	2.556	3,8%	2.335	45,1%	47	3.545	138,7%	44	(122)
10,00<100,00	109	51	53,3%	44	15,7%	106	46,3%	43	90	206,0%	3	(3)
100,00 (Default)	1.669	181	46,8%	1.726	100,0%	617	18,6%	66	275	15,9%	320	(760)
Exposiciones minoristas garantizadas con bienes inmuebles	76.986	4.487	5,0%	77.186	5,2%	1.081.481	17,1%	-	7.385	9,6%	579	(1.330)
0,00<0,16	57.198	3.197	5,0%	57.345	0,0%	847.236	15,7%	-	1.290	2,2%	5	(9)
0,16<0,26	3.448	41	5,0%	3.448	0,2%	40.743	22,0%	-	323	9,4%	2	(2)
0,26<0,51	2.865	416	5,0%	2.885	0,3%	39.782	26,2%	-	460	15,9%	2	(3)
0,51<0,77	2.086	251	5,0%	2.098	0,5%	27.413	25,8%	-	450	21,5%	3	(3)

Escala de PD a 31-12-2018 ⁽¹⁾	Exposición bruta original incluida en el balance	Exposición fuera de balance antes de aplicar el factor de conversión del crédito (CCF)	Factor de conversión del crédito medio (CCF) ⁽²⁾	EAD después de CRM y de CCF	PD media ⁽³⁾	Número de deudores	LGD media ⁽⁴⁾	Vencimiento medio (días) ⁽⁵⁾	APR	Densidad de los APR	EL	Ajustes de valor y provisiones
0,77<2,51	3.762	330	5,0%	3.777	1,1%	45.962	23,0%	-	1.195	31,7%	9	(53)
2,51<10,00	3.402	209	5,0%	3.409	4,7%	39.564	20,3%	-	2.222	65,2%	32	(317)
10,00<100,00	553	42	5,0%	555	18,2%	6.854	22,6%	-	703	126,8%	23	(47)
100,00 (Default)	3.672	0	5,2%	3.670	100,0%	33.927	13,7%	-	742	20,2%	504	(896)
Otras exposiciones minoristas - PYMES	3.278	847	60,3%	3.739	13,9%	139.374	55,8%	-	1.749	46,8%	297	(281)
0,00<0,16	216	197	58,8%	332	0,1%	19.029	56,1%	-	42	12,6%	0	()
0,16<0,26	109	53	60,0%	141	0,2%	5.659	56,3%	-	27	18,9%	0	()
0,26<0,51	199	89	59,3%	251	0,3%	9.560	56,9%	-	63	25,3%	0	()
0,51<0,77	314	117	59,7%	381	0,5%	14.012	55,6%	-	127	33,4%	1	(1)
0,77<2,51	786	208	61,4%	902	1,2%	29.712	55,5%	-	448	49,6%	6	(5)
2,51<10,00	1.031	146	63,7%	1.101	4,6%	40.657	55,9%	-	740	67,2%	28	(32)
10,00<100,00	216	27	56,9%	221	19,5%	8.724	51,2%	-	207	93,4%	22	(20)
100,00 (Default)	408	10	47,3%	410	100,0%	12.021	58,1%	-	96	23,3%	238	(221)
Otras exposiciones minoristas - No PYMES	10.331	109	68,6%	10.396	6,0%	903.183	54,2%	-	3.592	34,6%	303	(464)
0,00<0,16	4.563	5	38,2%	4.565	0,1%	349.519	53,6%	-	415	9,1%	1	(2)
0,16<0,26	513	7	22,0%	514	0,2%	55.419	58,4%	-	126	24,4%	1	(1)
0,26<0,51	895	20	23,2%	899	0,3%	89.487	58,5%	-	313	34,8%	2	(2)
0,51<0,77	841	25	26,0%	845	0,5%	69.829	56,2%	-	380	44,9%	3	(3)
0,77<2,51	1.204	8	33,9%	1.206	1,2%	120.718	55,4%	-	751	62,3%	8	(9)
2,51<10,00	1.678	41	129,1%	1.729	4,5%	156.305	52,6%	-	1.394	80,6%	41	(89)
10,00<100,00	149	2	23,6%	149	21,8%	15.943	52,8%	-	182	122,6%	17	(15)
100,00 (Default)	489	0	-	489	100,0%	45.963	47,1%	-	32	6,5%	230	(344)
Minoristas - Renovables	6.525	15.642	20,2%	9.682	6,7%	9.357.746	73,3%	-	6.938	71,7%	537	(584)
0,00<0,16	1.037	4.630	27,1%	2.292	0,0%	3.013.540	47,7%	-	32	1,4%	0	(1)
0,16<0,26	15	36	31,2%	26	0,2%	48.972	51,2%	-	2	5,8%	0	()
0,26<0,51	109	143	28,2%	149	0,3%	191.439	50,6%	-	12	8,0%	0	()
0,51<0,77	399	1.449	13,3%	591	0,5%	458.275	77,3%	-	108	18,2%	2	(5)
0,77<2,51	1.323	4.355	14,7%	1.965	1,2%	1.406.510	81,2%	-	719	36,6%	19	(32)
2,51<10,00	2.450	4.507	18,9%	3.303	5,3%	3.074.446	82,9%	-	3.561	107,8%	146	(173)
10,00<100,00	994	522	31,4%	1.157	21,3%	1.013.184	83,0%	-	2.495	215,6%	205	(215)
100,00 (Default)	199	0	19,9%	199	100,0%	151.380	82,6%	-	10	5,2%	164	(159)
Exposiciones de Renta Variable	3.201	-	-	3.201	1,1%	-	88,8%	-	5.989	187,1%	30	-
0,00<0,16	1.966	-	-	1.966	0,1%	-	89,8%	-	2.354	119,7%	2	-
0,16<0,26	118	-	-	118	0,2%	-	65,0%	-	124	105,0%	0	-
0,26<0,51	0	-	-	0	0,3%	-	65,0%	-	0	123,8%	0	-
0,51<0,77	-	-	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	-	-	-
0,77<2,51	508	-	-	508	0,9%	-	90,0%	-	1.287	253,4%	4	-
2,51<10,00	608	-	-	608	4,4%	-	89,3%	-	2.222	365,6%	24	-
10,00<100,00	-	-	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	0	-
100,00 (Default)	-	-	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	-	-
Total Método Avanzado	205.256	86.788	46,3%	224.822	4,7%	11.541.597	36,0%	-	83.154	37,0%	3.241	(4.898)

(1) Intervalos de PD recomendados por las directrices de la EBA sobre los requisitos de divulgación con arreglo a la Parte Octava de la CRR.

(2) Calculado como la EAD después de CCF para exposiciones fuera de balance sobre la exposición total fuera de balance antes de CCF

(3) Se corresponde con la PD por grado de deudor ponderada por EAD

(4) Se corresponde con la LGD por grado de deudor ponderada por EAD

(5) Se corresponde con el vencimiento del deudor en días ponderado por EAD

(6) Las exposiciones clasificadas en el método FIRB se corresponde con las exposiciones de financiación especializada. El Grupo ha optado por acogerse al método de los criterios de atribución de categorías supervisoras, en línea con lo establecido en el artículo 153.5 de la CRR

EU CR6- Método IRB: Exposiciones al riesgo de crédito por categoría de exposición e intervalo de PD (Millones de euros)

Escala de PD a 31/12/2017 ⁽¹⁾	Exposición bruta original incluida en el balance	Exposición fuera de balance antes de aplicar el factor de conversión del crédito (CCF)	Factor de conversión del crédito medio (CCF) ⁽²⁾	EAD después de CRM y de CCF	PD media ⁽³⁾	Número de deudores	LGD media ⁽⁴⁾	Vencimiento medio días ⁽⁵⁾	APR	Densidad de los APR	EL	Ajustes de valor y provisiones
Categoría de exposición método FIRB⁽⁶⁾	7.190	955	77,6%	7.931	-	500	-	-	7.021	88,5%	234	(109)
Empresas financiación especializada	7.190	955	77,6%	7.931	-	500	-	-	7.021	88,5%	234	(109)
Categoría de exposición método AIRB	206.089	85.560	42,5%	224.504	6,0%	11.479.545	34,8%	-	83.577	37,2%	4.635	(6.975)
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	5.288	376	49,9%	6.977	0,4%	134	27,9%	67	409	5,9%	5	(4)
0,00<0,16	4.543	136	49,9%	6.466	0,0%	37	26,9%	69	179	2,8%	1	(2)
0,16<0,26	96	72	50,0%	183	0,2%	20	42,7%	59	18	9,8%	0	()
0,26<0,51	77	1	39,0%	121	0,3%	6	48,8%	60	48	40,1%	0	()
0,51<0,77	117	0	0,0%	88	0,6%	6	38,0%	94	35	39,4%	0	()
0,77<2,51	9	25	50,0%	4	1,5%	9	35,5%	50	3	73,8%	0	()
2,51<10,00	356	125	50,1%	89	4,7%	40	40,2%	74	121	136,4%	2	(1)
10,00<100,00	1	9	50,2%	5	21,2%	2	20,0%	5	5	103,1%	0	()
100,00 (Default)	88	8	50,0%	21	100,0%	14	9,9%	59	0	0,7%	2	(1)
Entidades	27.398	6.761	55,9%	12.560	1,0%	1.869	40,8%	44	3.988	31,8%	55	(62)
0,00<0,16	18.770	4.486	55,5%	9.991	0,1%	948	41,4%	47	2.262	22,6%	3	(7)
0,16<0,26	3.506	908	62,8%	752	0,2%	196	37,0%	44	291	38,6%	1	(1)
0,26<0,51	3.587	816	54,0%	743	0,3%	200	33,6%	39	324	43,6%	1	(1)
0,51<0,77	510	158	62,9%	336	0,5%	121	36,6%	33	214	63,8%	1	()
0,77<2,51	466	346	50,8%	461	1,2%	183	44,2%	40	515	111,7%	2	(1)
2,51<10,00	326	43	53,2%	147	3,7%	146	48,0%	42	250	170,0%	3	(4)
10,00<100,00	40	3	50,8%	42	19,7%	28	45,5%	40	107	255,0%	4	(2)
100,00 (Default)	193	1	86,5%	88	100,0%	47	47,0%	42	26	29,2%	41	(46)
Empresas PYMEs	14.260	3.606	43,9%	15.502	22,7%	43.278	47,7%	48	9.935	64,1%	1.666	(1.821)
0,00<0,16	1.147	621	43,5%	1.835	0,1%	5.134	51,9%	56	520	28,3%	1	(4)
0,16<0,26	566	274	42,9%	1.015	0,2%	2.308	47,8%	43	381	37,5%	1	(2)
0,26<0,51	1.031	362	43,3%	1.402	0,3%	4.106	51,8%	47	704	50,2%	2	(6)
0,51<0,77	1.331	373	45,2%	1.505	0,5%	5.310	49,7%	46	896	59,5%	4	(6)
0,77<2,51	3.132	974	45,3%	3.201	1,2%	10.460	47,2%	46	2.623	81,9%	18	(18)
2,51<10,00	3.344	764	43,5%	2.943	4,2%	10.329	43,5%	42	3.369	114,5%	53	(194)
10,00<100,00	413	63	42,5%	309	16,1%	1.523	39,9%	62	501	162,1%	20	(14)
100,00 (Default)	3.296	174	41,0%	3.291	100,0%	4.108	47,6%	63	942	28,6%	1.568	(1.577)
Empresas No PYMEs	50.757	53.929	50,6%	76.577	3,5%	13.759	42,1%	55	37.614	49,1%	800	(1.518)
0,00<0,16	17.194	26.765	49,2%	30.981	0,1%	2.647	43,3%	59	8.885	28,7%	15	(34)
0,16<0,26	5.071	7.709	48,5%	9.200	0,2%	1.432	43,4%	56	3.687	40,1%	8	(12)
0,26<0,51	8.859	8.240	51,0%	13.089	0,3%	2.277	43,2%	62	6.927	52,9%	18	(28)
0,51<0,77	7.693	7.907	57,8%	11.311	0,5%	2.280	41,7%	54	7.395	65,4%	23	(18)
0,77<2,51	5.567	1.872	45,4%	5.420	1,0%	2.548	40,3%	45	4.806	88,7%	22	(19)
2,51<10,00	3.539	1.157	55,8%	3.650	3,4%	1.721	40,3%	44	4.486	122,9%	50	(93)
10,00<100,00	596	126	50,0%	646	13,1%	105	31,4%	23	957	148,1%	28	(17)
100,00 (Default)	2.239	153	44,5%	2.279	100,0%	749	27,9%	49	470	20,6%	635	(1.297)
Exposiciones minoristas garantizadas con bienes inmuebles	79.867	4.499	5,0%	80.073	6,1%	1.102.494	17,7%	-	8.268	10,3%	907	(1.192)
0,00<0,16	58.258	3.219	5,0%	58.412	0,0%	852.045	16,2%	-	1.333	2,3%	5	(6)
0,16<0,26	3.609	49	5,0%	3.611	0,2%	41.780	22,6%	-	347	9,6%	2	(2)
0,26<0,51	2.740	410	5,0%	2.760	0,3%	38.939	25,2%	-	423	15,3%	2	(3)
0,51<0,77	2.097	242	5,0%	2.108	0,5%	28.012	25,3%	-	443	21,0%	3	(3)
0,77<2,51	4.066	333	5,0%	4.081	1,1%	49.623	23,0%	-	1.305	32,0%	10	(15)
2,51<10,00	3.981	205	5,0%	3.988	4,8%	45.473	20,6%	-	2.642	66,3%	38	(240)
10,00<100,00	637	41	5,0%	639	17,9%	7.550	23,1%	-	826	129,3%	26	(26)
100,00 (Default)	4.478	0	5,1%	4.474	100,0%	39.072	18,4%	-	949	21,2%	821	(898)

Escala de PD a 31/12/2017 ⁽¹⁾	Exposición bruta original incluida en el balance	Exposición fuera de balance antes de aplicar el factor de conversión del crédito (CCF)	Factor de conversión del crédito medio (CCF) ⁽²⁾	EAD después de CRM y de CCF	PD media ⁽³⁾	Número de deudores	LGD media ⁽⁴⁾	Vencimiento medio días ⁽⁵⁾	APR	Densidad de los APR	EL	Ajustes de valor y provisiones
Otras exposiciones minoristas - PYMES	3.037	812	60,8%	3.456	13,4%	121.952	54,4%	-	1.608	46,5%	241	(198)
0,00<0,16	196	175	58,9%	299	0,1%	16.665	54,8%	-	37	12,3%	0	()
0,16<0,26	90	53	61,1%	122	0,2%	5.308	55,9%	-	23	18,6%	0	()
0,26<0,51	186	80	60,9%	234	0,3%	9.094	56,1%	-	58	25,0%	0	()
0,51<0,77	284	116	60,4%	350	0,5%	12.120	54,7%	-	116	33,2%	1	(1)
0,77<2,51	702	200	63,3%	811	1,2%	26.454	54,2%	-	394	48,6%	5	(3)
2,51<10,00	1.019	151	61,1%	1.073	4,6%	36.181	55,1%	-	713	66,4%	27	(16)
10,00<100,00	207	25	57,6%	209	19,8%	7.592	51,5%	-	197	94,5%	21	(13)
100,00 (Default)	354	12	52,5%	359	100,0%	8.538	52,0%	-	70	19,6%	186	(165)
Otras exposiciones minoristas - No PYMES	8.879	19	53,5%	8.885	5,7%	821.034	53,1%	-	3.017	34,0%	209	(421)
0,00<0,16	3.981	10	57,5%	3.987	0,1%	306.838	53,5%	-	358	9,0%	1	(3)
0,16<0,26	435	1	53,5%	436	0,2%	47.482	56,7%	-	103	23,7%	0	(1)
0,26<0,51	727	1	57,4%	728	0,3%	76.924	58,6%	-	254	34,9%	1	(2)
0,51<0,77	581	1	66,5%	581	0,6%	60.010	58,3%	-	273	47,0%	2	(3)
0,77<2,51	1.039	2	60,1%	1.038	1,2%	115.016	54,8%	-	640	61,7%	7	(9)
2,51<10,00	1.596	4	44,7%	1.597	4,3%	160.905	49,5%	-	1.204	75,4%	34	(101)
10,00<100,00	138	0	56,9%	136	21,6%	17.374	50,9%	-	161	117,8%	15	(14)
100,00 (Default)	383	1	-	383	100,0%	36.485	38,8%	-	25	6,5%	149	(288)
Minoristas - Renovables	6.023	14.603	21,4%	9.154	6,6%	9.374.525	72,9%	-	6.764	73,9%	505	(527)
0,00<0,16	942	4.804	29,3%	2.348	0,0%	3.132.253	48,1%	-	33	1,4%	0	(1)
0,16<0,26	16	48	34,0%	32	0,2%	67.924	51,6%	-	2	5,9%	0	()
0,26<0,51	160	355	20,9%	234	0,3%	247.187	63,4%	-	26	11,0%	1	()
0,51<0,77	376	1.745	11,6%	578	0,5%	542.379	76,8%	-	108	18,7%	2	(2)
0,77 <2,51	989	3.059	15,0%	1.449	1,2%	1.234.690	80,0%	-	540	37,3%	14	(12)
2,51<10,00	2.414	4.057	20,0%	3.224	5,4%	2.872.090	83,7%	-	3.549	110,1%	147	(137)
10,00<100,00	959	533	30,3%	1.120	21,6%	1.131.749	83,5%	-	2.498	222,9%	203	(233)
100,00 (Default)	168	0	17,8%	168	100,0%	146.253	82,0%	-	9	5,3%	137	(142)
Exposiciones de Renta Variable ⁽⁷⁾	3.390	-	-	3.390	0,5%	-	80,9%	-	4.953	146,1%	12	(1.123)
0,00<0,16	2.174	-	-	2.174	0,1%	-	89,9%	-	2.604	119,8%	3	-
0,16<0,26	86	-	-	86	0,2%	-	65,0%	-	88	103,0%	0	-
0,26<0,51	1	-	-	1	0,3%	-	65,0%	-	1	123,8%	0	-
0,51<0,77	4	-	-	4	0,5%	-	65,0%	-	5	152,2%	0	-
0,77<2,51	1.108	-	-	1.108	1,3%	-	65,0%	-	2.212	199,6%	9	-
2,51<10,00	18	-	-	18	2,6%	-	65,0%	-	41	236,0%	0	-
10,00<100,00	-	-	-	-	0,0%	-	-	-	-	-	-	-
100,00 (Default)	-	-	-	-	0,0%	-	-	-	-	-	-	-
Total Método Avanzado	213.278	86.515	43,7%	232.435	6,0%	11.480.045	34,8%	-	90.598	39,0%	4.869	(7.084)

(1) Intervalos de PD recomendados por las directrices de la EBA sobre los requisitos de divulgación con arreglo a la Parte Octava de la CRR

(2) Calculado como la EAD después de CCF para exposiciones fuera de balance sobre la exposición total fuera de balance antes de CCF

(3) Se corresponde con la PD por grado de deudor ponderada por EAD

(4) Se corresponde con la LGD por grado de deudor ponderada por EAD

(5) Se corresponde con el vencimiento del deudor en días ponderado por EAD

(6) Las exposiciones clasificadas en el método FIRB se corresponde con las exposiciones de financiación especializada. El Grupo ha optado por acogerse al método de los criterios de atribución de categorías supervisoras, en línea con lo establecido en el artículo 153.5 de la CRR

(7) La exposición de renta variable a 31 de diciembre de 2017 incluye deterioro de la participación del Grupo BBVA en el capital de Telefónica S.A., por importe de 1.123 millones de euros

A continuación se desglosa gráficamente la información contenida en las tablas anteriores (incluyendo riesgo de contraparte):

Gráfico 8: Método avanzado: EAD por categoría de deudor

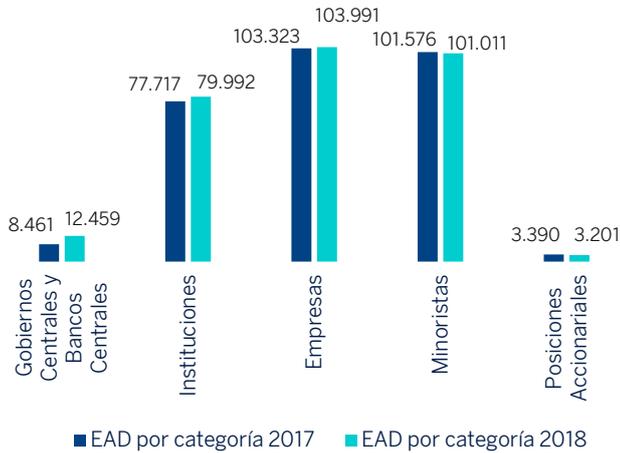


Gráfico 9: Método avanzado: PD media ponderada por EAD

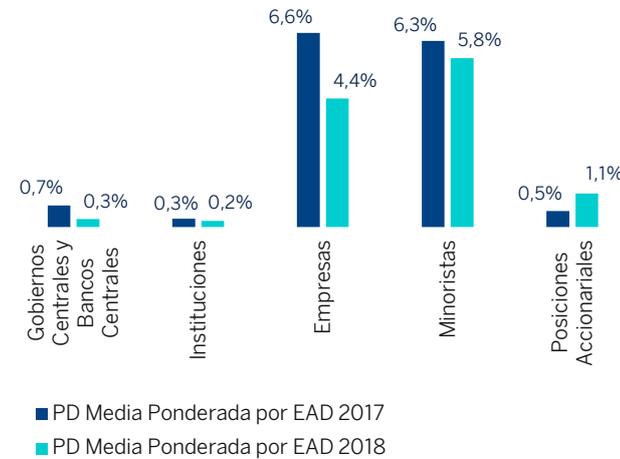


Gráfico 10: Método avanzado: LGD media ponderada por EAD

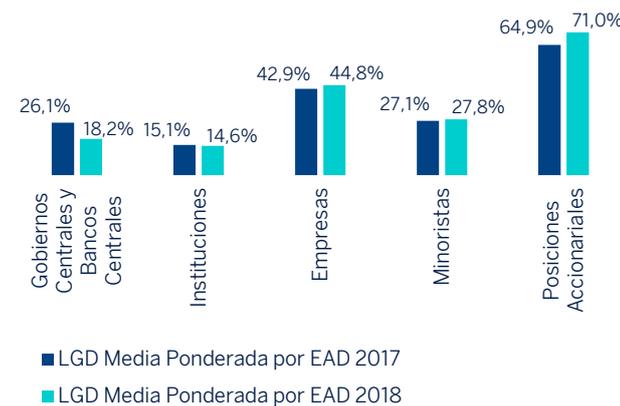


Gráfico 11: Método avanzado: APRs por categoría de deudor



Con el objetivo de proporcionar datos de comprobación para validar la fiabilidad de los cálculos de la PD, se incluye a continuación una comparación de las PDs utilizadas en los cálculos de capital IRB con las tasas de incumplimiento efectivas de los deudores del Grupo para los riesgos de crédito y contraparte.

En concreto, la tabla compara la PD utilizada en los cálculos de capital por modelos avanzados con las tasas de incumplimiento efectivas de los deudores.

Se presenta una tabla por geografía con uso de modelos internos y los criterios adoptados para presentar la información de la tabla estándar de la EBA han sido los siguientes:

- Cartera: el desglose de las carteras corresponde a la recomendada por el supervisor, excluyendo las posiciones accionariales.
- Intervalos de PD: son los correspondientes a la escala maestra de *rating* que se encuentran en el apartado 3.2.5.1.2 (Tabla 28).
- Equivalente de calificación externa: se ha utilizado la equivalencia entre las PDs y los *ratings* externos descritos en el apartado 3.2.5.1.2.
- PD media ponderada y PD media aritmética por deudor: se ha empleado la PD tras mitigación, es decir, la asociada a los garantes.
- Número de deudores: se presentan los deudores a cierre del ejercicio y a cierre del ejercicio previo.
- Deudores en situación de incumplimiento: a los efectos de garantizar la trazabilidad de la tabla, se han unificado las columnas "g" y "h" de la tabla estándar para reportar la información sobre las operaciones/clientes que entraron en

default en algún momento durante los últimos 12 meses, de manera que se muestran los deudores incumplidos durante el año para cada intervalo de PD.

■ Tasa de *default* anual histórica media: se presenta la tasa anual de incumplimiento media de los últimos cinco años.

Tabla 30. EU CR9 - Método IRB: Pruebas retrospectivas de la PD por categoría de exposición (BBVA S.A. 31-12-2018)

Intervalo de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	Media aritmética de la PD por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de <i>default</i> durante el ejercicio	Tasa de <i>default</i> anual histórica media
				31-12-2018	31-12-2017		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales							
0.00<0.02	AAA	0,0%	0,0%	3	4	-	0,0%
0.02<0.03	AA+	0,0%	0,0%	2	2	-	0,0%
0.03<0.04	AA	0,0%	0,0%	-	-	-	0,0%
0.04<0.05	AA-	0,0%	0,0%	1	9	-	0,0%
0.05<0.06	A+	0,1%	0,1%	5	6	-	0,0%
0.06<0.09	A	0,1%	0,1%	1	-	-	0,0%
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	2	8	-	0,0%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	5	9	-	0,0%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	3	20	-	0,0%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	4	7	-	0,0%
0.39<0.67	BB+	0,5%	0,5%	1	7	-	0,0%
0.67<1.16	BB	0,9%	0,9%	3	2	-	0,0%
1.16<1.94	BB-	1,5%	1,5%	5	7	-	50,0%
1.94<3.35	B+	2,5%	2,5%	3	13	-	14,3%
3.35<5.81	B	4,4%	4,4%	7	20	-	0,0%
5.81<11.61	B-	6,7%	7,6%	4	8	2	20,0%
11.61<100.00	C	21,2%	21,2%	3	2	-	0,0%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	5	14	-	0,0%
Entidades							
0.00<0.02	AAA	0,0%	0,0%	8	9	1	0,0%
0.02<0.03	AA+	0,0%	0,0%	11	9	-	0,0%
0.03<0.04	AA	0,0%	0,0%	29	22	-	0,0%
0.04<0.05	AA-	0,0%	0,0%	90	78	-	0,0%
0.05<0.06	A+	0,1%	0,1%	274	244	-	0,0%
0.06<0.09	A	0,1%	0,1%	245	238	-	0,0%
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	532	479	8	0,1%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	1.178	1.190	10	0,3%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	634	754	9	0,1%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	336	360	5	0,5%
0.39<0.67	BB+	0,5%	0,5%	209	226	-	0,9%
0.67<1.16	BB	0,9%	0,9%	88	107	-	2,6%
1.16<1.94	BB-	1,5%	1,5%	186	170	-	0,0%
1.94<3.35	B+	2,5%	2,5%	74	76	2	1,7%
3.35<5.81	B	4,4%	4,4%	36	31	1	4,1%
5.81<11.61	B-	7,9%	7,9%	35	42	2	0,0%
11.61<100.00	C	20,1%	21,0%	24	22	-	0,0%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	91	91	-	0,0%
Empresas PYMEs							
0.00<0.02	AAA	0,0%	0,0%	85	104	-	0,0%
0.02<0.03	AA+	0,0%	0,0%	24	18	-	0,0%
0.03<0.04	AA	0,0%	0,0%	17	12	-	0,0%
0.04<0.05	AA-	0,0%	0,0%	33	40	-	0,0%
0.05<0.06	A+	0,1%	0,1%	11	13	-	0,0%
0.06<0.09	A	0,1%	0,1%	25	26	-	0,0%
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	2.361	2.814	5	0,1%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	1.919	2.469	4	0,2%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	1.812	2.342	3	0,1%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	2.798	4.029	10	0,3%
0.39<0.67	BB+	0,5%	0,5%	3.427	5.146	18	0,6%
0.67<1.16	BB	0,9%	0,9%	3.253	5.420	49	1,1%
1.16<1.94	BB-	1,5%	1,5%	2.828	4.910	60	1,7%
1.94<3.35	B+	2,6%	2,6%	2.849	4.469	81	2,6%
3.35<5.81	B	4,4%	4,4%	1.807	2.979	91	5,7%
5.81<11.61	B-	8,3%	9,3%	2.330	2.961	102	8,1%
11.61<100.00	C	15,7%	21,7%	1.028	1.553	130	18,1%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	2.495	4.191	-	0,0%
Empresas No PYMEs							
0.00<0.02	AAA	0,0%	0,0%	1	-	-	0,0%
0.02<0.03	AA+	0,0%	0,0%	24	26	-	0,0%
0.03<0.04	AA	0,0%	0,0%	23	30	-	0,0%
0.04<0.05	AA-	0,0%	0,1%	21	21	-	0,0%
0.05<0.06	A+	0,1%	0,1%	41	43	-	0,0%
0.06<0.09	A	0,1%	0,1%	258	296	2	1,0%
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	797	977	4	0,2%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	1.121	1.570	5	0,5%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	1.103	1.504	6	0,3%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	1.465	2.218	5	0,5%
0.39<0.67	BB+	1,0%	0,5%	875	1.991	11	1,2%
0.67<1.16	BB	0,9%	0,9%	647	1.190	4	1,1%

Intervalo de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	Media aritmética de la PD por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de <i>default</i> durante el ejercicio	Tasa de <i>default</i> anual histórica media
				31-12-2018	31-12-2017		
1.16<1.94	BB-	1,5%	1,6%	434	711	11	1,9%
1.94<3.35	B+	2,6%	2,7%	481	678	8	3,3%
3.35<5.81	B	4,4%	4,7%	190	369	17	9,2%
5.81<11.61	B-	8,0%	9,5%	135	185	11	10,3%
11.61<100.00	C	15,9%	17,2%	55	72	10	24,7%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	360	551	-	0,0%
Exposiciones Minoristas Garantizadas por Bienes Inmuebles							
0.00<0.02	AAA	0,0%	0,0%	424.862	425.773	98	0,0%
0.02<0.03	AA+	0,0%	0,0%	85.594	91.467	82	0,1%
0.03<0.04	AA	0,0%	0,0%	15.557	15.066	25	0,1%
0.04<0.05	AA-	0,0%	0,0%	134.256	137.763	110	0,1%
0.05<0.06	A+	0,1%	0,1%	11.754	12.625	3	0,0%
0.06<0.09	A	0,1%	0,1%	83.183	79.387	135	0,2%
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	32.424	32.317	63	0,1%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	59.594	57.647	136	0,2%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	40.742	41.780	168	0,4%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	39.778	38.939	141	0,4%
0.39<0.67	BB+	0,5%	0,5%	27.410	28.012	146	0,8%
0.67<1.16	BB	0,8%	0,8%	25.358	26.559	239	1,2%
1.16<1.94	BB-	1,7%	1,4%	20.598	23.064	354	2,1%
1.94<3.35	B+	2,7%	2,7%	15.015	16.889	537	4,7%
3.35<5.81	B	4,2%	4,2%	9.750	11.762	767	10,2%
5.81<11.61	B-	7,2%	7,2%	14.798	16.822	1.579	13,6%
11.61<100.00	C	18,2%	18,7%	6.852	7.550	1.296	30,1%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	33.927	39.072	-	0,0%
Otras exposiciones minoristas - PYMES							
0.00<0.02	AAA	-	-	-	-	-	-
0.02<0.03	AA+	-	-	-	-	-	-
0.03<0.04	AA	-	-	-	-	-	-
0.04<0.05	AA-	-	-	-	-	-	-
0.05<0.06	A+	-	-	-	-	-	-
0.06<0.09	A	-	-	-	-	-	-
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	12.121	11.473	6	0,0%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	7.017	5.331	2	0,0%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	5.708	5.349	10	0,0%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	9.379	9.193	36	0,0%
0.39<0.67	BB+	0,5%	0,5%	13.901	12.242	46	0,0%
0.67<1.16	BB	0,9%	0,9%	14.516	13.614	84	0,0%
1.16<1.94	BB-	1,5%	1,5%	15.168	13.238	130	0,0%
1.94<3.35	B+	2,6%	2,6%	15.041	14.627	282	1,7%
3.35<5.81	B	4,4%	4,4%	13.639	12.355	336	0,0%
5.81<11.61	B-	8,1%	8,1%	11.875	9.971	472	0,0%
11.61<100.00	C	19,6%	19,9%	8.742	7.795	946	0,0%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	11.259	8.653	-	0,0%
Otras exposiciones minoristas - No PYMES							
0.00<0.02	AAA	0,0%	0,0%	127.422	109.370	41	0,0%
0.02<0.03	AA+	0,0%	0,0%	13.725	12.758	13	0,0%
0.03<0.04	AA	0,0%	0,0%	30.967	30.512	4	0,0%
0.04<0.05	AA-	0,0%	0,0%	938	782	2	0,1%
0.05<0.06	A+	0,1%	0,1%	16.432	14.125	15	0,0%
0.06<0.09	A	0,1%	0,1%	58.448	52.443	49	0,1%
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	23.608	20.076	39	0,1%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	77.990	66.777	235	0,2%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	55.305	47.482	246	0,4%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	86.456	76.925	495	0,4%
0.39<0.67	BB+	0,6%	0,6%	65.409	60.011	614	0,7%
0.67<1.16	BB	0,9%	0,9%	62.770	60.232	867	0,7%
1.16<1.94	BB-	1,5%	1,5%	54.836	54.792	1.113	1,7%
1.94<3.35	B+	2,6%	2,6%	57.172	58.578	1.432	1,1%
3.35<5.81	B	4,5%	4,5%	65.823	72.510	2.622	3,6%
5.81<11.61	B-	7,4%	7,4%	25.615	29.825	1.682	7,5%
11.61<100.00	C	22,0%	22,0%	15.842	17.376	4.107	26,1%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	45.874	36.485	-	0,0%
Minoristas - Renovables admisibles							
0.00<0.02	AAA	0,0%	0,0%	2.247.434	2.329.553	662	0,0%
0.02<0.03	AA+	0,0%	0,0%	192.205	200.306	211	0,1%
0.03<0.04	AA	0,0%	0,0%	76.175	74.047	124	0,1%
0.04<0.05	AA-	0,0%	0,0%	94.398	103.172	131	0,1%
0.05<0.06	A+	0,1%	0,1%	58.936	62.530	113	0,1%
0.06<0.09	A	0,1%	0,1%	122.460	126.848	340	0,2%
0.09<0.11	A-	0,1%	0,1%	69.750	64.513	146	0,2%
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	152.190	171.283	760	0,3%
0.17<0.24	BBB	0,2%	0,2%	48.987	67.924	248	0,3%
0.29<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	191.447	195.989	1.266	0,5%
0.39<0.67	BB+	0,5%	0,5%	130.075	137.800	1.377	0,9%
0.67<1.16	BB	0,9%	0,9%	155.087	168.930	2.651	1,2%
1.16<1.94	BB-	1,6%	1,5%	69.194	71.915	1.530	1,9%
1.94<3.35	B+	2,6%	2,6%	120.340	121.293	4.030	2,5%

Intervalo de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	Media aritmética de la PD por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de <i>default</i> durante el ejercicio	Tasa de <i>default</i> anual histórica media
				31-12-2018	31-12-2017		
3.35<5.81	B	4,4%	4,4%	63.878	64.420	2.662	3,7%
5.81<11.61	B-	7,3%	7,3%	46.252	46.855	2.963	5,3%
11.61<100.00	C	15,0%	15,5%	30.412	33.622	4.056	10,1%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	52.908	33.994	-	0,0%

Financiación EspecializadaEU CR9 - Método IRB: Pruebas retrospectivas de la PD por categoría de exposición ([Bancomer. 31-12-2018](#))

Intervalo de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	Media aritmética de la PD por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de <i>default</i> durante el ejercicio	Tasa de <i>default</i> anual histórica media
				31-12-2018	31-12-2017		
Empresas PYMEs							
0.00<0.02	AAA	-	-	1	-	-	-
0.02<0.03	AA+	-	-	-	-	-	-
0.03<0.04	AA	-	-	-	-	-	-
0.04<0.05	AA-	-	-	-	-	-	-
0.05<0.06	A+	-	-	-	-	-	-
0.06<0.09	A	-	-	-	-	-	-
0.09<0.12	A-	-	-	-	-	-	-
0.12<0.18	BBB+	0,1%	0,1%	1	-	-	0,0%
0.18<0.25	BBB	0,2%	0,2%	35	138	-	0,0%
0.25<0.40	BBB-	0,3%	0,3%	675	358	-	0,0%
0.40<0.68	BB+	0,5%	0,5%	1.448	517	-	0,0%
0.68<1.17	BB	0,9%	0,9%	591	492	-	0,0%
1.17<1.96	BB-	1,5%	1,4%	391	338	-	0,0%
1.96<3.36	B+	2,6%	2,5%	302	249	-	0,0%
3.36<5.83	B	4,2%	4,0%	192	111	-	0,0%
5.83<11.63	B-	7,3%	8,1%	481	63	-	0,0%
11.63<100.00	C	14,8%	14,1%	135	30	-	0,0%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	880	-	-	0,0%
Empresas No PYMEs							
0.00<0.02	AAA	-	-	-	-	-	-
0.02<0.03	AA+	-	-	-	-	-	-
0.03<0.04	AA	-	-	-	-	-	-
0.04<0.05	AA-	-	-	-	-	-	-
0.05<0.06	A+	0,1%	0,0%	6	2	-	0,0%
0.06<0.09	A	0,1%	0,0%	29	15	-	0,0%
0.09<0.12	A-	0,1%	0,1%	16	14	-	0,0%
0.12<0.18	BBB+	0,0%	0,1%	87	66	-	0,0%
0.18<0.25	BBB	0,2%	0,2%	209	124	-	0,0%
0.25<0.40	BBB-	0,3%	0,3%	3.374	348	3	0,0%
0.40<0.68	BB+	0,5%	0,5%	4.683	513	5	0,9%
0.68<1.17	BB	0,9%	0,9%	1.784	439	10	2,0%
1.17<1.96	BB-	1,5%	1,5%	1.808	393	13	1,5%
1.96<3.36	B+	2,6%	2,6%	1.100	301	12	1,2%
3.36<5.83	B	4,3%	4,3%	431	172	15	3,1%
5.83<11.63	B-	7,8%	8,0%	7.356	95	17	1,2%
11.63<100.00	C	17,2%	15,4%	135	36	2	1,7%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	143	216	14	47,1%
Minoristas - Renovables admisibles							
0.00<0.02	AAA	-	-	-	-	-	-
0.02<0.03	AA+	-	-	-	-	-	-
0.03<0.04	AA	-	-	-	-	-	-
0.04<0.05	AA-	-	-	-	-	-	-
0.05<0.06	A+	-	-	-	-	-	-
0.06<0.09	A	-	-	-	-	-	-
0.09<0.12	A-	-	-	-	-	-	-
0.12<0.18	BBB+	-	-	-	1	-	-
0.18<0.25	BBB	-	-	-	-	-	-
0.25<0.40	BBB-	-	-	-	51.198	-	0,1%
0.40<0.68	BB+	0,5%	0,5%	328.226	404.579	777	0,2%
0.68<1.17	BB	0,9%	0,9%	684.538	452.764	2.292	0,4%
1.17<1.96	BB-	1,6%	1,6%	497.696	541.081	4.149	0,8%
1.96<3.36	B+	2,6%	2,6%	635.913	692.988	8.682	1,2%
3.36<5.83	B	4,5%	4,5%	800.168	803.451	14.869	1,7%
5.83<11.63	B-	7,9%	8,1%	1.408.862	1.143.083	25.300	1,9%
11.63<100.00	C	21,4%	20,4%	982.794	1.098.127	42.675	3,4%
100.00 (incumplimiento)	D	100,0%	100,0%	98.562	112.259	13.610	1,7%

EU CR9 - Método IRB: Pruebas retrospectivas de la PD por categoría de exposición (BBVA Irlanda. 31-12-2018)

Intervalo de PD	Equivalente de calificación externa	PD media ponderada	Media aritmética de la PD por deudor	Número de deudores		Deudores en situación de <i>default</i> durante el ejercicio	Tasa de <i>default</i> anual histórica media
				31-12-2018	31-12-2017		
Entidades							
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	1	-	0	0,0%
Empresas no PYMES							
0.11<0.17	BBB+	0,1%	0,1%	1	5	0	0,0%
0.24<0.39	BBB-	0,3%	0,3%	1	5	0	0,0%

A continuación, se presenta un cuadro en el que se muestran las principales variaciones del periodo para el modelo

avanzado de Riesgo de Crédito y Contraparte en términos de APRs:

Tabla 31. EU CR8 - Estados de flujos de APRs de exposiciones al riesgo de crédito y contraparte según el método IRB (Millones de euros)

	Riesgo de Crédito		Riesgo de Contraparte	
	Importe de los APRs	Requerimientos de capital	Importe de los APRs	Requerimientos de capital
APRs a 31 de Diciembre de 2017	78.624	6.290	4.784	383
Tamaño del activo	(999)	(80)	258	21
Calidad del activo	(365)	(29)	(1.024)	(82)
Actualización del modelo	(1.430)	(114)	-	-
Metodología y políticas	-	-	-	-
Adquisiciones y enajenaciones	-	-	-	-
Variaciones del tipo de cambio	1.319	105	38	3
Otros	17	1	-	-
APRs a 31 de Diciembre de 2018	77.166	6.173	4.056	325

En la evolución registrada durante 2018 por los activos ponderados por riesgo de crédito medidos por modelos internos, cabe destacar:

- La actualización de ciertos parámetros del modelo. Así, en la cartera de *Corporates* de BBVA SA se ha reestimado el parámetro PD (introduciendo tres años adicionales de defaults en la serie histórica) con un efecto de reducción de € 2.160 millones de APRs.

Adicionalmente, en BBVA Bancomer, para la cartera de *Large Corporates*, se ha utilizado una LGD *downturn* más restrictiva resultando un aumento en APRs de, aproximadamente, €1.200 millones y, por otro lado, se ha producido una mejora en la capacidad discriminadora del modelo en los *ratings*, lo cual redujo los APRs en aproximadamente € 470 millones de APRs.

- Por su parte, el desapalancamiento que se viene produciendo en las carteras bajo modelo IRB en España, al cual se le une el efecto de liberación de APRs que provocan las nuevas titulaciones realizadas en 2018, así como una mejora del perfil de riesgo de la entidad provocan una reducción de los APRs de € 1.364 millones.
- En cuanto al tipo de cambio, cabe destacar el crecimiento de las exposiciones denominadas en USD y MXN, consecuencia de la apreciación de estas divisas frente al euro.

3.2.5.3. Análisis comparativo de las estimaciones realizadas

En los siguientes gráficos se compara la pérdida esperada ajustada a ciclo calculada en base a las estimaciones internas del Grupo para las principales carteras aprobadas por el Banco Central Europeo, con la pérdida efectiva en que se ha incurrido entre los años 2001 a 2018. También se muestra la pérdida efectiva media entre los años 2001 a 2018, de acuerdo con lo siguiente:

- Pérdida esperada:** pérdida esperada regulatoria calculada con las estimaciones internas en base a las calibraciones en vigor a 2018, y ajustada al ciclo económico, es decir, es la pérdida esperada anual media de un ciclo económico.
- Pérdida observada:** pérdida efectiva calculada como la ratio de entradas en mora sobre la exposición media observada multiplicado por la severidad *point in time* estimada².
- Promedio:** pérdida efectiva media (2001-2018), que es el promedio de pérdidas efectivas de cada año (línea azul claro sin puntos).

La Pérdida efectiva es la pérdida anual incurrida y debe ser menor que la pérdida esperada ajustada al ciclo en los mejores años de un ciclo económico, y mayor durante los años de crisis.

2: La metodología (LGD pit) permite aproximar mejor las Pérdidas observadas. Para los años más recientes, dado que todavía no se han concluido los procesos recuperatorios se incluye la mejor estimación de la severidad final

La comparación se ha hecho para las carteras de Hipotecas, Consumo, Tarjetas (ventana 2004-2018) y Autos (minoristas), y Empresas y Promotores (ventana 2008-2018), todas ellas en España y Portugal. En México la comparativa se ha realizado para la cartera de Tarjetas (ventana 2006-2018) y Empresas y Grandes Empresas (ventana 2006-2018). En cuanto a las categorías de Instituciones (Públicas y Entidades Financieras) y Corporativa, históricamente es tan escaso el número de exposiciones impagadas (*Low Default Portfolios*) que no es estadísticamente significativo, razón por la cual no se recoge la comparación.

En los gráficos se puede apreciar que, en términos generales, durante los años de mayor crecimiento económico la pérdida efectiva fue bastante inferior a la pérdida esperada ajustado al ciclo calculada con los modelos internos.

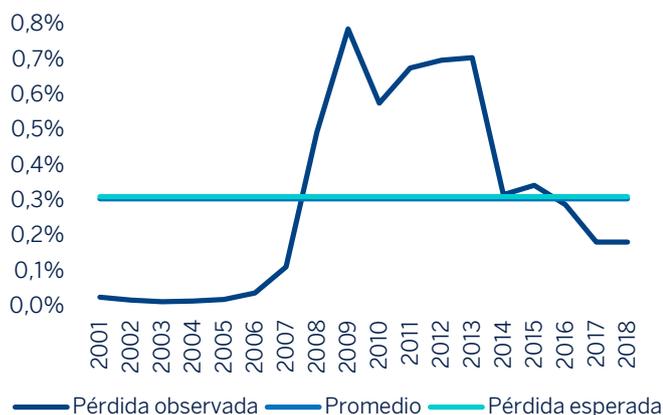
A partir del inicio de la crisis, se observa que ocurre lo contrario, lo que es congruente con la fuerte desaceleración económica sufrida, y con las dificultades financieras en que se han desenvuelto las familias y empresas, y especialmente en el caso de las empresas dedicadas a negocios de promoción y construcción.

El hecho de que en algunas carteras la pérdida promedio observada sea superior a la pérdida estimada es coherente con el hecho de que la ventana observada puede ser peor que lo que se esperaría en un ciclo económico completo. De hecho, esta ventana tiene menos años expansivos que de crisis, cosa que no es representativo de un ciclo económico completo.

Hipotecas Minorista

A partir de 2007, las pérdidas efectivas se sitúan por encima de la pérdida esperada ajustada al ciclo por ser pérdidas incurridas en años de crisis. Las pérdidas efectivas están en línea con la ajustada al ciclo.

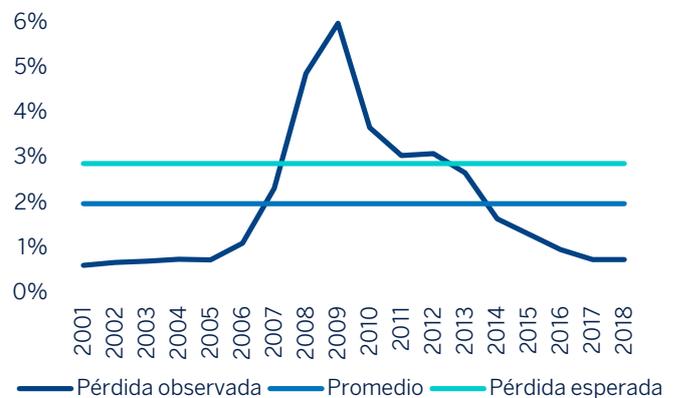
Gráfico 12: Análisis comparativo pérdida esperada: Hipotecas Minorista



Consumo

En el gráfico se puede apreciar cómo durante los años de mayor crecimiento económico la pérdida efectiva fue inferior a la Pérdida Esperada ajustada al ciclo. A partir de 2007 ocurre lo contrario, lo que es congruente con la fuerte desaceleración económica sufrida, y con las dificultades financieras en que se han desenvuelto las familias. En cualquier caso, la comparación entre pérdida esperada ajustada al ciclo y pérdida efectiva muestra niveles conservadores.

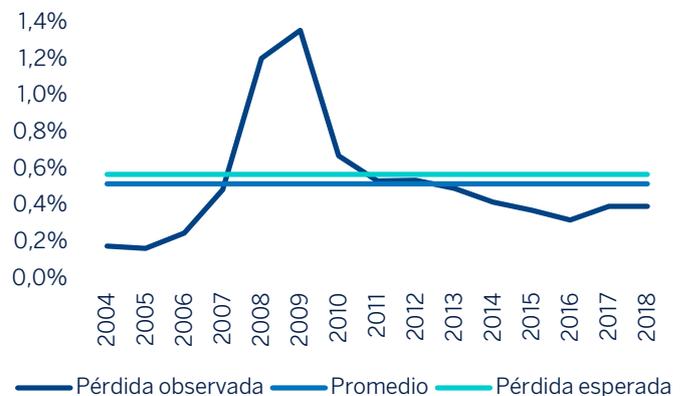
Gráfico 13: Análisis comparativo pérdida esperada: Consumo



Tarjetas

Al igual que en Hipotecas y Consumo, la pérdida observada es inferior a la Pérdida Esperada ajustada al ciclo calculada con los modelos internos en los momentos mejores momentos del ciclo, y superior en los momentos bajos del mismo.

Gráfico 14: Análisis comparativo pérdida esperada: Tarjetas

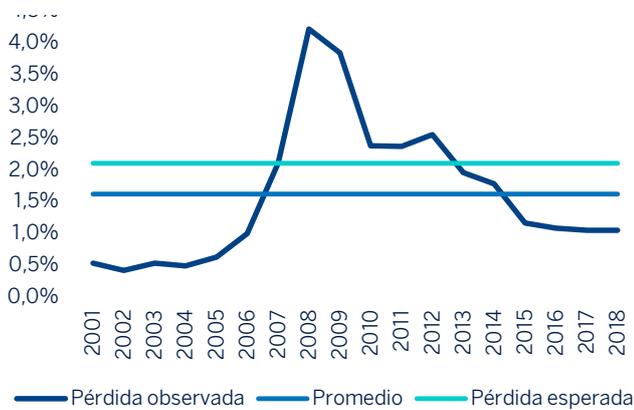


Autos

En el caso de la cartera de Autos la Pérdida Esperada ajustada al ciclo sigue siendo superior al promedio de las pérdidas

efectivas de los últimos quince años lo que indica el carácter conservador de la estimación.

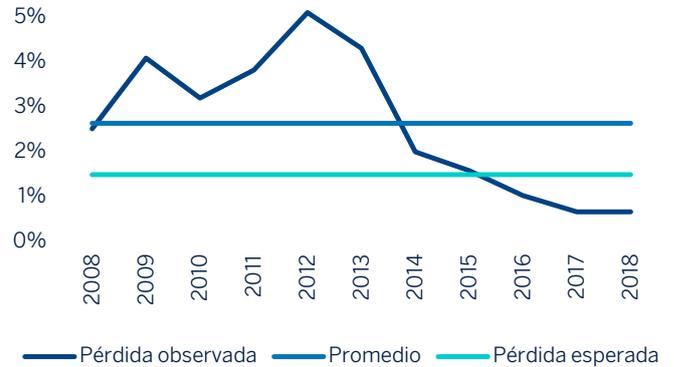
Gráfico 15: Análisis comparativo pérdida esperada: Autos



Empresas y Promotor

Debido a un cambio metodológico en la estimación de LGD, se muestra únicamente la pérdida esperada de la ventana 2008-2018 para las carteras de Empresas y Promotor. Se observa que desde 2009 las pérdidas observadas son muy superiores a las pérdidas esperadas medias de ciclo. Esto se debe a las fuertes dificultades sufridas por las empresas en los años de la crisis, especialmente las dedicadas a negocios de Construcción y Promoción. El gráfico también muestra cómo la Pérdida Esperada media de ciclo queda por debajo del promedio de las pérdidas observadas, la causa se debe a la utilización de una ventana de observación poco representativa de un ciclo económico completo (se estarían recogiendo comparativamente más años de crisis que de crecimiento económico).

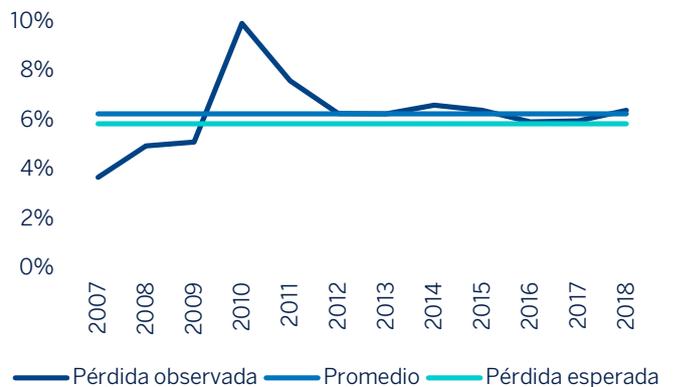
Gráfico 16: Análisis comparativo pérdida esperada: Empresas y Promotor



Tarjetas México

En el caso de la cartera de tarjetas de Bancomer podemos apreciar como la Pérdida Esperada media de ciclo se encuentra en línea con el promedio de las pérdidas observadas.

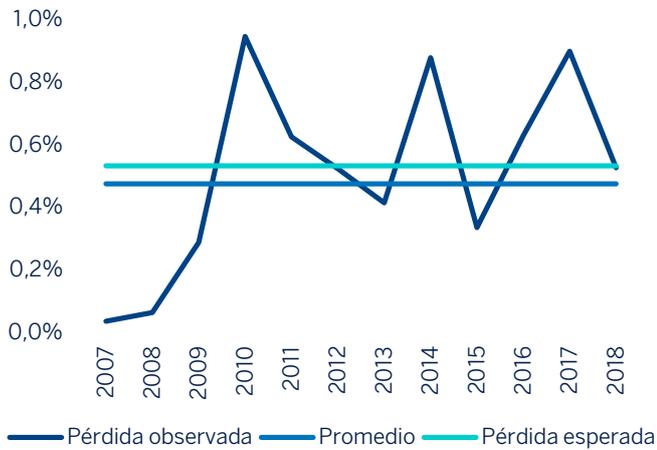
Gráfico 17: Análisis comparativo pérdida esperada: Tarjetas México



Empresas México

Análogamente a la cartera de Tarjetas, la cartera de Empresas de México muestra niveles conservadores de pérdida esperada ajustada al ciclo si se compara con la pérdida observada media.

Gráfico 18: Análisis comparativo pérdida esperada: Empresas México



3.2.5.4. Ponderaciones de riesgo de las exposiciones de financiación especializada

La normativa de solvencia establece que deben clasificarse como empresas de financiación especializada aquellas sociedades jurídicas que cumplan con las siguientes características:

- Que la exposición se asuma frente a una entidad creada específicamente para financiar u operar con activos físicos.
- Que las disposiciones contractuales concedan al prestamista un importante grado de control sobre los activos y las rentas que generan.
- Que la principal fuente de reembolso de la obligación radique en la renta generada por los activos financiados más que en la capacidad independiente del acreditado.

A continuación, se muestran las exposiciones asignadas a cada una de las ponderaciones de riesgo de las exposiciones de financiación especializada (incluyendo riesgo de contraparte) a 31 de diciembre de 2018:

Tabla 32. CR10 (1)- IRB: Financiación especializada (Millones de euros. 31-12-18)

Categorías regulatorias	Vencimiento residual	Importe en balance ⁽¹⁾	Importe fuera de balance ⁽²⁾	Ponderación del riesgo	Importe de la exposición ⁽³⁾	APR	Pérdida esperada
Categoría 1	Inferior a 2,5 años	-	-	50%	-	-	-
Categoría 1	Igual o superior a 2,5 años	2.994	709	70%	3.664	2.565	15
Categoría 2	Inferior a 2,5 años	315	52	70%	351	246	1
Categoría 2	Igual o superior a 2,5 años	1.791	434	90%	2.128	1.915	17
Categoría 3	Inferior a 2,5 años	243	15	115%	251	288	7
Categoría 3	Igual o superior a 2,5 años	681	175	115%	851	979	24
Categoría 4	Inferior a 2,5 años	12	1	250%	14	34	1
Categoría 4	Igual o superior a 2,5 años	83	39	250%	122	304	10
Categoría 5	Inferior a 2,5 años	110	6	0%	113	0	57
Categoría 5	Igual o superior a 2,5 años	39	8	0%	44	0	22
Total	Inferior a 2,5 años	680	74		728	568	66
Total	Igual o superior a 2,5 años	5.588	1.364		6.808	5.763	87

(1) Corresponde con la cuantía de la exposición neta de dotaciones y cancelaciones de provisiones

(2) Corresponde con el valor de la exposición fuera de balance, sin tener en cuenta los factores de conversión del crédito (CCF), ni el efecto de las técnicas de mitigación del riesgo de crédito (CRM)

(3) Corresponde con el valor de la exposición tras CRM y CCF

CR10 (1)- IRB: Financiación especializada (Millones de euros. 31-12-17)

Categorías regulatorias	Vencimiento residual	Importe en balance ⁽¹⁾	Importe fuera de balance ⁽²⁾	Ponderación del riesgo	Importe de la exposición ⁽³⁾	APR	Pérdida esperada
Categoría 1	Inferior a 2,5 años	-	-	50%	-	-	-
Categoría 1	Igual o superior a 2,5 años	2.966	842	70%	3.771	2.640	15
Categoría 2	Inferior a 2,5 años	423	246	70%	567	397	2
Categoría 2	Igual o superior a 2,5 años	2.050	497	90%	2.489	2.240	20
Categoría 3	Inferior a 2,5 años	349	18	115%	380	437	11
Categoría 3	Igual o superior a 2,5 años	904	312	115%	1.211	1.392	33
Categoría 4	Inferior a 2,5 años	18	6	250%	24	61	2
Categoría 4	Igual o superior a 2,5 años	227	137	250%	364	910	29
Categoría 5	Inferior a 2,5 años	143	20	0%	153	-	77
Categoría 5	Igual o superior a 2,5 años	109	58	0%	152	-	76
Total	Inferior a 2,5 años	934	290		1.125	895	91
Total	Igual o superior a 2,5 años	6.256	1.846		7.986	7.181	173

(1) Corresponde con la cuantía de la exposición neta de dotaciones y cancelaciones de provisiones

(2) Corresponde con el valor de la exposición fuera de balance, sin tener en cuenta los factores de conversión del crédito (CCF), ni el efecto de las técnicas de mitigación del riesgo de crédito (CRM)

(3) Corresponde con el valor de la exposición tras CRM y CCF

3.2.5.5. Exposiciones de renta variable por método de cálculo

A continuación, se muestran las exposiciones de renta

variable por método interno, PD/LGD y simple (en este caso, desglosado por ponderación de riesgo), a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017.

Tabla 33. EU CR10 (2) - IRB: Renta Variable (Millones de euros. 31-12-18)

Categorías	Renta variable según el método IRB					
	Importe en balance ⁽¹⁾	Importe fuera de balance ⁽²⁾	Ponderación del riesgo	Importe de la exposición ⁽³⁾	APR	Requerimientos de capital
Método simple- Exposiciones de renta variable privada	343	-	190%	343	651	52
Método simple- Exposiciones de renta variable negociada en mercados organizados	309	-	290%	309	897	72
Método simple- Otras exposiciones de renta variable	61	-	370%	61	224	18
Exposiciones sujetas a ponderación de riesgo del 250%	2.525	-	250%	2.525	6.314	505
Modelo interno	383	-	-	383	1.172	94
Método PD/LGD	3.201	-	-	3.201	5.989	479
Total	6.822	-	-	6.822	15.246	1.220

(1) Corresponde con la cuantía de la exposición neta de dotaciones y cancelaciones de provisiones

(2) Corresponde con el valor de la exposición fuera de balance, sin tener en cuenta los factores de conversión del crédito (CCF), ni el efecto de las técnicas de mitigación del riesgo de crédito (CRM)

(3) Corresponde con el valor de la exposición tras CRM y CCF

EU CR10 (2) - IRB: Renta Variable (Millones de euros. 31-12-17)

Categorías	Renta variable según el método IRB					
	Importe en balance ⁽¹⁾	Importe fuera de balance ⁽²⁾	Ponderación del riesgo	Importe de la exposición ⁽³⁾	APR	Requerimientos de capital
Método simple- Exposiciones de renta variable privada	525	-	190%	525	998	80
Método simple- Exposiciones de renta variable negociada en mercados organizados	170	-	290%	170	493	39
Método simple- Otras exposiciones de renta variable	88	-	370%	88	324	26
Exposiciones sujetas a ponderación de riesgo del 250%	3.098	-	250%	3.099	7.747	620
Modelo interno	527	-	-	527	2.261	181
Método PD/LGD	3.390	-	-	3.390	4.953	396
Total	7.798	-	-	7.798	16.775	1.342

(1) Corresponde con la cuantía de la exposición neta de dotaciones y cancelaciones de provisiones

(2) Corresponde con el valor de la exposición fuera de balance, sin tener en cuenta los factores de conversión del crédito (CCF), ni el efecto de las técnicas de mitigación del riesgo de crédito (CRM)

(3) Corresponde con el valor de la exposición tras CRM y CCF

Adicionalmente, en el apartado 3.4 se muestra información detallada sobre riesgo estructural de renta variable.

3.2.6. Información sobre el riesgo de contraparte

La exposición por riesgo de contraparte comprende aquella parte de la exposición original correspondiente a los instrumentos derivados, operaciones con pacto de recompra y reventa, operaciones de préstamo de valores y operaciones con liquidación diferida.

3.2.6.1. Políticas de gestión del riesgo de contraparte

3.2.6.1.1. Metodología: asignación del capital interno y límites a exposiciones sujetas a riesgo de contraparte

El Grupo cuenta con un modelo económico para el cálculo del capital interno por exposición a riesgo de contraparte en las actividades de Tesorería. Dicho modelo está implantado en los

sistemas de la unidad de Riesgos en áreas de Mercados y, es a través del cual como se estiman las exposiciones crediticias para cada una de las contrapartidas para las cuales la entidad opera.

La generación de exposiciones se realiza de modo consistente con las utilizadas para el seguimiento y control de los límites de riesgo de crédito. Se divide el horizonte en tramos temporales y, para cada uno de ellos, se simulan los factores de riesgo de mercado (como tipos de interés, tipos de cambio, etc.) subyacentes a los instrumentos y que determinan su valoración.

A partir de los 500 diferentes escenarios generados por Montecarlo para los factores de riesgo se obtienen las exposiciones (sujetas a riesgo de contraparte) aplicando los mitigantes correspondientes a cada contrapartida (es decir, aplicando, si existen, colaterales y/o acuerdos de compensación o *netting*).

Las correlaciones, severidades, *ratings* internos y probabilidades de incumplimiento asociadas son consistentes con el modelo económico para riesgo de crédito general del Grupo.

A partir del perfil de exposiciones, y teniendo en cuenta las fórmulas analíticas contempladas en Basilea, se calcula el capital de cada contrapartida. Esta cifra se modifica por un factor de ajuste por el posible vencimiento posterior a un año de las operaciones de modo similar a la filosofía general de Basilea para el tratamiento del riesgo de crédito.

Los límites de contraparte se establecen dentro de los programas financieros autorizados para cada entidad dentro de la rúbrica de límites de tesorería. En él se indica tanto el límite como el plazo máximo de la operativa.

Los negocios que generan riesgo de contrapartida están sujetos a límites de riesgo que controlan tanto el riesgo bilateral como el riesgo con CCPs. A la hora de fijar esos límites por cada área de negocio y segmento, y con el fin de asegurar un correcto uso del mismo, se tienen en cuenta los consumos de capital correspondientes y los ingresos que esa operativa genera.

Además, existe un comité de riesgos que analiza individualmente las operaciones más significativas para evaluar, entre otros aspectos, la relación entre rentabilidad y riesgo.

El consumo de las operaciones al amparo de los límites se mide en términos de valor de mercado (*mark to market*), más el riesgo potencial con metodología de Simulación Montecarlo, (nivel de confianza del 95%), y teniendo en cuenta la posible existencia de mitigantes (tales como *netting*, *break clauses*, colateral).

La gestión del consumo de líneas en el área de Mercados se efectúa a través de una plataforma corporativa que permite realizar el seguimiento *online* de los límites establecidos y disponibilidades para las diferentes contrapartidas y clientes. Este control es realizado por unidades independientes del área de negocio de forma que se garantiza una adecuada segregación de funciones.

3.2.6.1.2. Políticas para asegurar la eficacia de garantías reales y para establecer las correcciones de valor por deterioro para cubrir este riesgo

El Grupo negocia con sus clientes acuerdos para la mitigación del riesgo de contrapartida dentro de los marcos normativos aplicables en cada uno de los países en los que opera. Estos acuerdos regulan el intercambio de garantías como mecanismo para la reducción de la exposición derivada de operaciones que generan riesgo de contrapartida.

Los activos incluidos en estos acuerdos comprenden efectivos, así como activos financieros de alta calidad crediticia. Además, los acuerdos con los clientes incluyen mecanismos que permiten la restitución inmediata de las garantías en caso de deterioro de su calidad (por ejemplo, una disminución en su valor de mercado o evolución adversa del *rating* del activo).

La mitigación por compensación o *netting* de operaciones y por garantías sólo reduce los consumos de límites y de capital si se cuenta con una opinión positiva sobre su efectividad inmediata en caso de impago o insolvencia de la contrapartida.

Existe una herramienta, 'MENTOR', diseñada especialmente para el almacenamiento y tratamiento de los contratos de colaterales firmados con las contrapartidas. Esta aplicación permite tener en cuenta la existencia del colateral tanto a nivel de transacción - útil para controlar y monitorizar el estado de operaciones puntuales - como a nivel de contrapartida. Adicionalmente, dicha herramienta alimenta a los aplicativos que realizan la estimación de riesgo de contraparte cediendo todos los parámetros necesarios para tener en cuenta el impacto mitigador en la cartera debido a los acuerdos firmados.

Asimismo, existe también un aplicativo para reconciliación y cuadro de posiciones que da servicio a las unidades de colaterales y riesgos.

El Grupo, a fin de garantizar la eficacia de los contratos de colateral, realiza un seguimiento diario de los valores de mercado de las operaciones sujetas a dichos contratos y de los depósitos realizados por las contrapartes. Una vez obtenido el importe de colateral a entregar o recibir se realiza la demanda de colateral (*margin call*) o se atiende la demanda recibida con la periodicidad fijada en el contrato, generalmente diaria.

Si del proceso de reconciliación entre las contrapartes surgen variaciones relevantes, después de realizar una conciliación en términos económicos, éstas son comunicadas por parte de la unidad de Colateral a Riesgos para su análisis y seguimiento. Dentro del proceso de control, la unidad de Colateral emite con carácter diario un informe sobre garantías en el que aparece el detalle por contraparte de la exposición y colateral depositado haciendo especial referencia a aquellos déficits de garantías que se encuentren o superen los niveles de alerta definidos.

Los activos y pasivos financieros pueden ser objeto de compensación, es decir, de presentación por un importe neto en el balance, sólo cuando las entidades del Grupo cumplen con lo establecido en la NIC 32-Párrafo 42, y tienen, por tanto, el derecho, exigible legalmente, de

compensar los importes reconocidos, y la intención de liquidar la cantidad neta o de realizar el activo y proceder al pago del pasivo de forma simultánea.

Adicionalmente, el Grupo tiene activos y pasivos no compensados en el balance para los que existen acuerdos marco de compensación "Master netting arrangement", pero para los que no existe ni la intención ni el derecho de liquidar. Los tipos de eventos más comunes que desencadenan la compensación de obligaciones recíprocas son la quiebra de la entidad, la aceleración del endeudamiento, la falta de pago, la reestructuración o la disolución de la entidad.

En el actual contexto de mercado, los derivados se contratan bajo diferentes contratos marco siendo los más generalizados los desarrollados por la *International Swaps and Derivatives Association* (ISDA) y para el mercado español el Contrato Marco de Operaciones Financieras (CMOF). La práctica totalidad de las operaciones de derivados en cartera han sido celebrados bajo estos contratos marco, incluyendo en ellos las cláusulas de neteo referidas en el punto anterior como "*Master Netting Agreement*", reduciendo considerablemente la exposición crediticia en estos instrumentos. Adicionalmente, en los contratos firmados con las contrapartidas profesionales, se incluyen los anexos de acuerdos de colateral denominados *Credit Support Annex* (CSA), minimizando de esta forma la exposición ante una eventual quiebra de la contrapartida.

Asimismo, el Grupo posee un alto volumen de adquisiciones y cesiones temporales de activos transaccionado a través de cámaras de compensación que articulan mecanismos de reducción de riesgo de contrapartida, así como a través de la firma de diversos contratos marco en la operativa bilateral, siendo el más utilizado el contrato GMRA (*Global Master Repurchase Agreement*), que publica el *International Capital Market Association* (ICMA), al que suelen incorporarse las cláusulas relativas al intercambio de colateral dentro del propio cuerpo del contrato marco.

3.2.6.1.3. Políticas con respecto al riesgo de que se produzcan efectos adversos por correlaciones

En los contratos de derivados podrían producirse potenciales efectos de correlación adversos entre la exposición con la contraparte y la calidad crediticia de la misma (*wrong-way-exposures*).

El Grupo tiene políticas específicas de tratamiento de ese tipo de exposiciones que establecen:

- Cómo identificar operaciones sujetas a riesgo de correlación adversa.
- Un procedimiento de admisión específico operación a operación.
- Mediciones adecuadas al perfil de riesgo con correlación adversa.
- Control y seguimiento de la operativa.

3.2.6.1.4. Impacto de las garantías reales ante una reducción en su calidad crediticia

En la operativa de derivados el Grupo tiene como política general no firmar contratos de colateral que supongan un aumento en la cantidad a depositar en caso de una reducción en la calificación (*downgrade*) del Grupo.

El criterio general seguido hasta la fecha con las contrapartidas bancarias es el de establecer un umbral cero dentro de los contratos de colaterales, independiente del *rating* mutuo; se aportará como colateral cualquier diferencia que surja por el valor de mercado (*mark to market*).

Durante 2018, además, con la entrada en vigor de las obligaciones regulatorias de intercambio de márgenes para derivados no compensados en cámara, todos los anexos de colaterales que se firman, están adecuados a las características requeridas por la regulación entre las que se encuentra establecer un umbral cero.

3.2.6.2. Importes del riesgo de contraparte

El cálculo de la exposición original para el riesgo de contraparte de los derivados, según el capítulo 6 de la CRR, se puede realizar mediante los siguientes métodos: riesgo original, valoración a precios de mercado, estándar y modelos internos.

El Grupo calcula el valor de exposición al riesgo mediante el método de valoración a precios de mercado, obtenido como la agregación del valor de mercado positivo después de acuerdos de compensación contractual, más el riesgo potencial futuro de cada instrumento u operación.

Se desglosa a continuación el importe en términos de exposición original, EAD y APRs:

Tabla 34. Posiciones sujetas a riesgo de contraparte en términos de EO, EAD y APRs (Millones de euros. 31-12-18)

Categorías de exposición y tipos de riesgo	Operaciones de financiación de valores			Derivados y operaciones con liquidación diferida			Procedentes de la compensación contractual entre productos			Total		
	EO	EAD	APRs	EO	EAD	APRs	EO	EAD	APRs	EO	EAD	APRs
	Administraciones Centrales o Bancos Centrales	7.616	746	299	3	3	3	227	272	11	7.846	1.022
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	-	-	-	3	3	1	1	1	0	5	5	1
Entidades del Sector Público	-	-	-	1	1	0	-	-	-	1	1	0
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	4.364	834	178	1.694	1.382	485	1.676	989	549	7.735	3.205	1.212
Empresas	1.237	208	208	769	769	767	493	468	460	2.498	1.444	1.435
Exposiciones minoristas	0	0	0	16	16	11	7	7	4	23	23	15
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones en situación de default	-	-	-	21	21	31	0	0	0	21	21	31
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organismos de Inversión Colectiva	7	0	0	0	0	0	-	-	-	7	0	0
Otras partidas	-	8.517	-	-	312	-	-	714	-	-	9.543	-
Total Riesgo de Crédito Método Estándar	13.224	10.306	685	2.508	2.508	1.298	2.404	2.451	1.025	18.136	15.265	3.008
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	4.814	4.814	217	18	18	9	-	-	-	4.831	4.831	226
Entidades	50.179	50.179	425	1.926	1.926	453	15.585	15.405	913	67.690	67.510	1.790
Empresas	17	17	0	795	795	548	2.671	2.671	1.489	3.483	3.483	2.037
De las que: PYME	-	-	-	36	36	30	78	78	66	114	114	96
De las que: empresas financiación especializada	-	-	-	266	266	201	770	770	708	1.036	1.036	909
De las que: empresas otros	17	17	0	494	494	317	1.823	1.823	715	2.333	2.333	1.032
Exposiciones minoristas	-	-	-	3	3	1	4	4	2	7	7	3
De las cuales: Garantizadas con hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De las cuales: Renovables Elegibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De las cuales: Otras Exposiciones Minoristas	-	-	-	3	3	1	4	4	2	7	7	3
Otras Exposiciones Minoristas: PYME	-	-	-	3	3	1	4	4	2	7	7	3
Otras Exposiciones Minoristas: NO PYME	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Riesgo de Crédito Método Avanzado	55.010	55.010	643	2.742	2.742	1.011	18.260	18.080	2.403	76.012	75.832	4.056
Total Riesgo de Crédito	68.234	65.316	1.327	5.250	5.250	2.309	20.664	20.530	3.428	94.148	91.096	7.065

Posiciones sujetas a riesgo de contraparte en términos de EO, EAD y APRs (Millones de euros. 31-12-17)

Categorías de exposición y tipos de riesgo	Operaciones de financiación de valores			Derivados y operaciones con liquidación diferida			Procedentes de la compensación contractual entre productos			Total		
	EO	EAD	APRs	EO	EAD	APRs	EO	EAD	APRs	EO	EAD	APRs
	Administraciones Centrales y Bancos Centrales	5.455	3.915	180	7	8	4	348	436	4	5.810	4.360
Administraciones regionales y Autoridades Locales	1	-	-	1	-	-	31	30	6	33	30	6
Entidades del Sector Público	-	-	-	-	-	-	4	4	1	4	4	1
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	2.681	470	249	2.173	2.173	339	2.275	1.440	765	7.128	4.082	1.353
Empresas	4.038	212	202	791	791	785	538	508	494	5.367	1.511	1.480
Exposiciones minoristas	15	2	1	31	31	20	17	17	11	64	50	31
Garantizadas con hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones en situación de default	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organismos de Inversión Colectiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras Exposiciones	-	6.051	-	-	-	-	-	867	-	-	6.918	-
Total Riesgo de Crédito Método Estándar	12.190	10.649	632	3.003	3.003	1.147	3.214	3.304	1.282	18.407	16.956	3.060
Administraciones Centrales y Bancos Centrales	1.075	1.075	750	19	19	13	59	59	-	1.154	1.154	763
Entidades	46.133	46.133	337	1.967	1.966	661	14.869	14.655	945	62.968	62.754	1.943
Empresas	13	13	-	490	490	329	2.811	2.811	1.744	3.314	3.314	2.074
Del que: Pymes	-	-	-	55	55	39	94	94	82	149	149	121
Del que: empresas financiación especializada	-	-	-	278	278	218	903	903	838	1.180	1.180	1.056
Del que: empresas otros	13	13	-	158	158	73	1.814	1.814	824	1.985	1.985	897
Exposiciones minoristas	-	-	-	4	4	2	4	4	2	8	8	4
De las cuales: Garantizadas con hipotecas sobre bienes inmuebles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De las cuales: Renovables Elegibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De las cuales: Otras Exposiciones Minoristas	-	-	-	4	4	2	4	4	2	8	8	4
Otras Exposiciones Minoristas: PYME	-	-	-	4	4	2	4	4	2	8	8	4
Otras Exposiciones Minoristas: NO PYME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Riesgo de Crédito Método Avanzado	47.221	47.221	1.087	2.480	2.479	1.005	17.743	17.529	2.691	67.444	67.230	4.784
Total Riesgo de Crédito	59.411	57.870	1.720	5.483	5.483	2.152	20.957	20.833	3.973	85.851	84.186	7.844

Sobre los importes presentados en el cuadro anterior, se muestran a continuación los referentes al riesgo de

contraparte de la cartera de negociación:

Tabla 35. Importes Riesgo de contraparte de la Cartera de Negociación (Millones de euros)

Riesgo de Contraparte Cartera de Negociación	Requerimientos de capital			
	2018		2017	
	Método Mtm	Modelos internos (IMM)	Método Mtm	Modelos internos (IMM)
Método Estándar	193		194	
Método Avanzado	323		296	
Total	516		490	

Actualmente el Grupo dispone de un importe totalmente residual de requerimientos de recursos propios por riesgo de liquidación de la cartera de negociación.

En la tabla siguiente se presentan los importes en millones de euros relativos al riesgo de contraparte de los derivados a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

Tabla 36. EU CCR5-A - Efecto de las compensaciones y las garantías reales mantenidas sobre los valores de exposición ⁽¹⁾ (Millones de euros . 31-12-18)

	Importe en libros neto	Beneficios de la compensación	Exposición crediticia actual compensada	Garantías reales mantenidas	Exposición crediticia neta
Derivados ⁽²⁾	35.349	(23.940)	11.409	(6.219)	5.190
Operaciones de financiación de valores ⁽³⁾	27.758	(35)	27.723	(25.359)	2.364
Compensación entre productos	-	-	-	-	-
Total	63.108	(23.941)	39.167	(31.578)	7.554

(1) Se incluyen en las operaciones de financiación de valores tanto los importes relativos instrumentos financieros reconocidos como las garantías reales que no son compensadas en balance pero si reducen riesgo de crédito.

Las garantías reales de los derivados se corresponden únicamente a aquellos que se consideran mitigantes a efectos de capital

(2) Se incluye el **mark to market** positivo de los derivados

(3) Se incluyen únicamente el importe de las adquisiciones temporales de activos

EU CCR5-A - Efecto de las compensaciones y las garantías reales mantenidas sobre los valores de exposición ⁽¹⁾ (Millones de euros . 31-12-17)

	Importe en libros neto	Beneficios de la compensación	Exposición crediticia actual compensada	Garantías reales mantenidas	Exposición crediticia neta
Derivados ⁽²⁾	42.125	(29.327)	12.798	(6.028)	6.770
Operaciones de financiación de valores ⁽³⁾	25.979	(644)	25.335	(26.219)	(884)
Compensación entre productos	-	-	-	-	-
Total	68.104	(29.972)	38.133	(32.247)	5.886

(1) Se incluyen en las operaciones de financiación de valores tanto los importes relativos instrumentos financieros reconocidos como las garantías reales que no son compensadas en balance pero si reducen riesgo de crédito.

Las garantías reales de los derivados se corresponden únicamente a aquellos que se consideran mitigantes a efectos de capital

(2) Se incluye el **mark to market** positivo de los derivados

(3) Se incluyen únicamente el importe de las adquisiciones temporales de activos

A continuación, se presenta una panorámica completa de los métodos empleados para calcular los requerimientos reguladores por riesgo de crédito de contraparte y los principales parámetros de cada método (excluidos

requerimientos por CVA y exposiciones compensadas a través de una CCP, que se presentan en las tablas CCR2 y CCR8, respectivamente).

Tabla 37. EU CCR1- Análisis de la exposición al riesgo de crédito de contraparte por método (Millones de euros)

	31-12-18				31-12-17			
	Coste de reposición / Valor actual de mercado	Posible exposición crediticia futura	EAD después de CRM	APR	Coste de reposición / Valor actual de mercado	Posible exposición crediticia futura	EAD después de CRM	APR
Valoración a precios de mercado (<i>Mark to market</i>)	11.082	11.020	20.278	5.569	12.514	10.254	21.213	6.001
Método de Modelos Internos (para derivados y SFT)	-	-	-	-	-	-	-	-
Enfoque simple para la mitigación del riesgo de crédito (para SFT)	-	-	-	-	-	-	-	-
Enfoque integral para la mitigación del riesgo de crédito (para SFT)	-	-	61.331	1.180	-	-	56.937	1.643
VaR para SFT	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	11.082	11.020	81.609	6.749	12.514	10.254	78.150	7.644

3.2.6.2.1. Riesgo de contraparte por método estándar

En la siguiente tabla se presenta un desglose de la exposición al riesgo de crédito de

contraparte (tras técnicas de mitigación y CCF) calculadas según el método estándar, por categoría de exposición y ponderación por riesgo:

Tabla 38. EU CCR3 - Método estándar: exposiciones al riesgo de contraparte por cartera regulatoria y riesgo (Millones de euros. 31-12-18)

Categorías de exposición	Ponderación de riesgo											Total	De las cuales: sin calificación ⁽¹⁾
	0%	2%	4%	10%	20%	50%	70%	75%	100%	150%	Otros		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	649	-	-	-	71	8	-	-	295	-	-	1.022	193
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	5	5
Entidades del Sector Público	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	-	275	98	-	1.622	664	-	-	546	-	-	3.205	3.170
Empresas	-	-	-	-	1	12	-	-	1.428	2	-	1.444	1.423
Exposiciones minoristas	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	23	23
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras partidas	9.543	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	9.564	9.564
Total	10.192	275	98	-	1.699	685	-	23	2.269	23	-	15.265	14.380

(1) De las cuales: Sin Calificación hace referencia a las exposiciones para las cuales no se dispone de una calificación crediticia efectuada por ECAI designadas

EU CCR3 - Método estándar: exposiciones al riesgo de contraparte por cartera regulatoria y riesgo (Millones de euros. 31-12-17)

Categorías de exposición	Ponderación de riesgo											Total	De las cuales: sin calificación ⁽¹⁾
	0%	2%	4%	10%	20%	50%	70%	75%	100%	150%	Otros		
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	4.058	-	-	-	-	226	-	-	75	-	-	4.360	3.619
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	30	8
Entidades del Sector Público	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4	4
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	-	1.099	72	-	1.778	322	-	-	812	-	-	4.082	3.937
Empresas	-	-	-	-	3	46	-	-	1.458	4	-	1.511	1.505
Exposiciones minoristas	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	50	50
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras partidas	6.918	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.918	6.918
Total	10.976	1.099	72	-	1.816	594	-	50	2.345	5	-	16.955	16.043

(1) De las cuales: Sin Calificación hace referencia a las exposiciones para las cuales no se dispone de una calificación crediticia efectuada por ECAI designadas

3.2.6.2.2. Riesgo de contraparte por método avanzado

el riesgo de crédito de contraparte en modelos IRB a 31 de diciembre de 2018:

En la siguiente tabla, se presentan los parámetros relevantes utilizados para calcular los requerimientos de capital para

Tabla 39. EU CCR4 - Método IRB: exposiciones al riesgo de contraparte por cartera y escala de PD (Millones de euros, 31-12-18)

Escala de PD a 31-12-2018 ⁽¹⁾	EAD después de la reducción del riesgo de crédito (CRM)	PD media ⁽²⁾	Número de deudores	LGD media ⁽³⁾	Vencimiento medio (días) ⁽⁴⁾	APR	Densidad de los APR
Categoría de exposición método FIRB ⁽⁵⁾	1.036	-	331	-	-	909	88%
Empresas Financiación Especializada	1.036	-	331	-	-	909	88%
Categoría de exposición método AIRB	74.796	0,2%	6.946	10,4%	-	3.147	4%
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	4.831	0,2%	6	3,8%	38	226	5%
0,00 to <0,16	4.643	0,1%	2	2,3%	1	14	0%
0,16 to <0,26	17	0,2%	1	40,0%	115	8	46%
0,26 to <0,51	-	-	-	-	-	-	-
0,51 to <0,77	-	-	-	-	-	-	-
0,77 to <2,51	-	-	-	-	-	-	-
2,51 a <10,00	172	4,4%	3	40,0%	37	204	119%
10,00 a <100,00	-	-	-	-	-	-	-
100,00 (Default)	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	67.510	0,2%	2.362	9,8%	22	1.790	3%
0,00 to <0,16	54.373	0,1%	1.879	11,5%	23	1.422	3%
0,16 to <0,26	4.514	0,2%	184	2,8%	23	86	2%
0,26 to <0,51	4.786	0,3%	90	2,0%	15	85	2%
0,51 to <0,77	1175	0,5%	33	5,3%	29	74	6%
0,77 to <2,51	2199	1,3%	157	2,4%	16	90	4%
2,51 to <10,00	460	2,7%	14	3,1%	11	33	7%
10,00 to <100,00	2	21,2%	5	20,0%	59	1	42%
100,00 (Default)	-	-	-	-	-	-	-
Empresas PYMES	114	15,7%	1.814	41,2%	64	96	84%
0,00 to <0,16	9	0,1%	313	40,1%	47	2	19%
0,16 to <0,26	5	0,2%	139	42,4%	61	1	27%
0,26 to <0,51	4	0,3%	190	40,6%	68	1	35%
0,51 to <0,77	5	0,5%	276	40,5%	69	3	54%
0,77 to <2,51	39	1,3%	444	41,4%	59	41	104%
2,51 to <10,00	36	4,5%	340	41,2%	75	43	120%
10,00 to <100,00	0	18,6%	33	40,3%	83	0	168%
100,00 (Default)	16	100,0%	79	41,3%	79	5	31%
Empresas No Pymes	2.333	0,3%	1.591	40,2%	66	1.032	44%
0,00 to <0,16	1.290	0,1%	589	38,8%	62	343	27%
0,16 to <0,26	228	0,2%	259	41,0%	58	87	38%
0,26 to <0,51	331	0,3%	357	43,9%	82	237	72%
0,51 to <0,77	407	0,5%	139	40,8%	51	284	70%
0,77 to <2,51	47	1,1%	166	43,0%	70	45	97%
2,51 to <10,00	30	2,9%	60	43,9%	77	35	116%
10,00 to <100,00	0	11,9%	3	42,7%	81	0	208%
100,00 (Default)	1	100,0%	18	44,0%	84	0	14%
Otras exposiciones minoristas - PYMES	7	33,3%	1.135	40,4%	-	3	39%
0,00 to <0,16	0	0,1%	116	40,0%	-	-	9%
0,16 to <0,26	0	0,2%	55	40,0%	-	-	13%
0,26 to <0,51	0	0,3%	57	40,0%	-	-	18%
0,51 to <0,77	0	0,5%	139	40,0%	-	-	24%
0,77 to <2,51	0	1,2%	232	40,0%	-	-	35%
2,51 to <10,00	2	5,9%	345	40,0%	-	1	47%
10,00 to <100,00	2	20,6%	104	40,0%	-	1	66%
100,00 (Default)	2	100,0%	87	41,6%	-	-	14%
Otras exposiciones minoristas - No PYMES	0	4,5%	38	40,0%	-	-	56%
0,00 to <0,16	0	0,1%	16	40,0%	-	-	7%
0,16 to <0,26	-	-	-	-	-	-	-
0,26 to <0,51	-	-	-	-	-	-	-
0,51 to <0,77	-	-	-	-	-	-	-
0,77 to <2,51	0	0,9%	11	40,0%	-	-	50%
2,51 to <10,00	0	5,2%	9	40,0%	-	-	63%
10,00 to <100,00	-	-	2	-	-	-	-
100,00 (Default)	-	-	-	-	-	-	-
Total Método Avanzado	75.832	0,2%	7.277	10,4%	-	4.056	5%

(1) Se corresponde con los intervalos de PD recomendados por las directrices de la EBA sobre los requisitos de divulgación con arreglo a la Parte Octava de la CRR

(2) Se corresponde con la PD por grado de deudor ponderada por EAD

(3) Se corresponde con la LGD por grado de deudor ponderada por EAD

(4) Se corresponde con el vencimiento del deudor en días ponderado por EAD

(5) Las exposiciones clasificadas en el método FIRB se corresponde con las exposiciones de financiación especializada. El Grupo ha optado por acogerse al método de los criterios de atribución de categorías supervisoras, en línea con lo establecido en el artículo 153.5 de la CRR

EU CCR4 - Método IRB: exposiciones al riesgo de contraparte por cartera y escala de PD (Millones de euros. 31-12-17)

Escala de PD a 31-12-2017 ⁽¹⁾	EAD después de la reducción del riesgo de crédito (CRM)	PD media ⁽²⁾	Número de deudores	LGD media ⁽³⁾	Vencimiento medio (días) ⁽⁴⁾	APR	Densidad de los APR
Categoría de exposición método FIRB ⁽⁵⁾	1.180	-	361	-		1.056	89%
Empresas Financiación Especializada	1.180	-	361	-		1.056	89%
Categoría de exposición método AIRB	66.049	0,2%	7.958	26,0%		3.728	6%
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	1.154	2,6%	4	15,3%	48	763	66%
0,00 to <0,16	59	0,0%	1	1,2%	1	0	0%
0,16 to <0,26	-	-	-	-	-	-	-
0,26 to <0,51	19	0,3%	1	40,0%	150	13	66%
0,51 to <0,77	446	0,5%	1	0,0%	37	-	0%
0,77 to <2,51	-	-	-	0,0%	-	-	0%
2,51 a <10,00	630	4,4%	1	26,7%	4	750	119%
10,00 a <100,00	-	-	-	-	-	-	-
100,00 (Default)	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	62.754	0,2%	2.082	26,2%	31	1.943	3%
0,00 to <0,16	52.512	0,1%	1.651	26,6%	32	1.572	3%
0,16 to <0,26	2.698	0,2%	145	24,4%	23	90	3%
0,26 to <0,51	5.620	0,3%	77	25,4%	21	87	2%
0,51 to <0,77	206	0,5%	28	16,4%	32	30	14%
0,77 to <2,51	800	1,1%	154	23,7%	30	85	11%
2,51 to <10,00	913	3,9%	22	22,1%	45	77	8%
10,00 to <100,00	5	21,2%	4	22,3%	71	3	68%
100,00 (Default)	-	100,0%	1	-	-	-	-
Empresas PYMES	149	12,3%	2.514	39,6%	547	121	81%
0,00 to <0,16	10	0,1%	362	36,1%	54	2	18%
0,16 to <0,26	9	0,2%	172	40,3%	42	2	26%
0,26 to <0,51	8	0,3%	281	40,4%	67	3	34%
0,51 to <0,77	11	0,5%	353	40,4%	52	5	47%
0,77 to <2,51	48	1,1%	700	38,9%	72	44	91%
2,51 to <10,00	46	4,7%	503	40,4%	80	58	126%
10,00 to <100,00	2	16,0%	60	35,2%	94	2	148%
100,00 (Default)	15	100,0%	83	40,5%	85	5	33%
Empresas No Pymes	1.985	0,3%	1.444	41,3%	73	897	45%
0,00 to <0,16	1.072	0,1%	434	40,1%	68	286	27%
0,16 to <0,26	231	0,2%	199	39,8%	66	82	35%
0,26 to <0,51	203	0,3%	301	44,0%	75	111	55%
0,51 to <0,77	404	0,5%	225	43,9%	83	338	84%
0,77 to <2,51	56	1,1%	185	43,5%	95	54	96%
2,51 to <10,00	17	4,3%	79	41,4%	70	25	148%
10,00 to <100,00	0	20,5%	3	44,0%	85	1	230%
100,00 (Default)	1	100,0%	18	43,3%	66	0	37%
Otras exposiciones minoristas - PYMES	8	14,3%	1.889	38,1%	-	4	47%
0,00 to <0,16	0	0,1%	139	36,0%	-	0	9%
0,16 to <0,26	0	0,2%	41	40,0%	-	0	11%
0,26 to <0,51	0	0,3%	99	40,0%	-	0	17%
0,51 to <0,77	0	0,4%	122	28,6%	-	0	23%
0,77 to <2,51	1	1,2%	398	40,0%	-	1	35%
2,51 to <10,00	2	4,6%	772	37,8%	-	1	47%
10,00 to <100,00	3	16,9%	203	40,0%	-	2	67%
100,00 (Default)	1	100,0%	115	26,7%	-	0	13%
Otras exposiciones minoristas - No PYMES	0	1,6%	25	26,2%	-	0	55%
0,00 to <0,16	0	0,1%	5	26,7%	-	-	0%
0,16 to <0,26	-	-	-	-	-	-	0%
0,26 to <0,51	-	-	1	-	-	-	0%
0,51 to <0,77	-	-	1	-	-	-	0%
0,77 to <2,51	0	0,7%	8	20,0%	-	0	50%
2,51 to <10,00	0	1,7%	8	26,7%	-	0	57%
10,00 to <100,00	-	-	2	-	-	-	0%
100,00 (Default)	-	-	-	-	-	-	0%
Total Método Avanzado	67.229	0,2%	8.319	26,0%		4.784	7%

(1) Se corresponde con los intervalos de PD recomendados por las directrices de la EBA sobre los requisitos de divulgación con arreglo a la Parte Octava de la CRR

(2) Se corresponde con la PD por grado de deudor ponderada por EAD

(3) Se corresponde con la LGD por grado de deudor ponderada por EAD

(4) Se corresponde con el vencimiento del deudor en días ponderado por EAD

(5) Las exposiciones clasificadas en el método FIRB se corresponde con las exposiciones de financiación especializada. El Grupo ha optado por acogerse al método de los criterios de atribución de categorías supervisoras, en línea con lo establecido en el artículo 153.5 de la CRR

3.2.6.2.3. Composición del colateral para exposiciones al riesgo de contraparte

Se incluye a continuación una tabla con el desglose de todos los tipos de colateral aportado o recibido por el Grupo para

reforzar o reducir las exposiciones al riesgo de crédito de contraparte relacionadas con operaciones de derivados y operaciones de financiación de valores a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

Tabla 40. EU CCR5-B - Composición de las garantías reales para las exposiciones al riesgo de contraparte ⁽¹⁾ (Millones de euros. 31-12-18)

	Garantías reales utilizadas en operaciones de derivados				Garantías reales utilizadas en operaciones de financiación de valores (SFTs)	
	Valor razonable de las garantías reales recibidas		Valor razonable de las garantías reales entregadas		Valor razonable de las garantías reales recibidas	Valor razonable de las garantías reales entregadas
	Segregadas ⁽²⁾	No segregadas ⁽³⁾	Segregadas ⁽²⁾	No segregadas ⁽³⁾		
Efectivo – moneda local	5	2.707	10	1	24.690	25.882
Efectivo – otras monedas	0	1.146	12	88	13.900	1.841
Deuda soberana nacional	-	-	-	-	6.950	14.996
Otra deuda soberana	-	6	-	-	8.760	16.301
Deuda de agencias públicas	-	-	-	-	267	162
Bonos corporativos	-	710	-	-	2.106	4.647
Acciones	-	-	-	-	-	1.807
Otro colateral	-	1.645	-	-	7.276	886
Total	5	6.214	21	88		

(1) Se consideran las técnicas de mitigación de riesgo de crédito elegibles de acuerdo con el título II, capítulo 4, sección 2 de la CRR

(2) Se refiere a colateral blindado

(3) Se refiere a colateral no blindado

EU CCR5-B - Composición de las garantías reales para las exposiciones al riesgo de contraparte ⁽¹⁾ (Millones de euros. 31-12-17)

	Garantías reales utilizadas en operaciones de derivados				Garantías reales utilizadas en operaciones de financiación de valores (SFTs)	
	Valor razonable de las garantías reales recibidas		Valor razonable de las garantías reales entregadas		Valor razonable de las garantías reales recibidas	Valor razonable de las garantías reales entregadas
	Segregadas ⁽²⁾	No segregadas ⁽³⁾	Segregadas ⁽²⁾	No segregadas ⁽³⁾		
Efectivo – moneda local	4	2.353	7	-	29.053	24.244
Efectivo – otras monedas	0	1.549	6	160	11.025	1.735
Deuda soberana nacional	-	-	-	-	10.852	17.000
Otra deuda soberana	-	12	-	-	5.591	8.938
Deuda de agencias públicas	-	4	-	4	330	477
Bonos corporativos	-	468	-	-	3.891	10.088
Acciones	-	0	-	-	-	3.207
Otro colateral	-	1.638	-	-	5.554	447
Total	5	6.024	13	163		

(1) Se consideran las técnicas de mitigación de riesgo de crédito elegibles de acuerdo con el título II, capítulo 4, sección 2 de la CRR

(2) Se refiere a colateral blindado

(3) Se refiere a colateral no blindado

3.2.6.2.4. Operaciones con derivados de crédito

A continuación se indican los importes relativos a las operaciones con derivados de crédito, desglosados en derivados comprados o vendidos:

Tabla 41. EU CCR6 - Exposiciones a derivados de crédito (Millones de euros. 31-12-18)

	Coberturas de derivados de crédito		Otros derivados de crédito
	Protección comprada	Protección vendida	
Nocionales	11.248	14.204	-
Swaps de incumplimiento crediticio de referencia única	4.925	5.622	-
Swaps de incumplimiento crediticio indiciado	5.824	6.421	-
Swaps de tasa de rendimiento total	-	2.161	-
Opciones de crédito	500	-	-
Otros derivados del crédito	-	-	-
Valores razonables	(118)	(59)	-
Valor razonable positivo (activo)	68	164	-
Valor razonable negativo (pasivo)	(186)	(223)	-

EU CCR6 - Exposiciones a derivados de crédito (Millones de euros. 31-12-17)

	Coberturas de derivados de crédito		Otros derivados de crédito
	Protección comprada	Protección vendida	
Nocionales	13.848	16.333	-
Swaps de incumplimiento crediticio de referencia única	5.374	5.929	-
Swaps de incumplimiento crediticio indiciado	8.374	8.265	-
Swaps de tasa de rendimiento total	-	2.039	-
Opciones de crédito	100	100	-
Otros derivados del crédito	-	-	-
Valores razonables	(451)	423	-
Valor razonable positivo (activo)	48	441	-
Valor razonable negativo (pasivo)	(499)	(18)	-

Al cierre de los ejercicios 2018 y 2017 el Grupo no disponía de derivados de crédito utilizados en las actividades de intermediación como cobertura.

3.2.6.3. Requerimientos por recargo de CVA

El Recargo por CVA en Capital hace referencia al recargo adicional en capital por la pérdida inesperada del ajuste CVA, existiendo dos métodos:

- Método Estándar (Art 384 CRR): aplicación de una fórmula regulatoria estándar. La fórmula aplicada representa una aproximación analítica al cálculo de VaR por CVA, asumiendo que los spreads de las contrapartidas dependen de un único factor de riesgo sistemático y de su propio factor idiosincrático, ambas variables distribuidas por normales independientes entre sí, asumiendo un nivel de confianza del 99%.
- Método Avanzado (Art 383 CRR): basado en la metodología VaR de riesgos de mercado, requiere que se realice el

cálculo del "CVA VaR" asumiendo el mismo nivel de confianza (99%) y horizonte temporal (10 días), así como un escenario estresado. A 31 de diciembre de 2018, así como a 31 de diciembre de 2017, el Grupo no presenta recargo por CVA calculado bajo método avanzado.

Procedimientos para calcular la valoración de ajustes y reservas

Los ajustes por valoración de crédito (*Credit Valuation Adjustment*, en adelante "CVA") y los ajustes por valoración de débito (*Debit Valuation Adjustment*, en adelante "DVA") se incorporan en las valoraciones de derivados, tanto de activo como de pasivo, para reflejar el impacto en el valor razonable del riesgo de crédito de la contraparte y el propio, respectivamente. (Ver nota 8 de las Cuentas Anuales Consolidadas del Grupo para mayor información).

A continuación, se indican los importes en millones de euros relativos a los ajustes por riesgo de crédito a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

Tabla 42. EU CCR2- Requerimiento de capital por ajuste de valoración del crédito (CVA) (Millones de euros. 31-12-18)

	Valor de la exposición	APR
Total de carteras sujetas al método avanzado	-	-
(i) Componente VaR (incluido multiplicador x3)	-	-
(ii) Componente SVaR (incluido multiplicador x3)	-	-
Todas las carteras sujetas al método estándar	7.445	1.377
Total sujeto al requerimiento de capital por CVA	7.445	1.377

EU CCR2- Requerimiento de capital por ajuste de valoración del crédito (CVA) (Millones de euros. 31-12-17)

	Valor de la exposición	APR
Total de carteras sujetas al método avanzado	-	-
(i) Componente VaR (incluido multiplicador x3)	-	-
(ii) Componente SVaR (incluido multiplicador x3)	-	-
Todas las carteras sujetas al método estándar	7.865	1.566
Total sujeto al requerimiento de capital por CVA	7.865	1.566

Se presentan a continuación las variaciones en términos de APRs acontecidas durante el periodo:

A 31 de diciembre de 2018, los activos ponderados por riesgo de CVA se mantienen en niveles similares a los de diciembre de 2017.

Tabla 43. Estado de flujos de APR por CVA (Millones de euros)

CVA

APRs a 31 de Diciembre de 2017	1.566
Efectos Tamaño del activo	(189)
APRs a 31 de Diciembre de 2018	1.377

3.2.6.4. Exposiciones frente a entidades de contrapartida central

La siguiente tabla presenta una panorámica completa de las exposiciones a entidades de contrapartida central por tipo de exposiciones (a raíz de operaciones, márgenes, aportaciones al fondo de garantía) y sus correspondientes requerimientos de capital:

Tabla 44. EU CCR8- Exposiciones frente a entidades de contrapartida central (Millones de euros)

	31-12-2018		31-12-2017	
	EAD después de CRM	APR	EAD después de CRM	APR
Exposición a QCCPs (total)		191		186
Exposiciones por operaciones frente a QCCP (excluidos márgenes iniciales y aportaciones al fondo de garantía); de las cuales	6.219	146	5.903	119
(i) Derivados OTC	98	4	482	11
(ii) Derivados negociados en bolsa	275	5	689	14
(iii) Operaciones de financiación con valores	754	15	824	16
(iv) Conjuntos de neteo en los que se haya aprobado la compensación entre productos	5.092	122	3.909	78
Margen inicial segregado	959		1.558	
Margen inicial no segregado	169	3	155	18
Aportaciones desembolsadas al fondo de garantía	71	41	87	49
Cálculo alternativo de fondos propios para exposiciones		-		-
Exposición a CCP no admisibles (total)		174		84
Exposiciones por operaciones frente a CCP no admisibles (excluidos márgenes iniciales y aportaciones al fondo de garantía); de las cuales	484	169	132	80
(i) Derivados OTC	30	30	17	17
(ii) Derivados negociados en bolsa	7	7	6	3
(iii) Operaciones de financiación con valores	448	132	109	60
(iv) Conjuntos de neteo en los que se haya aprobado la compensación entre productos	-	-	-	-
Margen inicial segregado	108		110	
Margen inicial no segregado	100	4	4	4
Aportaciones desembolsadas al fondo de garantía	0	0	-	-
Aportaciones no desembolsadas al fondo de garantía	-	-	-	-

3.2.7. Información sobre titulizaciones**3.2.7.1. Características generales de las titulizaciones****3.2.7.1.1. Objetivos de la titulización**

La actual política de titulización del Grupo contempla un programa de emisión recurrente con una intencionada diversificación de activos titulizados, adecuando el volumen del mismo a las necesidades de recursos del Banco y a las condiciones de mercado.

Este programa se complementa con el resto de instrumentos de financiación y capital, diversificando de esta manera la apelación a los mercados mayoristas.

La definición de la estrategia y la materialización de las operaciones, al igual que en el resto de financiación mayorista y gestión del capital, es supervisada, a nivel del Comité de Activos y Pasivos, obteniendo las autorizaciones internas pertinentes directamente del Consejo de Administración o, en su lugar, de la Comisión Delegada Permanente.

El objetivo principal de la titulización es servir como instrumento para la gestión eficiente del balance, principalmente como fuente de liquidez a un coste eficiente, obteniendo activos líquidos a través de colateral elegible, complementario al resto de instrumentos de financiación. Adicionalmente, existe otro objetivo asociado al uso de la titulización como es la liberación de capital regulatorio a través de la transferencia del riesgo de la cartera titulizada a un tercero, así como la liberación de potenciales excesos sobre la pérdida esperada, siempre que el volumen del tramo de primera pérdida y la consecución de la transferencia de riesgo lo permitan.

A continuación, se detallan los principales riesgos expuestos en las operaciones de titulización.

1. Riesgo de impago

Consiste en que el deudor no satisfaga en tiempo y forma las obligaciones contractuales asumidas (por ejemplo, potencial impago de las cuotas).

En el caso particular de las titulizaciones, las entidades proporcionan información a los inversores sobre la situación de la cartera de préstamos titulizados. A este respecto, conviene destacar que las operaciones cedidas al Fondo de Titulización no tienen impagos, o como máximo, en caso de haber alguna, no superarían en ningún caso 30 días de incumplimiento, lo que demuestra una elevada calidad en las operaciones que se titulan. Las agencias de calificación tienen este elemento muy en cuenta en su análisis de riesgo de crédito de las operaciones.

BBVA realiza el seguimiento de la evolución de estos indicadores con el objetivo de establecer planes de acción concretos en los distintos productos, con la finalidad de corregir aquellas desviaciones que estén provocando un deterioro de la calidad crediticia.

Para realizar el seguimiento de estos indicadores se dispone de información mensual de todos ellos, siendo diaria en algunos casos, como los flujos de entradas, recuperaciones, inversión irregular e índice de mora. La información se obtiene a través de distintas aplicaciones e informes elaborados en el área de Riesgos.

La filosofía recuperatoria de BBVA para los créditos impagados consiste en la definición de una sistemática de trabajo que permita una rápida y eficiente corrección de la situación irregular. Se basa en una gestión muy personalizada donde la figura del Gestor de Recuperaciones es clave, y donde la relación de este con el deudor es permanente.

La garantía principal siempre es hipotecaria sobre el propio bien objeto de la adquisición y financiación o sobre la

vivienda habitual. Adicionalmente suelen ser frecuentes las garantías personales de los propios titulares del préstamo o de los garantes, que refuerzan el repago de la deuda y la calidad del riesgo. Asimismo, también se subrogan a favor del Banco los derechos de cobro frente a las compañías de seguros, en caso de que se produzca en el inmueble hipotecado daños por incendios u otras causas, debidamente tipificadas.

2. Riesgo de amortización anticipada

Es aquel que se deriva del potencial prepago por parte del deudor de las cuotas correspondientes a los préstamos titulizados, ya sea total o parcialmente, pudiendo llegar a implicar que el vencimiento de los bonos de titulización calculado en el momento de la emisión fuera más corto que el vencimiento de los préstamos cedidos al Fondo.

Este riesgo se manifiesta básicamente debido a las variaciones de los tipos de interés de mercado, pero a pesar de su importancia, no es el único factor determinante, teniendo que añadirle otros elementos de índole personal como herencias, divorcios, cambio de residencia, etc.

En el caso concreto de nuestras titulizaciones, este riesgo es muy limitado, ya que la fecha de vencimiento de la emisión de Bonos de titulización se fija en función del vencimiento del último préstamo de la cartera titulizada.

3. Riesgo de liquidez

En ocasiones se apunta que un riesgo derivado de los procesos de titulización podría ser la posible escasa liquidez de los mercados en los que se negocian los Bonos.

Si bien es cierto que puede no existir un compromiso por parte de alguna Entidad de contratar en mercado secundario alguno de los Bonos emitidos por el Fondo de Titulización, dando así liquidez a estos, el proceso de titulización, precisamente, consiste en convertir activos ilíquidos que forman parte del balance del Banco en activos líquidos, que son los Bonos de titulización, dando así la posibilidad de que estos sean negociables y transferibles en un mercado regulado, circunstancia que no tendría lugar de no ser sometidos al proceso de titulización.

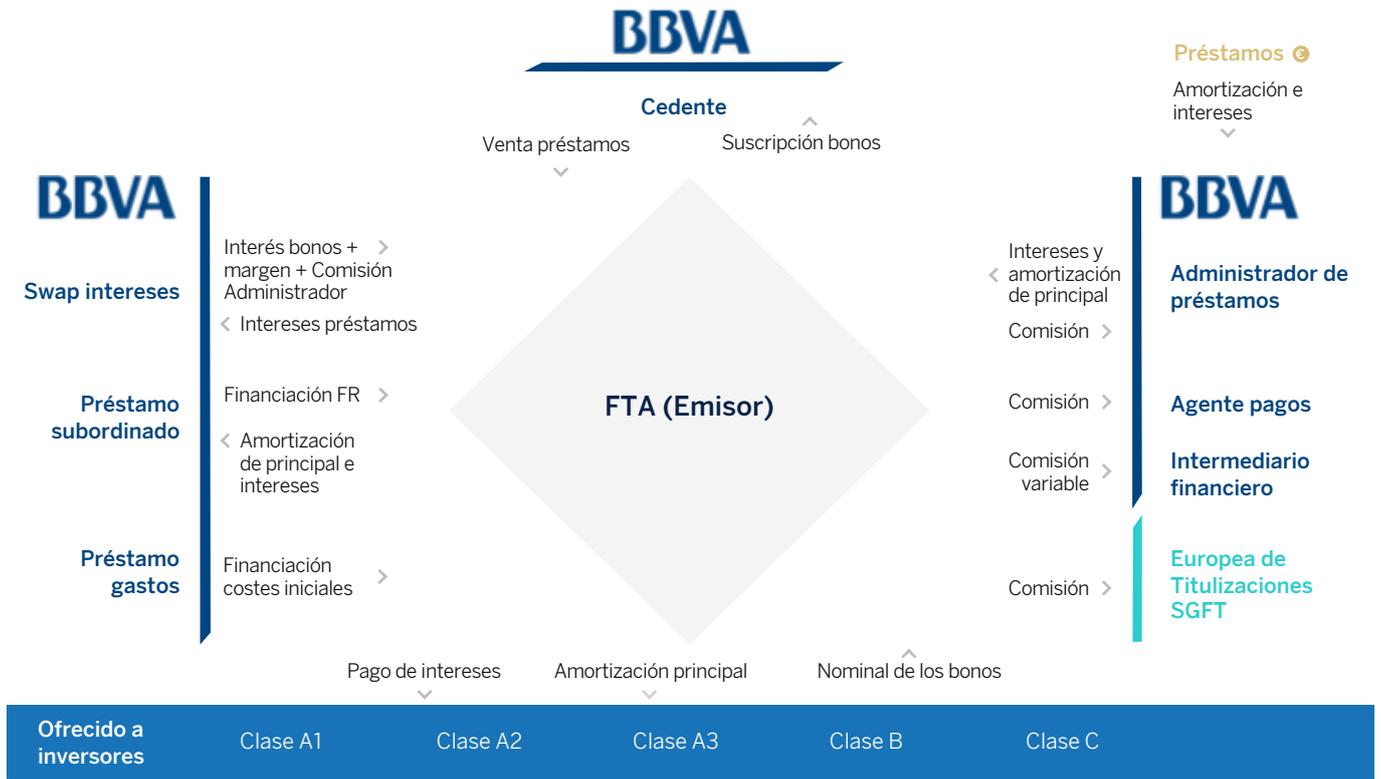
Por otro lado, entendiendo el riesgo de liquidez como el posible desfase temporal existente entre los vencimientos de los cobros generados por los préstamos y los de los pagos que originan los Bonos, BBVA no ha realizado hasta la fecha emisiones de titulización en las que exista esta divergencia entre cobros y pagos. Las entidades que tienen programas de emisión de pagarés, en los que típicamente existe este riesgo, se mitiga con el uso de líneas de liquidez que se incluyen en la estructura del Fondo.

3.2.7.1.2. Funciones desempeñadas en proceso de titulización y grado de implicación

El grado de implicación del Grupo en sus fondos de

titulización no se restringe habitualmente a una mera labor de cedente y administradora de la cartera titulizada.

Gráfico 19: Funciones desempeñadas en proceso de titulización y grado de implicación del Grupo



Como se deduce del gráfico anterior, el Grupo ha asumido habitualmente roles adicionales tales como:

- Agente de Pago.
- Proveedor de la cuenta de tesorería.
- Proveedor del préstamo subordinado y del préstamo para gastos iniciales, siendo el primero el que financia el tramo de primera pérdida y el segundo el que financia los gastos fijos del fondo.
- Administrador de la cartera titulizada.

El Grupo no ha asumido el papel de *sponsor* de titulizaciones originadas por terceras entidades.

Cabe destacar que el Grupo ha mantenido una línea consistente en la generación de operaciones de titulización desde el deterioro de los mercados de crédito acaecido a partir de julio de 2007.

Adicionalmente, el Grupo ha realizado hasta la fecha tres Titulizaciones Sintéticas, introduciendo esta nueva operativa como una fuente adicional de liberación de capital regulatorio.

3.2.7.1.3. Métodos empleados para el cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo en sus actividades de titulización

Los métodos empleados para el cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo en titulizaciones son:

- El método Estándar de Titulización: cuando se utilice este método para las exposiciones titulizadas, en su totalidad o de manera predominante si se trata de una cartera mixta.
- El método IRB de Titulización: cuando se utilicen modelos internos para las exposiciones titulizadas, en su totalidad o de manera predominante. Dentro de las alternativas del método IRB, se utiliza el método basado en calificaciones externas.

3.2.7.2. Tratamiento contable de las titulaciones tradicionales

3.2.7.2.1. Criterios para dar de baja o mantener en balance los activos objeto de titulización

El tratamiento contable de las transferencias de activos financieros está condicionado por la forma en que se transfieren a terceros los riesgos y beneficios asociados a los activos titulizados.

Los activos financieros sólo se dan de baja del balance de situación consolidado cuando se han extinguido los flujos de efectivo que generan o cuando se han transferido sustancialmente a terceros los riesgos y beneficios que llevan implícitos.

Se considera que el Grupo transfiere sustancialmente los riesgos y beneficios si éstos representan la mayoría de los riesgos y beneficios totales de los activos titulizados.

Si los riesgos y beneficios de los activos transferidos se traspasan sustancialmente a terceros, el activo financiero transferido se da de baja del balance de situación consolidado, reconociéndose simultáneamente cualquier derecho u obligación retenido o creado como consecuencia de la transferencia.

En muchas situaciones, es claro si la entidad ha transferido o no sustancialmente todos los riesgos y beneficios asociados a la transferencia de un activo. Cuando no es suficientemente claro si tal transferencia ha tenido o no lugar, la entidad evalúa su exposición antes y después de la transferencia comparando la variabilidad en los importes y en el calendario de los flujos de efectivo netos del activo transferido. Así, si la exposición a la variabilidad en el valor actual de los flujos netos de caja del activo financiero no cambia significativamente como resultado de la transferencia, se entiende que la entidad no ha transferido sustancialmente todos los riesgos y beneficios asociados con la propiedad del activo.

Si se retienen sustancialmente los riesgos y/o beneficios asociados al activo financiero transferido, éste no se da de baja del balance de situación consolidado y se continúa valorando con los mismos criterios utilizados antes de la transferencia.

En el caso específico de los fondos de titulización a los que las entidades del Grupo transfieren sus carteras de inversión crediticia, de cara a analizar su posible consolidación, se consideran los derechos contractuales existentes distintos de los derechos de voto. Asimismo, habrá que considerar el diseño y propósito de cada fondo, así como, entre otros, los siguientes factores:

- Evidencia de la habilidad práctica para dirigir las actividades relevantes de los fondos, de acuerdo con sus necesidades

específicas de negocio (incluyendo las decisiones que pueden surgir sólo en circunstancias particulares).

- Posible existencia de relaciones especiales con los fondos.
- Compromisos implícitos o explícitos del Grupo para respaldar los fondos.
- Si el Grupo tiene la capacidad de utilizar su poder sobre los fondos para influir en el importe de los rendimientos a los que se encuentra expuesto.

Así, se dan casos en los que el Grupo tiene una exposición alta a los rendimientos variables existentes y mantiene el poder de decisión sobre la entidad, bien de forma directa o a través de un agente. En estos casos, se consolidan los fondos de titulización con el Grupo.

3.2.7.2.2. Criterios para el reconocimiento de resultados en los supuestos de baja de activos de balance

Para que el Grupo reconozca el resultado generado en una venta de instrumentos financieros ésta debe suponer la baja en cuentas, para lo cual se deben cumplir los requisitos sobre transferencia sustancial de riesgos y beneficios que se han descrito en el punto anterior.

El resultado se reconocerá en la cuenta de pérdidas y ganancias y se calculará como la diferencia entre el valor en libros y la suma de la contraprestación recibida, incluyendo cualquier nuevo activo obtenido menos cualquier pasivo asumido.

Cuando el importe del activo financiero transferido coincida con el importe total del activo financiero original, los nuevos activos financieros, pasivos financieros y pasivos por prestación de servicios que, en su caso, se originen como consecuencia de la transferencia, se registrarán por su valor razonable.

3.2.7.2.3. Hipótesis clave para valorar riesgos y ventajas retenidas sobre los activos titulizados

El Grupo considera que se retienen de manera sustancial los riesgos y beneficios de las titulaciones cuando se mantengan los bonos subordinados de las emisiones y/o conceda financiaciones subordinadas a dichos fondos de titulización que supongan retener de manera sustancial las pérdidas de crédito esperadas de los préstamos transferidos.

3.2.7.3. Transferencia del riesgo en actividades de titulización

Una titulización cumple con los criterios de transferencia significativa y efectiva de riesgo y, por tanto, está dentro del marco de solvencia de las titulaciones, cuando cumple las condiciones establecidas en los artículos 244.2 y 243.2 de la CRR.

3.2.7.4. Tratamiento contable de las titulizaciones sintéticas

Las titulizaciones sintéticas, a diferencia de las titulizaciones tradicionales se tratan contablemente bien como garantías financieras, bien como derivados de crédito. Ambos instrumentos protegen al tenedor contra el riesgo de crédito.

En el caso particular de las titulizaciones sintéticas realizadas por el Grupo hasta la fecha, ambas cumplen los requisitos de la normativa contable para su contabilización como garantías. Estos contratos exigen que el emisor efectúe pagos específicos para reembolsar al tenedor por la pérdida en la que se incurre cuando un deudor específico incumpla su obligación de pago, de acuerdo con las condiciones, originales o modificadas, de un instrumento de deuda.

En este sentido, cabe destacar que son tres las características que se evalúan para determinar si un contrato debe considerarse una garantía financiera; a) obligación de referencia es un instrumento de deuda, b) el tenedor es compensado por una pérdida en la que incurre y c) el tenedor no es compensado por un importe superior a la pérdida en la que incurre.

La consideración como garantía financiera supone periodificar la comisión pagada por la misma durante la vigencia de la misma.

3.2.7.5. Exposiciones de titulación en la cartera de inversión y negociación

A continuación, se muestran los importes en términos de EAD de las posiciones de titulación de la cartera de inversión y negociación por tipo de exposición:

Tabla 45. SEC1- Exposiciones de titulación en la cartera de inversión (Millones de euros. 31-12-18)

	Banco que actúa como originador			Banco que actúa como patrocinador			Banco que actúa como inversor		
	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal
Minorista (total) - de las cuales	789	-	789	-	-	-	4.912	-	4.912
Hipotecaria para adquisición de vivienda	-	-	-	-	-	-	4.748	-	4.748
Tarjeta de crédito	-	-	-	-	-	-	165	-	165
Otras exposiciones minoristas	789	-	789	-	-	-	-	-	-
Retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayoristas (total) - de las cuales	95	3.917	4.012	-	-	-	291	-	291
Préstamos a empresas	53	3.917	3.970	-	-	-	49	-	49
Hipotecaria comercial	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Arrendamiento financiero y cuentas por cobrar	42	-	42	-	-	-	-	-	-
Otros mayoristas	-	-	-	-	-	-	241	-	241
Retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SEC1- Exposiciones de titulación en la cartera de inversión (Millones de euros. 31-12-17)

	Banco que actúa como originador			Banco que actúa como patrocinador			Banco que actúa como inversor		
	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal	Tradicional	Sintética	Subtotal
Minorista (total) - de las cuales	-	-	-	-	-	-	4.635	-	4.635
Hipotecaria para adquisición de vivienda	-	-	-	-	-	-	4.447	-	4.447
Tarjeta de crédito	-	-	-	-	-	-	188	-	188
Otras exposiciones minoristas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayoristas (total) - de las cuales	97	2.391	2.488	-	-	-	338	-	338
Préstamos a empresas	56	2.391	2.447	-	-	-	51	-	51
Hipotecaria comercial	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Arrendamiento financiero y cuentas por cobrar	42	-	42	-	-	-	-	-	-
Otros mayoristas	-	-	-	-	-	-	285	-	285
Retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, el Grupo no presenta exposiciones de titulación en la cartera de negociación.

3.2.7.6. Titulizaciones inversoras

A continuación, se muestran los importes en términos de

EAD y APRs de las posiciones de titulación inversoras por tipo de exposición, tramos y bandas de ponderación que corresponden a las titulizaciones y sus correspondientes requerimientos de capital a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017.

3.2.7.7. Titulizaciones originadas

3.2.7.7.1. Agencias de calificación empleadas

Para las emisiones realizadas en el Grupo, las instituciones externas de evaluación del crédito (*ECAI*) que han intervenido en las emisiones que cumplen los criterios de transferencia del riesgo y entran dentro del marco de solvencia de titulizaciones son, con carácter general, *Fitch*, *Moody's*, *S&P* y *DBRS*. Los tipos de exposiciones de titulación para los que se emplea cada Agencia, son indistintamente para cada una de ellas, todos los tipos de activos que se suelen titular como préstamos hipotecarios residenciales, préstamos a Pymes y Empresas, préstamos al consumo y autos y *Leasing*.

En todos los fondos de titulación, las agencias han evaluado el riesgo de toda la estructura de la emisión:

- Otorgando *ratings* a todos los tramos de bonos.

- Estableciendo el volumen de la mejora de crédito.
- Estableciendo los *triggers* necesarios (finalización anticipada del período de restitución, amortización a prorrata de las clases AAA, amortización a prorrata de las series subordinadas al AAA y amortización del fondo de reserva, entre otros).

En todas y cada una de las emisiones, además del *rating* inicial, las agencias realizan el seguimiento periódico trimestral.

3.2.7.7.2. Posiciones en titulizaciones originadas

A continuación, se muestran los importes en términos de EAD y APRs de las posiciones de titulación originadas por tipo de exposición, tramos y bandas de ponderación que corresponden a las titulizaciones y sus correspondientes requerimientos de capital a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017.

Tabla 47. SEC3- Exposiciones de titulización en la cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociados (banco que actúa como originador o patrocinador) (Millones de euros. 31-12-18)

	Valor de la exposición (por intervalo de RW)					Valor de exposición (por método regulador)				APRs (por método regulador)				Requerimiento de capital después del techo			
	≤20% RW	>20% to 50% RW	>50% to 100% RW	>100% to <1250% RW	1250% RW	IRB RBA (incluido IAA)	IRB SFA	SA/SSFA	1250%	IRB RBA (incluido IAA)	IRB SFA	SA/SSFA	1250% ⁽¹⁾	IRB RBA (incluido IAA)	IRB SFA	SA/SSFA	1250%
Exposición total	4.573	33	0	1	195	785	3.821	-	195	86	267	-	1.253	7	21	-	100
Titulización tradicional	752	33	0	1	99	785	-	-	99	86	-	-	56	7	-	-	4
De la cual, titulización	752	33	0	1	99	785	-	-	99	86	-	-	56	7	-	-	4
De la cual, subyacente minorista	752	33	-	1	4	785	-	-	4	86	-	-	10	7	-	-	1
De la cual, mayorista	-	-	0	-	95	0	-	-	95	0	-	-	46	-	-	-	4
De la cual, retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, no preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Titulización sintética	3.821	-	-	-	96	-	3.821	-	96	-	267	-	1.197	-	21	-	96
De la cual, titulización	3.821	-	-	-	96	-	3.821	-	96	-	267	-	1.197	-	21	-	96
De la cual, subyacente minorista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, mayorista	3.821	-	-	-	96	-	3.821	-	96	-	267	-	1.197	-	21	-	96
De la cual, retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, no preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) A 31 de diciembre de 2018 las exposiciones de titulizaciones con una ponderación de 1250% se encuentran calculadas bajo el método IRB RBA

SEC3- Exposiciones de titulización en la cartera bancaria y requerimientos de capital regulador asociados (banco que actúa como originador o patrocinador) (Millones de euros. 31-12-17)

	Valor de la exposición (por intervalo de RW)					Valor de exposición (por método regulador)				APRs (por método regulador)				Requerimiento de capital después del techo			
	≤20% RW	>20% to 50% RW	>50% to 100% RW	>100% to <1250% RW"	1250% RW	IRB RBA (incluido IAA)	IRB SFA	SA/SSFA	1250%	IRB RBA (incluido IAA)	IRB SFA	SA/SSFA	1250% ⁽¹⁾	IRB RBA (incluido IAA)	IRB SFA	SA/SSFA	1250%
Exposición total	2.343	-	2	-	143	2.346	-	-	143	132	-	-	549	11	-	-	44
Titulización tradicional	-	-	2	-	95	2	-	-	95	-	-	-	72	-	-	-	6
De la cual, titulización	-	-	2	-	95	2	-	-	95	-	-	-	72	-	-	-	6
De la cual, subyacente minorista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, mayorista	-	-	2	-	95	2	-	-	95	-	-	-	72	-	-	-	6
De la cual, retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, no preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Titulización sintética	2.343	-	-	-	48	2.343	-	-	48	132	-	-	477	11	-	-	38
De la cual, titulización	2.343	-	-	-	48	2.343	-	-	48	132	-	-	477	11	-	-	38
De la cual, subyacente minorista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, mayorista	2.343	-	-	-	48	2.343	-	-	48	132	-	-	477	11	-	-	38
De la cual, retitulización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De la cual, no preferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) A 31 de diciembre de 2017 las exposiciones de titulizaciones con una ponderación de 1250% se encuentran calculadas bajo el método IRB RBA

El Grupo lleva realizadas en el año 2018 tres titulaciones, una tradicional en junio, de una cartera de autónomos de *consumer finance* por importe de 800 millones de euros, y dos sintéticas en marzo y en diciembre, por importe de 1.950 millones y 1.000 millones de euros, respectivamente (en términos de exposición), sobre las que el Fondo Europeo de Inversiones (FEI) otorgó garantía financiera sobre el tramo *mezzanine*. Estas operaciones han supuesto una liberación de activos ponderados por riesgo de 971 millones de euros (+890 millones de activos ponderados por riesgo de titulaciones neto de -1.862 por reducción del consumo de los préstamos subyacentes).

3.2.7.7.3. Desglose de saldos titulizados por tipo de activo

A continuación, se muestran el saldo vivo, las exposiciones deterioradas y en mora y las pérdidas por deterioro reconocidas en el periodo correspondiente a los activos subyacentes de titulaciones originadas en las que se cumplen los criterios de transferencia de riesgo, desglosadas por tipo de activo a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017.

Tabla 48. Desglose de saldos titulizados por tipo de activo (Millones de euros. 31-12-18)

Tipo Activo	Saldo vivo	Del que : Exposiciones en mora ⁽¹⁾	Pérdidas por deterioro del período
Hipotecas comerciales y residenciales	-	-	-
Tarjetas de crédito	-	-	-
Arrendamientos financieros	43	5	4
Préstamos a empresas o PYMES	3.647	19	2
Préstamos al consumo	746	2	3
Derechos de cobro	-	-	-
Posiciones en titulaciones	-	-	-
Otros	-	-	-
Total	4.435	26	9

(1) Incluye el total de exposiciones deterioradas por razón de morosidad o por razones distintas a la morosidad

Desglose de saldos titulizados por tipo de activo (Millones de euros. 31-12-17)

Tipo Activo	Saldo vivo	Del que : Exposiciones en mora ⁽¹⁾	Pérdidas por deterioro del período
Hipotecas comerciales y residenciales	1	-	-
Tarjetas de crédito	-	-	-
Arrendamientos financieros	64	7	4
Préstamos a empresas o PYMES	2.238	16	3
Préstamos al consumo	-	-	-
Derechos de cobro	-	-	-
Posiciones en titulaciones	-	-	-
Otros	-	-	-
Total	2.304	23	7

(1) Incluye el total de exposiciones deterioradas por razón de morosidad o por razones distintas a la morosidad

BBVA ha sido estructurador de todas las operaciones originadas desde el año 2006 (sin incluir las operaciones de las sociedades fusionadas, Unnim y Catalunya Banc).

A continuación, se muestra el saldo vivo correspondiente a los activos subyacentes de titulaciones originadas por el Grupo, en las que no se cumplen los criterios de transferencia de riesgo y que, por tanto, no entran en el marco de solvencia de titulaciones sino que el cálculo de capital de las exposiciones se realiza como si no se hubiera titulado:

Tabla 49. Saldo vivo de los activos subyacentes de titulaciones originadas por el Grupo en las que no se cumplen los criterios de transferencia de riesgo (Millones de euros)

Tipo Activo	Saldo vivo	
	2018	2017
Hipotecas comerciales y residenciales	26.277	28.576
Tarjetas de crédito	-	-
Arrendamientos financieros	-	3
Préstamos a empresas o PYMES	261	357
Préstamos al consumo	2.356	3.036
Derechos de cobro	-	-
Posiciones en titulaciones	-	-
Cédulas Hipotecarias	-	-
Otros	-	-
Total	28.894	31.971

3.2.8. Políticas de cobertura y reducción del riesgo. Estrategias y procesos de supervisión

La máxima exposición al riesgo de crédito, en la mayoría de los casos, se ve reducida por la existencia de garantías reales, mejoras crediticias y otras acciones que mitigan la exposición del Grupo. La política de cobertura y mitigación del riesgo de crédito en el Grupo BBVA emana de su concepción del negocio bancario, muy centrado en la banca de relación.

Con carácter general, la exigencia de garantías puede ser un instrumento necesario, pero no suficiente en la concesión de riesgos, pues, la asunción de riesgos por el Grupo requiere la verificación de la capacidad de pago del deudor o de que ésta pueda generar los recursos suficientes para permitirle la amortización del riesgo contraído en las condiciones convenidas.

Consecuentemente con lo anterior, la política de asunción de riesgo de crédito se instrumenta en el Grupo BBVA en dos niveles distintos:

- Análisis del riesgo financiero de la operación, basado en la capacidad de reembolso o generación de recursos del acreditado.
- En su caso, análisis de la garantía para dictaminar si constituye un mitigante adecuado así como la constitución de las garantías adecuadas al riesgo asumido; en cualquiera de las formas generalmente aceptadas: garantía, real, personal o coberturas.

Lo anterior se realiza a través de una prudente política de riesgos que consiste en el análisis del riesgo financiero de la operación, basado en la capacidad de reembolso o generación de recursos del acreditado, el análisis de la garantía valorando, entre otros, la eficacia, la solidez y el riesgo, la adecuación de la garantía con la operación y otros aspectos como la ubicación, divisa, concentración o la existencia de limitantes. Adicionalmente, se deberán realizar las tareas necesarias para la constitución de garantías -en cualquiera de las formas generalmente aceptadas (real, personal y coberturas)- adecuadas al riesgo asumido.

Los procedimientos para la gestión y valoración de las garantías están recogidos en las Políticas de Gestión del Riesgo de Crédito Minorista y Mayorista, en los que se establecen los principios básicos para la gestión del riesgo de crédito, que incluye la gestión de las garantías recibidas en las operaciones con clientes. La Norma de Garantías detalla los criterios relativos al tratamiento sistemático, homogéneo y eficaz de las garantías en la operativa de crédito en las bancas mayorista y minorista del Grupo BBVA.

Los métodos utilizados para valorar las garantías coinciden con las mejores prácticas del mercado e implican la utilización de métodos automáticos y tasaciones en las garantías inmobiliarias, precios de mercado en valores bursátiles, valor de la cotización de las participaciones en fondos de inversión, etc. Todas las garantías reales recibidas deben estar correctamente instrumentadas e inscritas en los formatos y organismos oficiales que se establezcan.

A continuación, se describen los principales tipos de garantías recibidas por cada categoría de instrumentos financieros:

- Activos financieros mantenidos para negociar: las garantías o mejoras crediticias que se obtengan directamente del emisor o contrapartida están implícitas en las cláusulas del instrumento (principalmente, garantías personales).
- Derivados y derivados-contabilidad de coberturas: en los derivados, el riesgo de crédito se minimiza mediante acuerdos contractuales de compensación por los que derivados activos y pasivos con la misma contrapartida son liquidados por su saldo neto. Además, pueden existir garantías de otro tipo, dependiendo de la solvencia de la contraparte y de la naturaleza de la operación (principalmente, colaterales).
- Activos financieros designados a valor razonable con cambios en resultados y activos financieros disponibles para la venta: las garantías o mejoras crediticias obtenidas directamente del emisor o contrapartida, son inherentes a la estructura del instrumento (principalmente, garantías personales).
- Préstamos y partidas a cobrar:
 - Préstamos y anticipos a entidades de crédito: habitualmente, solo cuentan con la garantía personal de la contraparte.
 - Préstamos y anticipos a la clientela: la mayor parte de las operaciones cuentan con la garantía personal de la contraparte. Además, pueden tomarse garantías reales para asegurar las operaciones de crédito a la clientela (tales como garantías hipotecarias, dinerarias, pignoración de valores u otras garantías reales) u obtener otro tipo de mejoras crediticias (avales, coberturas, etc.).
 - Valores representativos de deuda: las garantías o mejoras crediticias obtenidas directamente del emisor o contrapartida son inherentes a la estructura del instrumento.
- Garantías financieras, otros riesgos contingentes y disponibles para terceros: cuentan con la garantía personal de la contraparte.

3.2.9. Información sobre técnicas de reducción del riesgo de crédito

3.2.9.1. Coberturas basadas en compensación de operaciones en balance y fuera de balance

El Grupo, dentro de los límites marcados por las normativas relativas a *netting* de cada uno de los países en que opera, negocia con sus clientes la adscripción del negocio de derivados a acuerdos marco ("ISDA" o "CMOF"; por ejemplo) que incorporen la compensación de operaciones fuera de balance.

Las cláusulas de cada uno de los acuerdos determinan en cada caso la operativa sujeta a *netting*.

La reducción de la exposición de riesgo de contrapartida derivada del empleo de técnicas de mitigación (*netting* más empleo de acuerdos de colateral) supone una disminución en la exposición total (valor de mercado actual más riesgo potencial).

Como se ha señalado anteriormente, los activos y pasivos financieros pueden ser objeto de compensación, es decir, de presentación por un importe neto en el balance, sólo cuando las entidades del Grupo cumplen con lo establecido en la NIC 32-Párrafo 42, y tienen, por tanto, el derecho, exigible legalmente, de compensar los importes reconocidos, y la intención de liquidar la cantidad neta o de realizar el activo y proceder al pago del pasivo de forma simultánea.

3.2.9.2. Coberturas basadas en garantías reales

3.2.9.2.1. Políticas y procedimientos de gestión y valoración

Los procedimientos para la gestión y valoración de garantías están recogidos en la Norma de Garantías, así como en las Políticas de Riesgo de Crédito Minorista y Mayorista.

En dichas Políticas se establecen los principios básicos para la gestión del riesgo de crédito, lo que incluye la gestión de las garantías recibidas en las operaciones con clientes.

Con carácter general, el modelo de gestión de riesgos valora conjuntamente la existencia de una adecuada generación de fondos del deudor que le permita el pago de la deuda, junto con la existencia de garantías apropiadas y suficientes que permitan llevar a cabo la recuperación del crédito cuando las circunstancias del deudor no le permitan hacer frente a sus obligaciones.

La valoración de garantías se rige bajo principios de prudencia y rigurosidad, realizándose con la información necesaria para determinar la misma y extremándose la prudencia en el uso de valoración de tasación, valoraciones de expertos independientes, precio de mercado en valores bursátiles, valor de la cotización de las participaciones en un fondo de inversión, etc.

Bajo estos principios de prudencia están establecidos los hitos bajo los cuales, de acuerdo a la normativa local, se deben actualizar las valoraciones de las garantías.

En relación a las entidades que realizan la valoración de garantías, están establecidos unos principios generales, de acuerdo a la normativa local, relativos al nivel de vinculación y dependencia con el Grupo, así como unos procesos de control asociados. La actualización de estas valoraciones se realizará bajo métodos estadísticos, índices o tasaciones de los bienes consultas a fuentes internas o externas, etc., las cuales serán realizadas bajo los estándares generalmente aceptados en cada mercado y de acuerdo a la regulación local.

Todas las garantías reales deben estar recogidas en las correspondientes pólizas, debidamente custodiadas e inscritas en los formatos y organismos oficiales que se establezcan.

3.2.9.2.2. Tipos de garantías reales

El Grupo emplea como garantías reales, a efectos del cálculo de recursos propios, las coberturas establecidas en la normativa de solvencia. A continuación, se detallan las principales garantías reales disponibles en el Grupo:

- Garantías hipotecarias: tienen como garantía el inmueble sobre el que se concede el préstamo.
- Garantías financieras: tienen por objeto alguno de los siguientes activos financieros, según lo descrito en los artículos 197 y 198 de la normativa de solvencia.
 - Los depósitos de efectivo, certificados de depósito o instrumentos similares.
 - Valores representativos de deuda emitidos por las distintas categorías.
 - Acciones o bonos convertibles.
- Otros bienes y derechos utilizados como garantía real: se considerarán admisibles como garantías los siguientes bienes y derechos según lo descrito en el artículo 200 de la normativa de solvencia.
 - Los depósitos de efectivo, certificados de depósito o instrumentos similares mantenidos en terceras entidades distintas de la entidad de crédito acreedora, cuando estén pignoralados a favor de esta última.
 - Pólizas de seguro de vida pignoraladas en favor de la entidad de crédito acreedora.
 - Valores representativos de deuda emitidos por otras instituciones, siempre que estos valores deban ser recomprados a un precio predeterminado por las instituciones emisoras a instancias del tenedor de los valores.

El valor de la exposición cubierta con garantías financieras y otras garantías reales calculada por el método estándar, avanzado y riesgo de contraparte es el siguiente:

Tabla 50. Exposición cubierta con garantías financieras y otras garantías reales calculada por los Métodos estándar y avanzado (Millones de euros)

Categorías de exposición	2018		2017	
	Exposición Cubierta Garantías Financieras	Exposición cubierta por otras garantías reales admisibles	Exposición Cubierta Garantías Financieras	Exposición cubierta por otras garantías reales admisibles
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	7.199	-	2.662	-
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	24	-	91	-
Entidades del Sector Público	2	-	15	29
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-	-	-
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-
Entidades	4.594	114	4.097	106
Empresas	3.626	824	9.165	1.388
Exposiciones minoristas	880	1.157	870	1.287
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	29	26	518	58
Exposiciones en situación de <i>default</i>	19	1	16	-
Exposiciones asociadas a riesgos particularmente elevados	1	-	1	-
Bonos Garantizados	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-	-	-
Organismos de Inversión Colectiva	6	-	-	-
Otras partidas	-	-	-	-
Total Valor Garantías Modelo Estándar	16.382	2.121	17.435	2.867
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	4.377	-	713	-
Entidades	52.714	97	48.818	141
Exposiciones minoristas	71	822	77	854
Empresas	997	6.789	1.296	8.397
Total Valor Garantías Modelo Avanzado	58.159	7.708	50.904	9.392
Total	74.541	9.829	68.340	12.259

3.2.9.3. Coberturas basadas en garantías personales

Las garantías de firma según lo descrito en la normativa de solvencia, son aquellas garantías personales, incluidas las derivadas de seguros de crédito, que hayan sido otorgadas por los proveedores de cobertura definidos en los artículos 201 y 202 de la normativa de solvencia.

En la categoría de exposición de Minoristas por el método avanzado, las garantías de firma afectan a la PD, no reduciendo el importe del riesgo de crédito en la EAD.

El valor total de la exposición cubierta por garantías personales es el siguiente (incluyendo riesgo de contraparte):

Tabla 51. Exposición cubierta con garantías personales. Método estándar y avanzado (Millones de euros)

Categorías de exposición	Exposición cubierta por garantías personales	
	2018	2017
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	-	-
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	3.260	3.247
Entidades del Sector Público	62	12
Bancos Multilaterales de Desarrollo	-	-
Organizaciones Internacionales	-	-
Entidades	388	508
Empresas	3.305	3.100
Exposiciones minoristas	2.394	2.537
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	26	42
Exposiciones en situación de <i>default</i>	124	172
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	14	24
Bonos Garantizados	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	-	-
Organismos de Inversión Colectiva	-	-
Otras partidas	1.242	4.069
Total Valor Garantías Modelo Estándar	10.818	13.710
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	486	621
Entidades	18.450	20.091
Exposiciones minoristas	93	106
Empresas	10.726	8.058
De las cuales: PYME	2.923	2.057
De las cuales: PYMEs sujetas a factor corrector	-	-
De las cuales: Otros	7.803	6.002
Total Valor Garantías Modelo Avanzado	29.755	28.876
Total	40.572	42.586

Se muestra a continuación una panorámica del grado de uso de cada una de las técnicas de mitigación del riesgo de

crédito empleadas por el Grupo a 31 de diciembre de 2018:

Tabla 52. EU CR3 - Técnicas de reducción del riesgo de crédito. Visión general⁽¹⁾ (Millones de euros. 31-12-18)

	Exposiciones no garantizadas - Importe en libros	Exposiciones garantizadas - Importe en libros	Exposiciones cubiertas con garantías reales	Exposiciones cubiertas con garantías financieras	Exposiciones garantizadas con derivados del crédito
Total Préstamos	306.244	106.712	40.717	24.552	-
Total valores representativos de deuda	54.463	15.780	8.517	6.584	-
Total exposiciones	360.707	122.492	49.234	31.137	-
De las cuales: en situación de default	6.964	1.613	850	349	-

(1) Excluye riesgo de titulizaciones, e incluye las adquisiciones temporales de activos

EU CR3 - Técnicas de reducción del riesgo de crédito. Visión general⁽¹⁾ (Millones de euros. 31-12-17)

	Exposiciones no garantizadas - Importe en libros	Exposiciones garantizadas - Importe en libros	Exposiciones cubiertas con garantías reales	Exposiciones cubiertas con garantías financieras	Exposiciones garantizadas con derivados del crédito
Total Préstamos	344.164	87.537	37.616	27.161	-
Total valores representativos de deuda	56.288	17.239	6.051	7.692	-
Total exposiciones	400.451	104.777	43.666	34.853	-
De las cuales: en situación de default	8.842	2.221	1.376	374	-

(1) Excluye riesgo de titulizaciones, e incluye las adquisiciones temporales de activos

3.2.8.4. Concentraciones de riesgo

BBVA ha establecido los criterios de medición, seguimiento y *reporting* para el análisis de las grandes exposiciones crediticias que pudieran representar un riesgo de concentración, con el objeto de garantizar su alineamiento con el apetito de riesgo definido en el Grupo.

En particular, se establecen criterios de medición y seguimiento de grandes exposiciones a nivel de concentraciones individuales, concentraciones de carteras minoristas y sectores mayoristas.

Se ha establecido un proceso de medición y seguimiento de carácter trimestral para la revisión de los riesgos de concentración.

Las principales medidas para evitar la concentración de riesgos en BBVA son las siguientes:

- Tanto a nivel Grupo BBVA, como en las filiales pertenecientes al grupo bancario, disponen de un detalle de los clientes (grupos) que presentan mayores exposiciones (superiores al 10% del CET1 *fully loaded*; en las filiales se utiliza la cifra de recursos propios de los bancos). En el caso de que un cliente presente un grado de concentración superior a los umbrales, se debe justificar anualmente por escrito la razonabilidad de mantener dicha exposición o la

identificación de las medidas (por ejemplo, cancelación de riesgos), para reducir la exposición.

- Como soporte adicional a la gestión, se realiza un cálculo de la concentración del portafolio, mediante la utilización de índice *Herfindahl*. El nivel de concentración alcanzado a nivel Grupo es "muy bajo".
- En relación a las medidas de reducción del riesgo de crédito, no tienen impacto significativo a nivel de las grandes exposiciones del Grupo BBVA, utilizándose únicamente como mecanismo para la mitigación de riesgos intragrupo (*standby letter of credit* emitidas por BBVA a favor de filiales del Grupo bancario).
- La concentración de tipo sectorial, se basa en la agrupación de los riesgos en base a la actividad económica desarrollada. BBVA dispone de una clasificación sectorial que agrupa las actividades en 15 sectores. Todas ellas se encuentran a nivel de Grupo BBVA, por debajo de los umbrales aceptables.
- En las carteras minoristas, el análisis se realiza a nivel de subcartera (hipotecas y minorista no hipotecario). Ambas se encuentran a nivel de Grupo BBVA, por debajo de los umbrales aceptables.

3.2.10. Densidad de APRs por áreas geográficas

A continuación, se muestra un resumen de los porcentajes de ponderación medios por categoría de exposición existentes

en las principales geografías en las que opera el Grupo para las exposiciones en riesgo de crédito y contraparte. Todo ello con el propósito de obtener una visión global del perfil de riesgo del Grupo en términos de APRs.

Tabla 53. Desglose de la densidad de APRs por área geográfica y Método (Millones de euros. 31-12-18)

Categoría de exposición	Densidad de APRs ^{(1) (2)}							
	Total	España ⁽³⁾	Turquía	Eurasia	México	Estados Unidos	América del Sur	Resto del mundo
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	22%	16%	53%	4%	14%	4%	66%	-
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	21%	-	70%	20%	26%	20%	56%	-
Entidades del Sector Público	39%	-	39%	-	48%	20%	66%	-
Bancos Multilaterales de Desarrollo	2%	-	-	-	-	-	14%	-
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	32%	20%	55%	24%	43%	17%	34%	70%
Empresas	98%	92%	100%	95%	92%	99%	97%	100%
Exposiciones minoristas	70%	66%	67%	72%	70%	73%	72%	71%
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	38%	31%	43%	37%	38%	37%	40%	42%
Exposiciones en situación de <i>default</i>	115%	124%	110%	116%	100%	133%	104%	101%
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	150%	150%	150%	150%	150%	150%	150%	150%
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	66%	-	-	-	20%	-	68%	-
Organismos de Inversión Colectiva	100%	100%	-	100%	100%	100%	-	100%
Otras partidas	39%	70%	43%	136%	18%	55%	35%	1%
Posiciones en titulación	21%	-	-	-	50%	20%	-	-
Total Riesgo de Crédito Método Estándar	51%	28%	73%	43%	37%	64%	69%	74%
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	5%	5%	1%	3%	10%	3%	37%	24%
Entidades	7%	10%	109%	5%	23%	11%	19%	22%
Empresas	53%	54%	75%	43%	74%	35%	49%	52%
Exposiciones minoristas	19%	13%	29%	28%	96%	21%	25%	30%
Posiciones en titulación	31%	31%	-	-	-	-	-	-
Total Riesgo de Crédito Método Avanzado	27%	25%	55%	16%	79%	21%	37%	37%
Total Riesgo de Crédito Dilución y Entrega	41%	26%	73%	22%	50%	57%	67%	46%

(1) No incluye posiciones de renta variable

(2) Calculado como APRs/EAD

(3) En España dentro de la categoría de Administraciones Centrales y Bancos Centrales se incluyen los activos diferidos netos de pasivos por impuestos diferidos

Desglose de la densidad de APRs por área geográfica y Método (Millones de euros. 31-12-17)

Categoría de exposición	Densidad de APRs ^{(1) (2)}							
	Total	España ⁽³⁾	Turquía	Eurasia	México	Estados Unidos	América del Sur	Resto del mundo
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	22%	18%	41%	3%	10%	5%	65%	-
Administraciones Regionales o Autoridades Locales	19%	1%	22%	20%	10%	20%	63%	-
Entidades del Sector Público	38%	-	55%	1%	20%	19%	67%	-
Bancos Multilaterales de Desarrollo	7%	-	-	-	-	-	50%	-
Organizaciones Internacionales	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidades	36%	49%	47%	36%	29%	22%	35%	72%
Empresas	98%	98%	99%	96%	77%	100%	97%	100%
Exposiciones minoristas	70%	67%	68%	72%	75%	71%	71%	75%
Exposiciones garantizadas por hipotecas sobre bienes inmuebles	40%	38%	46%	39%	43%	37%	38%	47%
Exposiciones en situación de <i>default</i>	112%	119%	100%	102%	106%	135%	102%	100%
Exposiciones asociadas a riesgos especialmente elevados	150%	150%	150%	151%	150%	150%	150%	-
Bonos Garantizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposiciones frente a entidades y empresas con evaluación crediticia a corto plazo	20%	20%	-	18%	25%	-	-	-
Organismos de Inversión Colectiva	100%	100%	-	100%	-	100%	-	-
Otras partidas	40%	89%	30%	31%	17%	71%	29%	2%
Posiciones en titulación	21%	-	-	-	50%	21%	-	-
Total Riesgo de Crédito Método Estándar	52%	35%	67%	39%	33%	66%	68%	76%
Administraciones Centrales o Bancos Centrales	14%	31%	2%	7%	11%	1%	55%	19%
Entidades	8%	14%	58%	4%	16%	16%	20%	13%
Empresas	55%	57%	51%	48%	64%	40%	58%	59%
Exposiciones minoristas	19%	14%	29%	25%	106%	19%	23%	17%
Posiciones en titulación	26%	26%	-	-	-	-	-	-
Total Riesgo de Crédito Método Avanzado	29%	27%	40%	20%	73%	23%	51%	34%
Total Riesgo de Crédito Dilución y Entrega	43%	30%	67%	25%	45%	59%	67%	42%

(1) No incluye posiciones de renta variable

(2) Calculado como APRs/EAD

(3) En España dentro de la categoría de Administraciones Centrales y Bancos Centrales se incluyen los activos diferidos netos de pasivos por impuestos diferidos

3.3. Riesgo de Mercado

3.3.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Mercado

El riesgo de mercado tiene su origen en la posibilidad de que se produzcan pérdidas en el valor de las posiciones mantenidas como consecuencia de los movimientos en las variables de mercado que inciden en la valoración de los productos y activos financieros en la actividad de *trading*.

Los principales riesgos que se generan se pueden catalogar en las siguientes agregaciones:

- Riesgo de tipos de interés: surgen como consecuencia de la exposición al movimiento en las diferentes curvas de tipos de interés en los que se está operando. Si bien los productos típicos generadores de sensibilidad a los movimientos en los tipos de interés son los productos del mercado monetario (depósitos, futuros sobre tipos de interés, *call Money swaps*, etc.) y los derivados de tipos de interés tradicionales (*swaps*, opciones sobre tipos de interés *-caps*, *floors*, *swaption-*, etc.), la práctica totalidad de los productos financieros tienen una exposición a movimientos en los tipos de interés por el efecto en la valoración de los mismos del descuento financiero.
- Riesgo de renta variable: surge como consecuencia del movimiento en los precios de las acciones. Dicho riesgo se genera en las posiciones en contado de acciones, así como en cualquier producto derivado cuyo subyacente sea una acción o un índice de renta variable. Como un sub-riesgo del de renta variable surge el riesgo de dividendo, como input de cualquier opción sobre renta variable, su variabilidad puede afectar a la valoración de las posiciones y, por lo tanto, es un factor generador de riesgo en los libros.
- Riesgo de tipo de cambio: se produce por el movimiento en los tipos de cambio de las diferentes divisas en las que se tiene posición. Al igual que el de renta variable, este riesgo se genera en las posiciones de contado de divisa, así como en cualquier producto derivado cuyo subyacente sea un tipo de cambio.

Adicionalmente, el efecto *quanto* (operaciones donde el subyacente y el nominal de la operación estén denominados en divisas diferentes) conlleva que en determinadas operaciones donde el subyacente no sea una divisa se genere un riesgo de tipo de cambio que es preciso medir y monitorizar.

- Riesgo de *spread* de crédito: el *spread* de crédito es un indicador de mercado de la calidad crediticia de un emisor. El riesgo de *spread* se produce por las variaciones en los niveles de *spread* tanto de emisores corporativos como

gubernamentales y afecta tanto a las posiciones en bonos como en derivados de crédito.

- Riesgo de volatilidad: se produce como consecuencia de las variaciones en los niveles de volatilidad implícita a la que cotizan los diferentes instrumentos de mercado en los que se negocian derivados. Este riesgo, a diferencia del resto, es un componente exclusivo de la operativa en derivados y se define como un riesgo de convexidad de primer orden que se genera en todos los posibles subyacentes en los que existan productos con opcionalidad que precisen de un *input* de volatilidad para su valoración.

Las métricas desarrolladas para el control y seguimiento del riesgo de mercado en el Grupo BBVA están alineadas con las mejores prácticas del mercado e implementadas de manera consistente en todas las unidades locales de riesgo de mercado.

Los procedimientos de medición se establecen en términos de cómo impactaría una posible evolución negativa de las condiciones de los mercados, tanto bajo circunstancias ordinarias como en situaciones de tensión, a la cartera de trading de las unidades de *Global Markets* del Grupo.

La métrica estándar de medición del Riesgo de Mercado es el Valor en Riesgo (VaR), que indica las pérdidas máximas que se pueden producir en las carteras a un nivel de confianza dado (99%) y a un horizonte temporal (un día).

En el Capítulo 3.3.4 se detallan los modelos de medición de riesgos usados en el Grupo BBVA, centrado en los modelos internos aprobados por el supervisor para BBVA S.A. y BBVA Bancomer a efectos de cálculo de recursos propios para las posiciones en la cartera de negociación. Para el resto de geografías (América del Sur, Garanti y Compass) el cálculo de recursos propios para las posiciones de riesgo de la cartera de negociación se realiza por modelo estándar.

Del análisis de la estructura de APRs del Grupo se desprende que el 4% pertenece a Riesgo de Mercado (incluyendo riesgo de cambio).

3.3.2. Diferencias en la cartera de negociación a efectos de la normativa de solvencia y criterios contables

Según lo establecido en la normativa de solvencia, la cartera de negociación estará integrada por todas las posiciones en instrumentos financieros y materias primas que la entidad de crédito mantenga con intención de negociación o que sirvan de cobertura a otros elementos de esa cartera.

Asimismo, en lo que respecta a esta cartera, dicha normativa hace referencia a la necesidad de establecer políticas y procedimientos claramente definidos.

A estos efectos, la cartera de negociación regulatoria definida por el Grupo BBVA recoge las posiciones gestionadas desde las unidades de Salas (*Trading*) del Grupo, para las que se dispone de límites al riesgo de mercado que se monitorizan diariamente y, además, cumplen el resto de requisitos establecidos por la normativa de solvencia.

La definición de la cartera de negociación contable se incluye en la Nota 2.2.1. de las Cuentas Anuales Consolidadas del Grupo.

3.3.3. Método estándar

Los activos ponderados por riesgo de mercado bajo el método estándar (excluido el riesgo de tipo de cambio) suponen un 25% sobre el total de los activos ponderados por riesgo de mercado.

A continuación, se muestran los importes en términos de APRs y requerimientos de capital por riesgo de mercado calculado por método estándar a 31 de diciembre de 2018 y a 31 de diciembre de 2017:

Tabla 54. EU MR1- Riesgo de mercado calculado con el método estándar (Millones de euros. 31-12-18)

	APR	Requerimientos de Capital
Productos simples		
Riesgo de Tipo de interés	1.940	155
Riesgo de renta variable	136	11
Riesgo de tipo de cambio	2.271	182
Riesgo de Materias Primas	18	1
Opciones		
Método Simplificado	-	-
Método Delta-plus	-	-
Método de escenarios	-	-
Titulización	13	1
Cartera de negociación de correlación (CTP)	670	54
Total	5.048	404

EU MR1- Riesgo de mercado calculado con el método estándar (Millones de euros. 31-12-17)

	APR	Requerimientos de Capital
Productos simples		
Riesgo de Tipo de interés	2.461	197
Riesgo de renta variable	197	16
Riesgo de tipo de cambio	4.579	366
Riesgo de Materias Primas	9	1
Opciones		
Método Simplificado	-	-
Método Delta-plus	-	-
Método de escenarios	-	-
Titulización	20	2
Cartera de negociación de correlación (CTP)	142	11
Total	7.408	593

3.3.4. Modelos internos

3.3.4.1. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del modelo interno de riesgo de mercado, a efectos del cálculo de recursos propios aprobado por el supervisor, se corresponde con las Salas de Tesorería de BBVA, S.A. y BBVA Bancomer.

Tal y como se expone en la Nota 7.4 de las Cuentas Anuales Consolidadas del Grupo, la mayor parte de las partidas del balance del Grupo consolidado que están sujetas a riesgo de mercado son posiciones cuya principal métrica para medir su riesgo de mercado es el VaR.

Se detallan en dicha Nota los epígrafes contables de los balances consolidados a 31 de diciembre de 2018 y 2017 en las geografías que cuentan con Modelo Interno donde existe riesgo de mercado en la actividad de *trading* sujeto a esta medición.

3.3.4.2. Características de los modelos utilizados

Los procedimientos de medición se establecen en términos de cómo impactaría una posible evolución negativa en las condiciones de los mercados, tanto bajo circunstancias ordinarias como en situaciones de tensión, a la cartera de *trading* de las unidades de *Global Markets* del Grupo.

La métrica estándar de medición del Riesgo de Mercado es el Valor en Riesgo (VaR), que indica las pérdidas máximas que se pueden producir en las carteras a un nivel de confianza dado (99%) y a un horizonte temporal (un día).

Este estadístico, de uso generalizado en el mercado, tiene la ventaja de resumir en una única métrica los riesgos inherentes a la actividad de *trading* teniendo en cuenta las relaciones existentes entre todos ellos, proporcionando la predicción de pérdidas que podría experimentar la cartera de *trading* como resultado de las variaciones de los precios de los mercados de renta variable, tipos de interés, tipos de cambio y crédito. Adicionalmente, y para determinadas posiciones, resulta necesario considerar también otros riesgos, como el de spread de crédito, el de base, el de volatilidad o el riesgo de correlación.

En lo que respecta a los modelos de medición de riesgos usados en el Grupo BBVA, el supervisor ha autorizado la utilización del modelo interno para el cálculo de recursos propios para las posiciones de riesgo de la cartera de negociación de BBVA, S.A. y de BBVA Bancomer que, conjuntamente, contribuyen en torno al 62% del riesgo de mercado de la cartera de negociación del Grupo.

BBVA utiliza un único modelo para calcular los requerimientos regulatorios por riesgo, teniendo en cuenta la correlación entre los activos y reconociendo de esta manera el efecto diversificador de las carteras. El modelo utilizado estima el VaR de acuerdo con la metodología de "simulación histórica", que consiste en estimar las pérdidas y ganancias que se hubieran

producido en la cartera actual de repetirse las variaciones en las condiciones de los mercados que tuvieron lugar a lo largo de un determinado período de tiempo y, a partir de esa información, inferir la pérdida máxima previsible de la cartera actual con un determinado nivel de confianza.

Al simular la oscilación potencial de los factores de riesgo se utilizan rendimientos absolutos y relativos, dependiendo del tipo de factor de riesgo. En el caso de la renta variable y divisa se emplean rendimientos relativos y en el caso de diferenciales y tipos de interés, se utilizan rendimientos absolutos.

Asimismo, la decisión del tipo de rendimiento a aplicar se realiza en base a la métrica del factor de riesgo sometido a oscilación. En el caso de factores de riesgo en precios se utiliza el rendimiento relativo, mientras que para factores de riesgo en tipos se utilizan rendimientos absolutos.

Este modelo presenta la ventaja de reflejar de forma precisa la distribución histórica de las variables de mercado y de no requerir ningún supuesto de distribución de probabilidad específica. El período histórico utilizado en este modelo es de dos años.

Las cifras de VaR se estiman siguiendo 2 metodologías:

- VaR sin alisado, que equipondera la información diaria de los últimos 2 años transcurridos. Actualmente ésta es la metodología oficial de medición de riesgos de mercado de cara al seguimiento y control de límites de riesgo.
- VaR con alisado, que da mayor peso a la información más reciente de los mercados. Este modelo formula un ajuste a la información histórica de cada variable de mercado para reflejar las diferencias que existen entre la volatilidad histórica y la volatilidad actual. Es una medición complementaria a la anterior.

El VaR con alisado se adapta con más rapidez a los cambios en las condiciones de los mercados financieros, mientras que el VaR sin alisado es una medida en general más estable que tenderá a superar al VaR con alisado cuando predomine la tendencia a menor volatilidad en los mercados y tenderá a ser inferior en los momentos en que se produzcan repuntes en la incertidumbre reinante en los mismos.

Asimismo, y siguiendo las directrices establecidas por las autoridades españolas y europeas, BBVA incorpora métricas adicionales al VaR con el fin de satisfacer los requerimientos regulatorios del supervisor a efectos de cálculo de recursos propios para la cartera de negociación. En concreto, las nuevas medidas incorporadas en el Grupo desde diciembre de 2011 (que siguen las pautas establecidas por Basilea 2.5) son:

- VaR: en términos regulatorios, a la carga por VaR se incorpora la carga por VaR Stress, computándose la

suma de las dos (VaR y VaR *Stress*). Se cuantifica así las pérdidas asociadas a movimientos de los factores de riesgo inherentes a la operativa de mercados (tipo de interés, FX, RV, crédito...).

Tanto al VaR como al VaR *Stress*, se les reescala por un multiplicador regulatorio fijado en tres y por la raíz de diez para calcular la carga de capital.

- Riesgo Específico: *Incremental Risk Capital* (IRC). Cuantificación de los riesgos de impago y bajada de calificación crediticia de las posiciones de bonos y derivados de crédito de la cartera. El capital de riesgo específico por IRC es una carga exclusiva para aquellas geografías con modelo interno aprobado (BBVA SA y Bancomer).

La carga de capital se determina en base a las pérdidas asociadas (al 99,9% en un horizonte de 1 año bajo la hipótesis de riesgo constante) consecuencia de la migración de *rating* y/o estado de incumplimiento o *default* por parte del emisor del activo. Adicionalmente se incluye el riesgo de precio en posiciones de soberanos por los conceptos señalados.

La metodología de cálculo está basada en simulación Montecarlo del impacto de los *defaults* y transiciones de *rating* sobre la cartera de posiciones sujetas al capital por riesgo incremental. El modelo que define el proceso de transiciones y *default* de una contrapartida está basado en la evolución de la calidad crediticia de una contrapartida. Bajo un enfoque tipo Merton unifactorial, que es el modelo subyacente al modelo de Basilea o al modelo de *Creditmetrics*, dicha calidad crediticia se correspondería con el valor de los activos del emisor, dependiendo de un factor sistémico común a todos los emisores y el idiosincrático, específico para cada emisor.

Para simular el proceso de transiciones de *rating* y *default* de los emisores basta con simular el factor sistémico y la componente idiosincrática. Una vez que se obtiene la variable subyacente, se obtiene el *rating* final. La simulación de la calidad crediticia individual de los emisores permite obtener las pérdidas por riesgo sistémico y por riesgo idiosincrático.

Matrices de transición

La matriz de transición utilizada para los cálculos se estima a partir de información externa de transiciones de *rating* proporcionada por las agencias de *rating*. En concreto se utiliza la información proporcionada por la agencia *Standard&Poors*.

La adecuación de la utilización de información de transiciones externas se justifica en:

- Las calificaciones internas para los segmentos Soberano, Países Soberanos Emergentes, Entidades Financieras y Corporativa (que constituyen el núcleo de las posiciones sujetas a capital por riesgo incremental) se encuentran alineadas con las calificaciones externas. A modo de ejemplo, el sistema interno de calificación para entidades financieras está basado en un algoritmo que utiliza las calificaciones externas.
- Las agencias de *rating* proporcionan información histórica suficiente para abarcar un ciclo económico completo (se cuenta con información de transiciones de *rating* desde el ejercicio 1981) y obtener una matriz de transición de largo plazo del mismo modo que para el cálculo del capital regulatorio por riesgo de crédito en el *banking book* se exigen probabilidades de incumplimiento de largo plazo.

Esta profundidad histórica no está disponible para los sistemas de calificación internos.

Si bien para la determinación de las transiciones entre *ratings* se utilizan datos externos, para el establecimiento del *default* se utilizan las probabilidades asignadas por la escala maestra de BBVA, lo que asegura consistencia con las probabilidades utilizadas para los cálculos de capital en el *Banking Book*.

La matriz de transición se recalibra anualmente a partir de la información sobre transiciones que proporciona *Standard&Poor's*, habiéndose definido un procedimiento para reajustar las transiciones de acuerdo a las probabilidades de incumplimiento asignadas por la escala maestra.

Horizontes de liquidez

El cálculo del capital por riesgo incremental utilizado por BBVA contempla explícitamente la utilización de la hipótesis de nivel constante de riesgo y horizontes de liquidez menores a un año de las posiciones.

El establecimiento de los horizontes de liquidez sigue las pautas/criterios establecidos por Basilea en sus directrices para el cálculo del capital por riesgo incremental.

En primer lugar, se ha utilizado un criterio de capacidad de gestión de las posiciones mediante instrumentos líquidos que permitan cubrir sus riesgos inherentes. El instrumento principal para cubrir el riesgo de precio por transiciones de *rating* y *defaults* es el "CDS" (Credit Default Swap). La existencia de dicho instrumento de cobertura, sirve como justificación para la consideración de un horizonte de liquidez corto.

No obstante, adicionalmente a la consideración de la existencia de CDS líquido, se considera necesario distinguir

en función del rating del emisor (factor también citado en las mencionadas directrices). Concretamente entre emisores *investment grade*, o con *rating* igual o superior a BBB-, y emisores por debajo de dicho límite.

En función de estos criterios, se mapean los emisores a horizontes de liquidez estándar de 3, 6 o 12 meses.

Correlación

La metodología de cálculo está basada en un modelo unifactorial, en el que existe un único factor común a todas las contrapartidas. El coeficiente del modelo viene determinado por las curvas de correlación establecidas por Basilea para empresas, entidades financieras y soberanos a partir de la probabilidad de incumplimiento.

La utilización de la curva de correlación de Basilea asegura la consistencia con el cálculo de capital regulatorio bajo el enfoque IRB para las posiciones en el *Banking Book*.

- Riesgo Específico: titulizaciones y Carteras de correlación. Carga de capital por las Titulizaciones y por la cartera de Correlación para recoger las pérdidas potenciales asociadas al nivel de rating de una determinada estructura de crédito (*rating*). Ambas son calculadas por método estándar. El perímetro de las carteras de correlación está referido a operativa de mercado del tipo "FTD" (*First-to-default*) y/o tranchas de CDOs (*Collateralized Debt Obligations*) de mercado y solo para posiciones con mercado activo y capacidad de cobertura.

Periódicamente, se realizan pruebas de validez de los modelos de medición de riesgos utilizados por el Grupo, que estiman la pérdida máxima que se podría haber producido en las posiciones consideradas con un nivel de probabilidad determinado (*Backtesting*), así como mediciones de impacto de movimientos extremos de mercado en las posiciones de riesgo mantenidas (*Stress Testing*).

Como medida de control adicional se realizan pruebas de *Backtesting* a nivel de mesas de contratación con el objetivo de hacer un seguimiento más específico de la validez de los modelos de medición.

La estructura vigente de gestión del riesgo de mercado incluye seguimiento de límites de riesgo de mercado que consiste en un esquema de límites basados en el VaR (*Value at Risk*), capital económico (basado en mediciones VaR) y sublímites de VaR, así como de *stop loss* para cada una de las unidades de negocio del Grupo. Los límites globales son aprobados anualmente por la CDP, previo análisis por la Comisión de Riesgos (CRC) y el GRMC. Esta estructura de límites es desarrollada atendiendo a la identificación de riesgos específicos, por tipología, actividades y mesas. Asimismo, la unidad de riesgos de mercado preserva la

coherencia entre límites. El esquema de control definido se complementa con límites a las pérdidas y con un sistema de señales de alerta para anticipar situaciones no deseadas en cuanto a niveles de riesgo y/o resultado.

La revisión de calidad de los inputs utilizados por los procesos de valoración está basada en el contraste de dichos datos con otras fuentes de información aceptadas como estándares. Mediante estos contrastes, se detectan errores en las series históricas como repeticiones, datos fuera de rango, ausencia de datos etc. Adicionalmente a estos chequeos periódicos sobre las series históricas cargadas; los datos diarios que alimentan dichas series pasan por un proceso de *data quality* con objeto de garantizar su integridad.

La elección de los *proxies* está basada en la correlación mostrada entre los rendimientos del factor a completar y del factor *proxy*. Se utiliza un modelo de Regresión Lineal Simple, seleccionando aquel *proxy* que presente mejor coeficiente de determinación (R^2) dentro de todo el periodo en el que se disponga de rendimientos de ambas series. A continuación, se reconstruyen los rendimientos del factor en las fechas necesarias, usando el parámetro beta estimado en la regresión lineal simple.

3.3.4.2.1. Metodología de valoración y descripción del proceso de verificación independiente de precios

El valor razonable es el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado. Es por tanto una medición basada en el mercado y no específica de cada entidad.

El valor razonable se determinará sin practicar ninguna deducción en los costes de transacción en que pudiera incurrirse por causa de enajenación o disposición por otros medios.

El proceso de determinación del valor razonable establecido en el Grupo asegura que los activos y pasivos son valorados adecuadamente. BBVA ha establecido - a nivel de geografías - una estructura de Comités de Nuevos Productos encargados de validar y aprobar los nuevos productos o clases de activos y pasivos antes de su contratación y de los que son miembros integrantes las áreas locales, independientes del negocio, responsables de su valoración (ver Nota 7 de las Cuentas Anuales Consolidadas del Grupo).

Es obligación de estas áreas asegurar, como paso previo a su aprobación, la existencia tanto de capacidades técnicas y humanas, como de fuentes de información adecuadas para valorar dichos activos y pasivos, de acuerdo con los criterios

establecidos por el Área Global de Valoración y utilizando los modelos validados y aprobados por el Área de *Risk Analytics*, dependiente de *Global Risk Management*.

Adicionalmente, para activos o pasivos en los que se detecten elementos de incertidumbre relevante en los inputs o parámetros de los modelos utilizados que puedan afectar a su valoración, se establecen criterios para medir dicha incertidumbre y se fijan límites a la actividad en base a ellos. Por último, y en la medida de lo posible, las valoraciones así obtenidas se contrastan con otras fuentes como pueden ser las propias valoraciones obtenidas por los equipos de negocio o las de otros participantes de mercado.

En el reconocimiento inicial, la mejor evidencia del valor razonable es el precio de cotización en un mercado activo. Cuando estos precios no estén disponibles, se acudirán a transacciones recientes realizadas sobre el mismo instrumento o se realizará la valoración a través de modelos matemáticos de valoración suficientemente contrastados por la comunidad financiera internacional. En valoraciones posteriores, el valor razonable se obtendrá por alguno de los siguientes métodos:

- Nivel 1: valoración realizada utilizando directamente la propia cotización del instrumento financiero, referida a mercados activos -tal y como los definen las políticas internas del Grupo-, observable y capturable de fuentes independientes.
- Nivel 2: valoración mediante la aplicación de técnicas cuyas variables significativas son observables en el mercado.
- Nivel 3: valoración mediante técnicas en las que se utilizan variables significativas no obtenidas de datos observables en el mercado. La elección y validación de los modelos de valoración utilizados se realizó por unidades de control independientes de las áreas de mercados.

No todos los activos y pasivos financieros están contabilizados a valor razonable, cuando no sea posible estimar de manera fiable el valor razonable de un instrumento de capital, éste se valorará a coste.

Adicionalmente, para todos los instrumentos valorados a valor razonable, el Grupo calcula Ajustes por Valoración Prudente (PVA, por sus siglas en inglés). A continuación, se detalla un desglose granular del método de cálculo de los PVA por el Grupo.

Tabla 55. Ajustes por Valoración Prudente (Millones de euros. 31-12-18)

	Renta Variable	Tipo de interés	Tipo de Cambio	Crédito	Mercaderías	Ajustes de diversificación	Total	Del cual: en la cartera de negociación	Del cual: en la cartera de inversión
Incertidumbre de liquidación, de la cual:	130	349	29	7	-	(197)	317	174	143
Valor medio de mercado	41	155	5	2	-	(104)	100	56	45
Coste de liquidación	41	104	23	5	-	(93)	80	66	14
Concentración	48	90	-	-	-	-	137	53	85
Terminación anticipada	-	1	-	-	-	-	1	1	-
Riesgo de modelo	11	5	-	2	-	(12)	6	12	(7)
Riesgo operacional	-	6	-	-	-	-	6	-	6
Costes de inversión y financiación	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Diferencial de crédito no devengado	-	-	-	-	-	-	6	-	-
Costes de administración futuros	-	3	-	-	-	-	3	3	3
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ajustes	141	363	29	9	-	(210)	356	191	144

(1) Plantilla divulgada en base a lo establecido en el Reglamento Técnico EBA/RTS/2014/06, desglosando la composición de los Ajustes por Valoración Prudente en línea con la plantilla PV1 divulgada por el BCBS

3.3.4.2.2. Evolución del riesgo de mercado en 2018

Durante 2018, el VaR promedio se ha situado en 21 millones de euros, niveles inferiores a los del ejercicio 2017, con un nivel máximo en el año alcanzado el día 16 de marzo que ascendió a 26 millones de euros.

A continuación, se muestran los valores (máximo, mínimo, medio y al cierre del periodo dentro del periodo de declaración) resultantes de los diferentes tipos de modelos utilizados para computar el requerimiento de capital:

Tabla 56. Valores según el método IMA para las carteras de negociación (Millones de euros)

VaR por tipo de modelos (2018) ⁽¹⁾

VaR (10 días, 99%)		
1	Valor máximo	84
2	Valor medio	55
3	Valor mínimo	38
4	Cierre del periodo	56
SVar (10 días, 99%)		
5	Valor máximo	202
6	Valor medio	139
7	Valor mínimo	87
8	Cierre del periodo	136
VaR Incremental (99.9%)		
9	Valor máximo	127
10	Valor medio	92
11	Valor mínimo	61
12	Cierre del periodo	91

(1) Datos referentes al último semestre de 2018.

VaR por tipo de modelos (2017) ⁽¹⁾

VaR (10 días, 99%)		
1	Valor máximo	75
2	Valor medio	55
3	Valor mínimo	41
4	Cierre del periodo	57
SVar (10 días, 99%)		
5	Valor máximo	180
6	Valor medio	116
7	Valor mínimo	80
8	Cierre del periodo	127
VaR Incremental (99.9%)		
9	Valor máximo	165
10	Valor medio	116
11	Valor mínimo	77
12	Cierre del periodo	92

(1) Datos referentes al último semestre de 2017.

A continuación se muestran las cifras de VaR sin alisado por factores de riesgo para el Grupo:

Gráfico 20: Cartera de Negociación. Evolución del VaR sin alisado (Millones de euros)

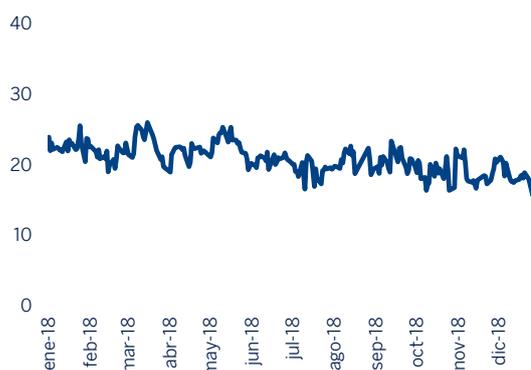


Tabla 57. Cartera de Negociación. VaR sin alisado por factores de riesgo (Millones de euros)

VaR por factores de riesgo	Riesgo de interés y spread	Riesgo de cambio	Riesgo renta variable	Riesgo vega/correlación	Efecto diversificación ⁽¹⁾	Total
Diciembre 2018						
VaR medio del periodo	20	6	4	9	(20)	21
VaR máximo del periodo	23	7	6	11	(21)	26
VaR mínimo del periodo	17	6	4	7	(18)	16
VaR al final del periodo	19	5	3	7	(17)	17
Diciembre 2017						
VaR medio del periodo	25	10	3	13	(23)	27
VaR máximo del periodo	27	11	2	12	(19)	34
VaR mínimo del periodo	23	7	4	14	(26)	22
VaR al final del periodo	23	7	4	14	(26)	22

(1) El efecto diversificación es la diferencia entre la suma de los factores de riesgos medidos individualmente y la cifra de VaR total que recoge la correlación implícita existente entre todas las variables y escenarios usados en la medición

Por tipología de riesgo de mercado asumido por la cartera de trading del Grupo, el principal factor de riesgo en el Grupo continúa siendo el ligado a los tipos de interés, con un peso del 55% del total a finales de 2018 (esta cifra incorpora el riesgo de spread), aumentando el peso relativo frente al cierre de 2017 (48%). Por otro lado, el riesgo cambiario representa un 14%, manteniendo su proporción con respecto a 31 de diciembre de 2017 (14%), mientras que el de renta variable

y el de volatilidad y correlación, disminuyen, presentando un peso del 31% a cierre de 2018 (versus 38% a cierre de 2017).

En cumplimiento con lo establecido en el artículo 455 letra e) de la CRR –correspondiente al desglose de información sobre modelos internos de Riesgo de Mercado-, se presentan a continuación los elementos que componen los requisitos de Fondos Propios a los que se hace referencia en los artículos 364 y 365 de la CRR.

Tabla 58. EU MR2-A - Riesgo de mercado según el método de modelos internos (IMA) (Millones de euros. 31-12-18)

	APR	Requerimientos de capital
VaR	2.015	161
VaR del día anterior	705	56
Media del VaR diario de cada uno de los 60 días hábiles anteriores (VaRavg) x factor de multiplicación (mc)	2.015	161
SVaR	5.112	409
El último SVaR	1.704	136
Media del SVaR durante los 60 días hábiles anteriores (SVaRavg) x factor de multiplicación (ms)	5.112	409
IRC	1.141	91
Valor IRC más reciente	1.141	91
Media de la cifra del IRC durante las 12 semanas anteriores	1.121	90
Comprehensive risk measure	-	-
La cifra de riesgo más reciente para la cartera de negociación de correlación	-	-
La medida de la cifra de riesgo para la cartera de negociación de correlación durante las 12 semanas anteriores	-	-
El 8% del requerimiento de fondos propios en el método estándar de la cifra de riesgo más reciente para la cartera de negociación de correlación	-	-
Otros	-	-
Total	8.268	661

EU MR2-A - Riesgo de mercado según el método de modelos internos (IMA) (Millones de euros. 31-12-17)

	APR	Requerimientos de capital
VaR	2.232	179
VaR del día anterior	716	57
Media del VaR diario de cada uno de los 60 días hábiles anteriores (VaRavg) x factor de multiplicación (mc)	2.232	179
SVaR	5.138	411
El último SVaR	1.590	127
Media del SVaR durante los 60 días hábiles anteriores (SVaRavg) x factor de multiplicación (ms)	5.138	411
IRC	1.240	99
Valor IRC más reciente	1.147	92
Media de la cifra del IRC durante las 12 semanas anteriores	1.240	99
Comprehensive risk measure	-	-
La cifra de riesgo más reciente para la cartera de negociación de correlación	-	-
La medida de la cifra de riesgo para la cartera de negociación de correlación durante las 12 semanas anteriores	-	-
El 8% del requerimiento de fondos propios en el método estándar de la cifra de riesgo más reciente para la cartera de negociación de correlación	-	-
Otros	-	-
Total	8.611	689

A continuación se presentan las principales variaciones en los APRs de mercado calculados con el método basado en modelos internos:

Tabla 59. EU MR2-B - Estado de flujos de APR de exposiciones al riesgo de mercado según el método IMA (Millones de euros)

Estado de flujos de APR de riesgo de mercado - IMA	VaR	VaR estresado	IRC	CRM	Otro	Total APR	Requerimientos de capital
APR Diciembre 2017	2.232	5.138	1.240	-	-	8.611	689
Variación de los niveles de riesgo	(254)	(152)	(116)	-	-	(523)	(42)
Actualizaciones/variaciones en el modelo	-	-	-	-	-	-	-
Metodología y política	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones y enajenaciones	-	-	-	-	-	-	-
Variaciones del tipo de cambio	38	126	17	-	-	180	14
Otros	-	-	-	-	-	-	-
APR Diciembre 2018	2.015	5.112	1.141	-	-	8.268	661

Ligera disminución en el capital regulatorio de riesgo de mercado en el Grupo BBVA (-4% frente a diciembre 2017) con una disminución en BBVA SA compensada por el aumento en BBVA Bancomer SA:

- Disminución del capital regulatorio de riesgo de mercado en BBVA SA (-18% versus diciembre 2017), principalmente impulsado por la caída en VaR y *Stress VaR Capital*, básicamente como consecuencia de la reducción en la posición de capital y crédito.
- Aumento del capital regulatorio de riesgo de mercado en BBVA Bancomer SA (+17,5% versus diciembre 2017), principalmente en *Stress VaR Capital*, debido al aumento en las posiciones de renta fija.

3.3.4.2.3. Stress testing

Todos los trabajos relacionados con el *stress*, metodologías, escenarios de variables de mercados, informes, son desarrollados en coordinación con las áreas de Riesgos del Grupo.

En las carteras de *trading* del Grupo BBVA se realizan diferentes ejercicios de *stress test*. Por un lado, se emplean escenarios históricos, tanto globales como locales, que replican el comportamiento de algún evento extremo pasado, como pudo ser la quiebra de *Lehman Brothers* o la crisis del Tequilazo. Estos ejercicios de *stress* se complementan con escenarios simulados, donde lo que se busca es generar escenarios que impactan significativamente a las diferentes carteras, pero sin anclarse en ningún escenario histórico concreto.

Por último, para determinadas carteras o posiciones, también se elaboran ejercicios de *stress test* fijos que impactan de manera significativa las variables de mercado que afectan a esas posiciones.

Escenarios históricos

El escenario de *stress* histórico de referencia en el Grupo BBVA es el de *Lehman Brothers*, cuya abrupta quiebra en septiembre de 2008 derivó en un impacto significativo en el comportamiento de los mercados financieros a nivel global. Podríamos destacar como los efectos más relevantes de este escenario histórico los siguientes:

- Shock* de crédito: reflejado principalmente en el aumento de los *spreads* de crédito, y *downgrades* en calificaciones crediticias.
- Aumento en la volatilidad de gran parte de los mercados financieros (dando lugar a mucha variación en los precios de los diferentes activos (*divisas, equity, deuda*)).
- Shock* de liquidez en los sistemas financieros, cuyo reflejo fue un fuerte movimiento de las curvas interbancarias, especialmente en los tramos más cortos de las curvas del euro y del dólar.

Tabla 60. Cartera de Negociación. Impacto en resultados escenario *Lehman* (Millones de euros)

Impacto en Resultados Escenario <i>Lehman</i>	31-12-2018	31-12-2017
GM Europa, NY y Asia	(28)	(38)
GM Bancomer	(2)	(5)
GM Argentina	(1)	(6)
GM Chile	-	(3)
GM Colombia	(2)	(3)
GM Perú	(4)	(2)
GM Venezuela	-	-

Escenarios simulados

A diferencia de los escenarios históricos, que son fijos y que, por tanto, no se adaptan a la composición de los riesgos de la cartera en cada momento, el escenario utilizado para

realizar los ejercicios de stress económico se sustenta bajo metodología de *Resampling*. Esta metodología se basa en la utilización de escenarios dinámicos que se recalculan periódicamente en función de cuáles son los principales riesgos mantenidos en las carteras de *trading*. Sobre una ventana de datos lo suficientemente amplia como para recoger diferentes periodos de stress (se toman datos desde el 1-1-2008 hasta hoy), se realiza un ejercicio de simulación mediante el remuestreo de las observaciones históricas, generando una distribución de pérdidas y ganancias que permita analizar eventos más extremos de los ocurridos en la ventana histórica seleccionada.

La ventaja de esta metodología es que el período de *stress* no está preestablecido, sino que es función de la cartera mantenida en cada momento, y que al hacer un elevado número de simulaciones (10.000 simulaciones) permite realizar análisis de *expected shortfall* con mayor riqueza de

información que la disponible en los escenarios incluidos en el cálculo de VaR.

Las principales características de esta metodología son las siguientes:

- Las simulaciones generadas respetan la estructura de correlación de los datos.
- Aporta flexibilidad en la inclusión de nuevos factores de riesgo.
- Permite introducir mucha variabilidad en las simulaciones (deseable para considerar eventos extremos).

A continuación, se muestra el impacto de los *stress test* por escenarios simulados (*Stress VaR 95% a 20 días; Expected Shortfall 95% a 20 días y Stress VaR al 99% a 1 día*).

Tabla 61. Cartera de Negociación. *Stress resampling* (Millones de euros)

	Europa	Bancomer	Perú	Venezuela	Argentina	Colombia	Compass	Turquía
Impacto Esperado	(99)	(33)	(11)	-	(5)	(6)	(1)	-

	Stress VaR	Expected Shortfall	Stress Period	Stress VaR 1D
2018	95 20 D	95 20 D		99% Resampling
Total				
GM Europa, NY y Asia	(67)	(99)	02/01/2008 - 02/12/2009	(26)
GM Bancomer	(33)	(22)	09/05/2008 - 06/05/2010	(8)

3.3.4.2.4. Backtesting

Introducción

La validación ex-post o *Backtesting* se sustenta en la comparación de los resultados periódicos de la cartera con las medidas de riesgo de mercado procedentes del sistema de medición establecido. La validez de un modelo VaR depende crucialmente de que la realidad empírica de los resultados no entre en abierta contradicción con lo esperable del modelo. Si los resultados observados se ajustasen suficientemente a lo previsto por el modelo, se daría a éste por bueno, y si la discrepancia fuera notable se requerirían revisiones para la corrección de posibles errores o modificaciones para mejorar su calidad.

Para poder determinar si los resultados se han ajustado suficientemente a las mediciones del riesgo se requiere establecer unos criterios objetivos, que se concretan en una serie de pruebas de validación realizadas con una determinada metodología. En el establecimiento de la metodología más apropiada se han seguido en gran medida los criterios recomendados por Basilea por considerarse apropiados.

Prueba de validación

En la comparación entre resultados y mediciones de riesgo, un elemento clave que interesa contrastar es el referente a la confianza de que las pérdidas no superen a las mediciones de riesgo VaR efectuadas más que un número de veces determinado por el nivel de confianza adoptado en el modelo. La prueba de validación que se expone a continuación, y que se concentra en contrastar este aspecto, hace hincapié en descartar que el modelo de medición del riesgo esté infraestimando el riesgo que efectivamente se está soportando.

Para el establecimiento de un test de contraste de hipótesis se parte de los resultados observados y se trata de inferir si hay suficiente evidencia para rechazar el modelo (no se cumple la hipótesis nula de que la confianza del modelo es la establecida).

Si el modelo funciona adecuadamente, la medición del VaR indica que la variación del valor de una cartera en un horizonte temporal determinado no superará el valor obtenido en un porcentaje de veces determinado por el

nivel de confianza. Dicho de otra manera, la probabilidad de tener una pérdida que sea superior a la medición VaR, lo que

denominaremos excepción, será del 1%, y la probabilidad de que la excepción no se produzca será del 99%.

Zona VERDE:
zona de aceptación del modelo

Se caracteriza por ser una zona en la que existe mucha probabilidad de aceptar el modelo siendo adecuado y poca probabilidad de aceptar siendo inadecuado. Queda definida por el conjunto para el que la probabilidad acumulada siendo cierta la hipótesis nula es inferior al 95%. Abarca un número de entre cero y cuatro excepciones.

Zona AMARILLA:
zona ambigua

Resultados posibles tanto para un modelo adecuado como inadecuado. Comienza cuando la probabilidad acumulada siendo cierta la hipótesis nula es superior a igual al 95% (ha de ser inferior al 99.99%). Abarca un número de entre cinco y nueve excepciones.

Zona ROJA:
zona de rechazo del modelo

Mucha probabilidad de que el modelo sea inadecuado y poca probabilidad de rechazar siendo adecuado. Lo define el que el nivel de significación sea menor al 0.1% o, lo que es lo mismo, la probabilidad acumulada siendo cierta la hipótesis nula sea superior o igual al 99.99%. Corresponde a un número de excepciones igual o mayor que diez.

Para realizar este test es recomendable disponer de, al menos, una serie histórica de un año tanto de resultados como de estimaciones de riesgo con carácter diario.

El criterio empleado se adapta perfectamente a la prioridad de las instancias supervisoras que es evitar situaciones donde excesos de riesgo para los que la entidad no esté preparada pongan en peligro su supervivencia. Ahora bien, la utilización de las mediciones de riesgo como una herramienta de gestión de las posiciones conlleva una preocupación de que las mediciones del riesgo se ajusten al riesgo real por los dos lados: no sólo preocupa que se esté infraestimando el riesgo, sino también que se pueda estar sobreestimando.

A cierre de 31 de diciembre de 2018, el modelo se encuentra en la zona verde de aceptación del modelo.

Resultados del *backtesting*

El *Backtesting* regulatorio comprende dos tipos: *Backtesting* Hipotético y *Backtesting* Real:

- Se define como *Backtesting* Hipotético al contraste del *Hypothetical P&L* sobre el VaR estimado el día anterior a la realización de dicho resultado. Se define como *Backtesting* Real al contraste del Actual P&L sobre el mismo VaR estimado el día anterior a la realización de dicho resultado.
- El *Backtesting* Real se implantó y entró en vigor el 1 de enero de 2013, fruto de la transposición en el ordenamiento jurídico nacional a través de la CBE 4/2011 de 30 de noviembre, de la CRD III que introduce Basilea 2.5 en la Unión Europea. Los resultados que se utilizan para la construcción de ambas tipologías de *Backtesting* se basan en los resultados reales de las herramientas de gestión.

De acuerdo con el artículo 369 de la CRR del BCE, los P&L empleados en el *Backtesting* tienen un nivel de granularidad suficiente con el fin de poder ser mostrados a nivel *Top of House*, diferenciando *Hypothetical* y *Actual P&L*. Además de

lo anterior, las series históricas del *Backtesting* serán como mínimo superiores a un año.

Actual P&L

El *Actual P&L* contiene los resultados de gestión completos, incluyendo la operativa intradía y los ajustes de valoración diarios y no diarios, descontándose los resultados de las franquicias y comisiones de cada día de cada mesa.

Las funciones de valoración y los parámetros de los modelos de valoración empleados en el cálculo del *Actual P&L* son los mismos que los empleados en el cálculo del *Economic P&L*.

A cierre de 31 de diciembre de 2018, el *Actual P&L* negativo del 29-May-2018 superó el VaR dentro de las últimas 250 observaciones a nivel de sala en BBVA SA, presentando por tanto una Excepción en el *Backtesting* Real en BBVA SA.

A cierre de 31 de diciembre de 2018, el *Actual P&L* negativo del 4-Oct-2018 superó el VaR dentro de las últimas 250 observaciones a nivel de sala en BANCOMER, presentando por tanto una Excepción en el *Backtesting* Real en BANCOMER.

Hypothetical P&L

El *Hypothetical P&L* contiene los resultados de gestión sin el P&L de la actividad diaria, es decir, excluyendo la operativa intradía, las franquicias y las comisiones. Los datos son proporcionados por los sistemas de gestión y se desagregan por mesa, en coherencia con la distribución de mesas *Volcker Rule*.

Las funciones de valoración y los parámetros de los modelos de valoración empleados en el cálculo del *Hypothetical P&L* son los mismos que los empleados en el cálculo del *Actual P&L*.

Las cifras de *P&L* empleadas en ambos *Backtesting* excluyen *Credit Valuation Adjustments (CVA)*, *Debt Valuation Adjustments (DVA)* y *Additional Valuation Adjustments (AVA)*.

Así como cualquier cambio de valor que sea consecuencia de migraciones de rating a *default*, salvo los reflejados en los precios por el propio mercado, ya que los cambios de valor por migraciones de rating a *default* quedan contemplados en las métricas de Riesgo de Crédito de Contrapartida.

A cierre de 31 de diciembre de 2018, el *Hypothetical P&L* negativo del 29-May-2018 superó el VaR dentro de las últimas 250 observaciones a nivel de sala en BBVA SA, presentando por tanto una Excepción en el *Backtesting* Hipotético en BBVA SA.

A cierre de 31 de diciembre de 2018, el *Hypothetical P&L* negativo del 4-Oct-2018 superó el VaR dentro de las últimas 250 observaciones a nivel de sala en BBVA BANCOMER, presentando por tanto una Excepción en el *Backtesting* Hipotético en BBVA BANCOMER.

Perímetro del *backtesting* y excepciones de los modelos internos

El ámbito de cálculo de VaR y P&L (*Hypothetical* y *Actual*) se circunscribe a la totalidad de los portfolios del *Trading Book* del Modelo Interno de *Global Markets* de BBVA SA y BBVA Bancomer.

Quedan así excluidas de dicho ámbito de aplicación todas las posiciones pertenecientes al *Banking Book*, los portfolios bajo Modelo Estándar y la actividad de trading con *Hedge*

Funds (esta actividad quedó excluida del Modelo Interno en su aprobación original).

Se considera que existe una excepción a nivel *Top of House*, cuando concurren de forma simultánea las dos circunstancias siguientes en el mismo modelo interno y fecha:

- El *Hypothetical P&L* y/o el *Actual P&L* son negativos.
- Con un importe igual o superior al máximo entre VaR sin alisado y VaR con alisado calculados el día anterior.

A efectos del cómputo del número de excepciones del *Backtesting* Regulatorio, solo se tendrán en cuenta las excepciones dentro de una ventana móvil de 250 *business days* consecutivas a nivel *Top of House* en cada respectivo modelo interno.

A cierre de 31 de diciembre de 2018, existe una excepción en *Backtesting* Real y en *Backtesting* Hipotético en las últimas 250 observaciones en BBVA SA.

A cierre de 31 de diciembre de 2018, existe una excepción en *Backtesting* Real y en *Backtesting* Hipotético en las últimas 250 observaciones en BBVA BANCOMER.

Gráfico 21: Cartera de Negociación. Validación del modelo de Medición del Riesgo de Mercado para BBVA S.A. *Backtesting* hipotético (EU – MR4)

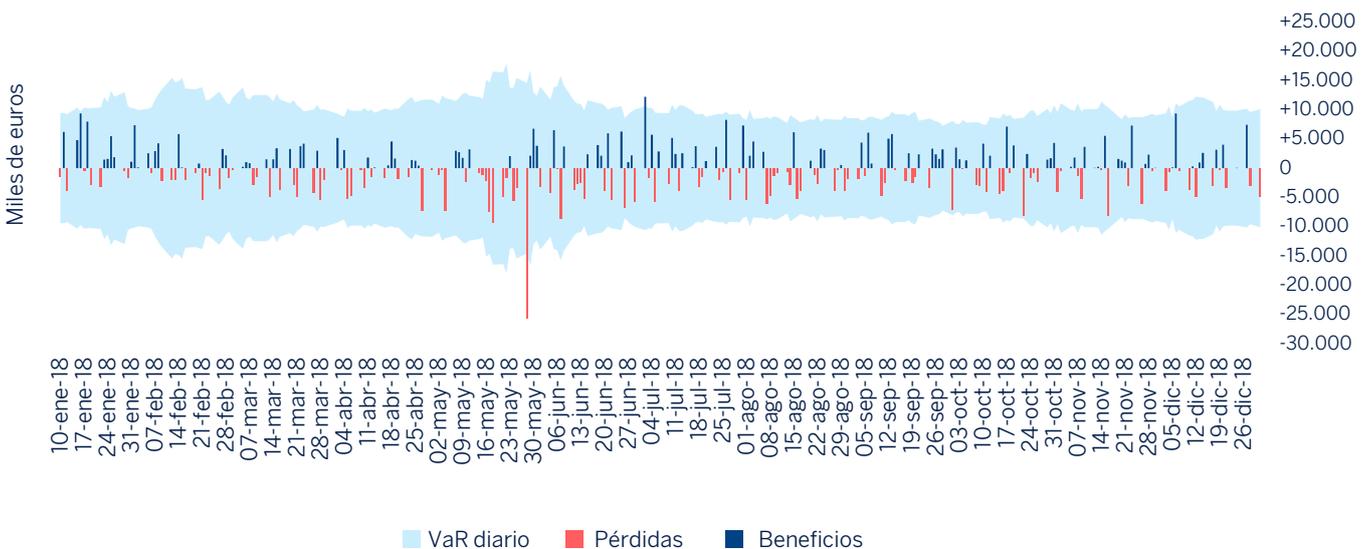


Gráfico 22: Cartera de Negociación. Validación del modelo de Medición del Riesgo de Mercado para BBVA S.A. Backtesting real (EU – MR4)

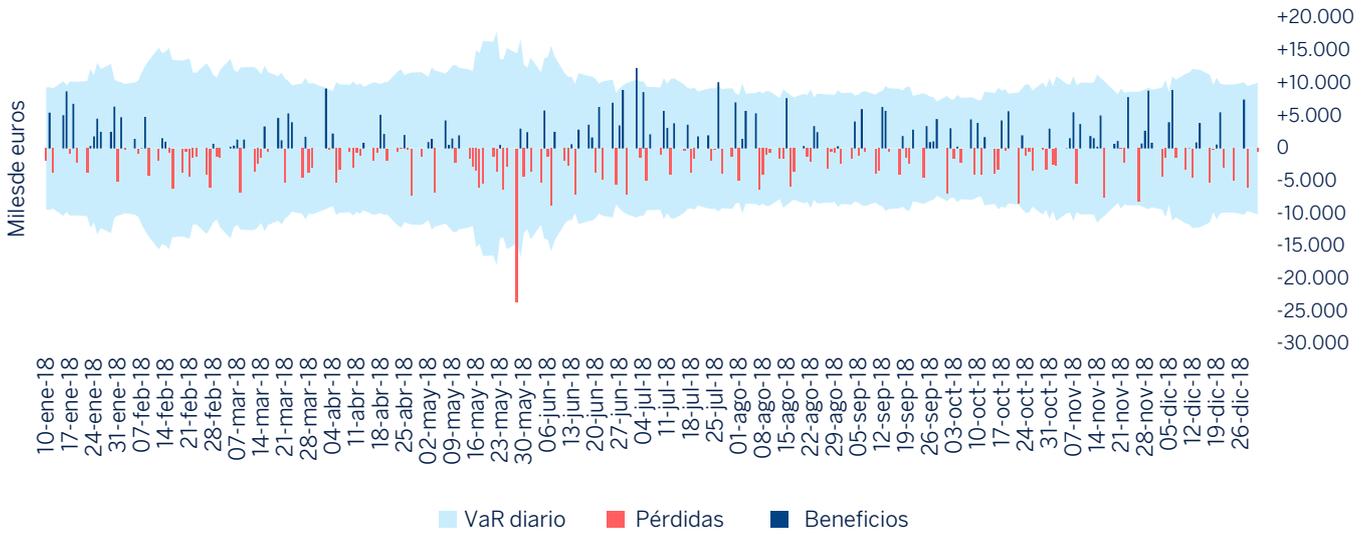


Gráfico 23: Cartera de Negociación. Validación del modelo de Medición del Riesgo de Mercado para BBVA Bancomer. Backtesting hipotético (EU – MR4)

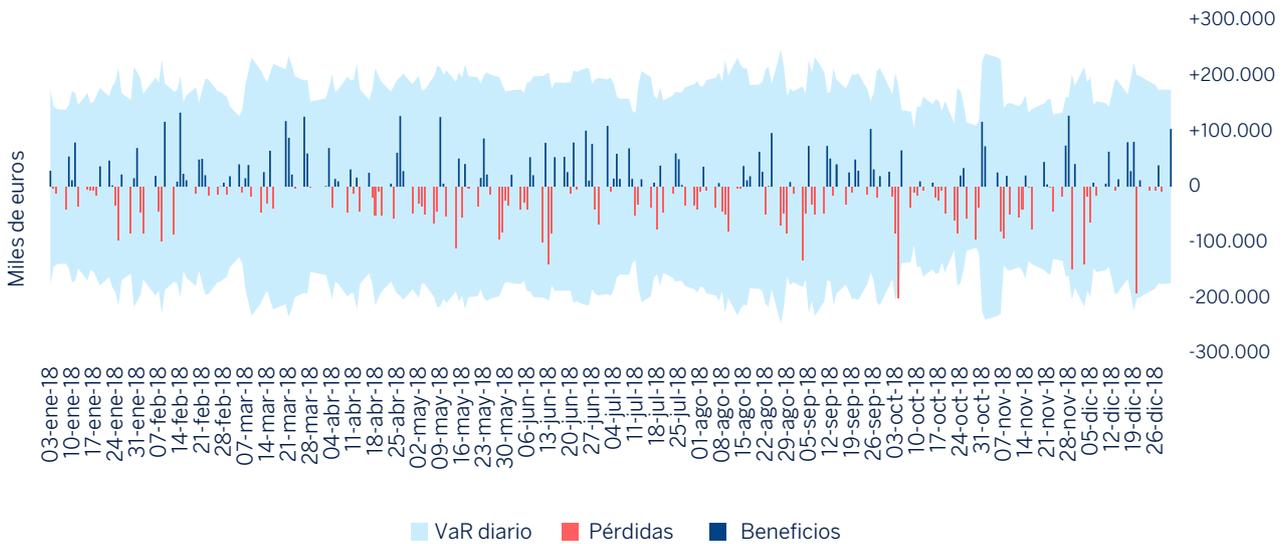
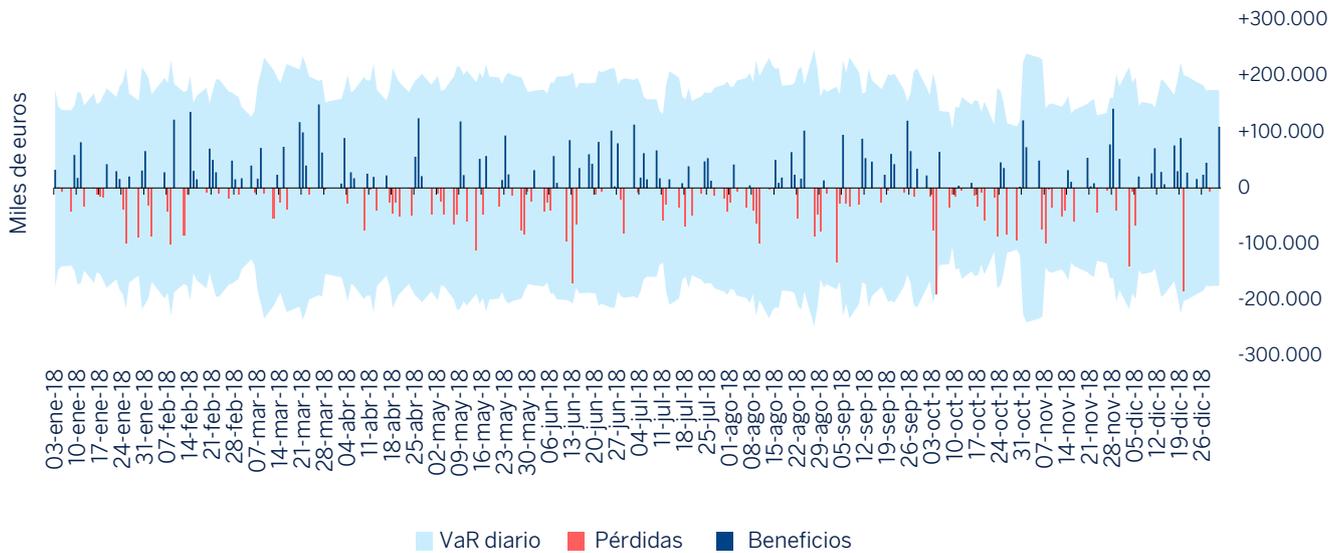


Gráfico 24: Cartera de Negociación. Validación del modelo de Medición del Riesgo de Mercado para BBVA Bancomer. *Backtesting* real (EU – MR4)



3.3.4.3. Características del sistema de gestión de riesgos

El Grupo cuenta con un sistema de gestión de riesgos adecuado al volumen de riesgos gestionados, cumpliendo con las funciones establecidas en la Política Corporativa de Riesgo de Mercado en Actividades de Mercados.

Las unidades de riesgos deberán contar con:

- Una organización apropiada (medios, recursos y experiencia) y en consonancia con la naturaleza y complejidad del negocio.
- Segregación de funciones e independencia en la toma de decisiones.
- Actuación bajo principios de integridad y buen gobierno, impulsando las mejores prácticas en la industria

y cumpliendo con las normas internas (políticas, procedimientos) y externas (regulación, supervisión, directrices).

- La existencia de canales de comunicación con los órganos sociales correspondientes a nivel local según su sistema de gobierno corporativo, así como, con el Área Corporativa.
- Todos los riesgos de mercado existentes en las unidades de negocio que desarrollan actividad de mercados deben estar adecuadamente identificados, medidos y evaluados, y se han de establecer procedimientos para su control y mitigación.
- *Global Market Risk Unit* (GMRU), como unidad responsable de la gestión del riesgo de mercado a nivel del Grupo, debe promover el uso de métricas objetivas y homogéneas para la medición de las diferentes tipologías de riesgo.

3.4. Riesgo estructural de Renta Variable

3.4.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Renta Variable

La exposición del Grupo BBVA al riesgo estructural de renta variable se deriva, fundamentalmente, de las participaciones mantenidas en empresas industriales y financieras con horizontes de inversión a medio y largo plazo, incluyendo las participaciones que consolidan en el Grupo, aunque las variaciones de valor no tengan, en este último caso, un efecto patrimonial inmediato.

Esta exposición se ajusta con las posiciones netas mantenidas en instrumentos derivados sobre los mismos subyacentes, con objeto de modular la sensibilidad de la cartera ante potenciales variaciones de precios.

El área corporativa de GRM actúa como unidad independiente encargada del seguimiento y análisis de los riesgos, impulsando la integración en la gestión de las métricas de riesgos y proporcionando herramientas que permitan anticipar potenciales desviaciones sobre los objetivos fijados.

Adicionalmente monitoriza el grado de cumplimiento de los límites fijados por la CDP, reportando periódicamente sobre su evolución al Comité Global de Gestión del Riesgo (GRMC), a la Comisión de Riesgos del Consejo (CRC) y a la CDP, informando en particular, en caso de producirse excedidos sobre los límites establecidos.

Los mecanismos de control y limitación de riesgos se centran en los ejes de exposición, resultado y capital económico. Las métricas del riesgo de renta variable estructural, diseñadas por GRM acorde al modelo corporativo, contribuyen al seguimiento efectivo del riesgo mediante la estimación de la sensibilidad y el capital necesario para cubrir las posibles pérdidas inesperadas debidas a variaciones de valor de las compañías que integran la cartera de inversión del Grupo, con un nivel de confianza que corresponde al rating objetivo de la entidad, teniendo en cuenta la liquidez de las posiciones y el comportamiento estadístico de los activos a considerar.

Para profundizar en el análisis del perfil de riesgos, periódicamente se llevan a cabo pruebas de tensión y análisis de sensibilidad ante distintos escenarios simulados, tomando como base tanto situaciones de crisis pasadas como las previsiones realizadas por BBVA Research. Con ello se comprueba que los riesgos están acotados y que no se ponen en peligro los niveles de tolerancia fijados en el Grupo.

Además, con periodicidad trimestral, se realizan contrastes de *backtesting* del modelo de medición de riesgos utilizado.

3.4.2. Distinción entre las carteras mantenidas con ánimo de venta y las carteras mantenidas con fines estratégicos

3.4.2.1. Carteras mantenidas con ánimo de venta

La cartera mantenida con ánimo de venta se corresponde contablemente con la categoría de *held to collect and sell*. En el caso de instrumentos de capital, esta cartera incluirá los instrumentos de capital de entidades que no sean estratégicas, que no estén clasificadas como dependientes, asociadas o negocios conjuntos del Grupo y que no se hayan incluido en la categoría de a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias.

Los instrumentos financieros contenidos en la cartera de activos financieros disponibles para la venta se valoran a su valor razonable tanto en su reconocimiento inicial como en valoraciones posteriores.

Los cambios de valor se registran en el patrimonio neto, a no ser que existan evidencias objetivas de que el descenso del valor se deba al deterioro del activo donde los importes registrados se eliminarán del patrimonio y se llevarán directamente a la cuenta de resultados.

3.4.2.2. Carteras mantenidas con fines estratégicos

La cartera mantenida con fines estratégicos se incluye contablemente dentro de la categoría de *Inversiones en negocios conjuntos y asociados*. Una inversión en instrumentos de capital se considerará estratégica cuando se haya realizado con la intención de establecer o mantener una relación operativa a largo plazo con la participada por darse, entre otras, alguna de las situaciones que se señalan a continuación, pero sin que se tenga una influencia significativa:

- Representación en el Consejo de Administración u órgano equivalente de dirección de la entidad participada.
- Participación en el proceso de fijación de políticas, incluyendo las relacionadas con los dividendos y otras distribuciones.
- Existencia de transacciones significativas entre la entidad inversora y la participada.
- Intercambio de personal de la alta dirección.
- Suministro de información técnica de carácter esencial.

3.4.3. Valor en libros y exposición de las participaciones e instrumentos de capital contenidos en las carteras anteriores

A continuación, se muestra el valor en libros, exposición y APRs de las carteras mantenidas con ánimo de venta y las carteras mantenidas con fines estratégicos:

Tabla 62. Desglose del valor en libros, EAD y APRs de las participaciones e instrumentos de capital (Millones de euros)

	Participaciones e Instrumentos de capital ⁽¹⁾							
	2018				2017			
	Valor en libros	EO	EAD	APRs	Valor en libros	EO	EAD	APRs
Cartera mantenida con ánimo de venta	2.850	2.850	2.850	4.910	3.084	3.084	3.084	5.779
Cartera mantenida con fines estratégicos	3.972	3.972	3.972	10.336	4.715	4.715	4.715	10.996
Total	6.822	6.822	6.822	15.246	7.798	7.798	7.798	16.775

(1) La Cartera de Otros activos financieros con cambios en PyG no presenta saldo.

A continuación, se indican los tipos, naturaleza e importes de las exposiciones originales en participaciones e instrumentos de capital cotizados y no cotizados en un mercado de

valores, con detalle entre posiciones incluidas en carteras suficientemente diversificadas y los restantes instrumentos no cotizados:

Tabla 63. Exposiciones en participaciones e instrumentos de capital (Millones de euros)

Concepto	Naturaleza de la exposición ⁽¹⁾			
	2018		2017	
	No Derivados	Derivados	No Derivados	Derivados
Instrumentos Cotizados	2.850	231	2.403	428
Instrumentos no cotizados	3.741	-	4.967	-
Incluidos en carteras suficientemente diversificadas	3.741	-	4.967	-
Resto de instrumentos no cotizados	-	-	-	-
Total	6.590	231	7.370	428

(1) En función de la naturaleza de la exposición que presenten los instrumentos de renta variable no recogidos en la Cartera de Negociación, se distinguirá entre derivados y no derivados. El importe presentado se refiere a la Exposición Original, es decir, la exposición bruta de correcciones de valor por deterioro de activos y provisiones, y antes de la aplicación de las técnicas de reducción de riesgo.

3.4.4. Activos ponderados por riesgo de las participaciones e instrumentos de capital

A continuación, se desglosan los APRs por método aplicable

correspondientes a las participaciones e instrumentos de capital a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

Tabla 64. Desglose APRs participaciones e instrumentos de capital por método aplicable (Millones de euros)

Concepto	APRs			Total	
	Modelos internos	Método simple	Método PD/LGD		
31-12-2018	Cartera mantenida con ánimo de venta	1.172	1.395	2.343	4.910
	Cartera mantenida con fines estratégicos	-	6.691	3.646	10.336
31-12-2017	Cartera mantenida con ánimo de venta	2.261	924	2.594	5.779
	Cartera mantenida con fines estratégicos	-	8.637	2.359	10.996

Se describe a continuación la evolución y los principales cambios acontecidos en el consumo de Recursos Propios para las posiciones sujetas a Riesgo de Crédito de Renta Variable a 31 de diciembre de 2018:

Tabla 65. Estado de flujos de APR por Riesgo de Renta Variable (Millones de euros)

Renta Variable	
APRs a 31 de Diciembre de 2017	16.775
Tamaño del activo	(2.034)
Efectos Adquisiciones y enajenaciones	455
Oscilaciones del tipo de cambio	50
Otros	-
APRs a 31 de Diciembre de 2018	15.246

Durante 2018 los activos ponderados por riesgo de renta variable del Grupo BBVA se han reducido en 1.529 millones de euros con respecto a diciembre de 2017 (reducción del 9,1%).

Esta variación se explica, principalmente, por la reducción de la exposición en las compañías de seguros como resultado

de la distribución de beneficios vía dividendos efectuados por éstas durante el año. En este aspecto, se ha de tener en cuenta que las participaciones en compañías de seguros del Grupo consolidan en el perímetro prudencial a través del método de la participación.

Por otro lado, el Grupo ha seguido gestionando su cartera de participaciones con la venta de su participación en Merlin Properties Socimi, S.A., Testa Residencial Socimi S.A.U., así como la venta de las participaciones en sociedades chilenas que el Grupo mantenía a través de BBVA Chile, que ha supuesto de manera conjunta, una reducción de, aproximadamente, 1.700 millones de activos ponderados por riesgo.

Adicionalmente, en el marco de la operación de traspaso del negocio inmobiliario del Grupo en España a Cerberus Capital Management, L.P., BBVA mantiene un 20% en el capital de la sociedad conjunta Divarian Propiedad S.A., que supone un incremento de activos ponderados por riesgo de, aproximadamente, 2.200 millones de euros (véase apartado 1.1.4).

3.4.5. Pérdidas y ganancias y ajustes por valoración de las participaciones e instrumentos de capital

A continuación, se desglosan a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 las pérdidas y ganancias realizadas

por la venta y liquidación de participaciones e instrumentos de capital y por tipología de cartera aplicable, así como los ajustes por valoración por revaluación latente de participaciones e instrumentos de capital:

Tabla 66. Pérdidas y ganancias realizadas procedentes de ventas y liquidaciones de participaciones e instrumentos de capital (Millones de euros)

	2018			2017		
	Pérdidas	Ganancias	Neto	Pérdidas	Ganancias	Neto
Cartera mantenida con ánimo de venta	1.796	1.560	(236)	758	1.601	843
Cartera mantenida con fines estratégicos	23	35	13	32	35	3

Tabla 67. Ajustes por valoración por revaluación latente de participaciones e instrumentos de capital (Millones de euros)

	Ajustes por valoración por revaluación latentes FVOCI
Saldo Diciembre 2017	85
Movimientos	(240)
Saldo Diciembre 2018	(155)

3.5. Riesgo de cambio estructural

3.5.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Cambio

En el Grupo BBVA, el riesgo estructural de tipo de cambio surge, principalmente, de la consolidación de las participaciones en filiales con divisas funcionales distintas del euro. Su gestión se lleva a cabo de forma centralizada para optimizar el manejo conjunto de las exposiciones permanentes en moneda extranjera, teniendo en cuenta la diversificación.

El área corporativa de GRM actúa como unidad independiente encargada del seguimiento y análisis de los riesgos, impulsando la integración en la gestión de las métricas de riesgos y proporcionando herramientas que permitan anticipar potenciales desviaciones sobre los objetivos fijados.

Adicionalmente, monitoriza el grado de cumplimiento de los límites de riesgos establecidos, reportando de forma periódica al Comité Global de Gestión del Riesgo (GRMC), a la Comisión de Riesgos del Consejo y a la Comisión Delegada Permanente, y en especial en caso de rebasamiento o tensión en los niveles de riesgos asumidos.

La unidad corporativa de Gestión de Global ALM (*Finance*), a través del COAP, diseña y ejecuta las estrategias de cobertura con el objetivo prioritario de controlar los potenciales impactos negativos por fluctuaciones de los tipos de cambio en las ratios de capital y en el contravalor en euros de los resultados en divisa que aportan las diferentes filiales, considerando las operaciones según las expectativas de mercado y su coste.

Las métricas de seguimiento del riesgo comprendidas en el esquema de límites están integradas en la gestión y complementadas con indicadores adicionales de evaluación. En el ámbito corporativo, se basan en métricas probabilísticas, que miden la desviación máxima en capital, ratio CET1 ("*Common Equity Tier 1*"), y en beneficio atribuido. Las métricas probabilísticas permiten estimar el impacto conjunto de la exposición a diferentes divisas teniendo en cuenta la variabilidad dispar en las cotizaciones de las divisas y sus correlaciones.

Periódicamente se revisa la bondad de estas métricas de estimación del riesgo mediante ejercicios de *backtesting*. El control del riesgo estructural de tipo de cambio se completa con el análisis de escenarios y de estrés con el fin de identificar, con carácter anticipatorio, posibles amenazas

al cumplimiento futuro de los niveles de apetito de riesgo fijados, de tal manera que se posibilite la adopción, en su caso, de las acciones preventivas pertinentes. Los escenarios se basan tanto en situaciones históricas como simuladas por el modelo de riesgos, así como en los escenarios de riesgo proporcionados por BBVA Research.

El nivel de exposición al riesgo estructural de tipo de cambio en el Grupo se ha mantenido relativamente estable desde el cierre de 2017. La política de coberturas está dirigida a mantener en niveles bajos la sensibilidad de la ratio de capital y de los resultados del Grupo a variaciones de los tipos de cambio de las divisas emergentes y se centra principalmente en el peso mexicano y la lira turca. El nivel de mitigación del riesgo en la ratio de capital por el valor en libros de las

participaciones del Grupo BBVA en estas divisas se mantiene en torno al 70% y la cobertura a efectos de gestión de los resultados del ejercicio 2018 en divisas emergentes ha alcanzado el 82%, centradas en peso mexicano y lira turca. A cierre de año la sensibilidad de la ratio CET1 a la apreciación del 1% en el tipo del cambio del euro respecto a cada divisa es la siguiente: dólar estadounidense: +1,1 pbs; peso mexicano -0,2 pbs; lira turca -0,2 pbs; resto de divisas: -0,2 pbs.

El riesgo de FX bajo modelo estándar se reduce en el año en 2.307 millones de APRs, principalmente, por la actualización de la metodología de cálculo de los requerimientos de capital, una vez recibida autorización por parte del Banco Central Europeo.

3.6. Riesgo de Tipo de Interés

3.6.1. Alcance y naturaleza de los sistemas de medición y de información del Riesgo de Tipo de Interés

La gestión del riesgo de interés del balance persigue mantener la exposición Grupo BBVA a variaciones de tipos de interés, en niveles acordes con su estrategia y perfil de riesgo objetivo.

Los movimientos en los tipos de interés de mercado provocan alteraciones en el margen de intereses y en el valor patrimonial de una entidad y constituyen la fuente esencial del riesgo de interés estructural.

La dimensión de estos impactos dependerá de la exposición que mantenga la entidad a variaciones en los tipos, la cual se deriva principalmente del diferente plazo de vencimiento o reprecación de los activos y pasivos del *banking book* y de las posiciones fuera de balance.

La exposición de una entidad financiera a movimientos adversos en las tasas de mercado constituye un riesgo inherente al desarrollo de la actividad bancaria al tiempo que supone una oportunidad para la generación de valor. Por ello, el riesgo de interés estructural debe ser gestionado eficazmente y guardar una relación razonable tanto con los recursos propios de la entidad como con el resultado económico esperado. Esta función recae en la unidad de Global ALM, dentro del área de Finanzas, quien, a través del Comité de Activos y Pasivos (COAP), trata de garantizar la recurrencia de resultados y preservar la solvencia de la entidad.

Con este objetivo, lleva a cabo diversas estrategias basadas en sus expectativas de mercado, ciñéndose siempre al perfil de riesgos definido por los órganos de dirección del Grupo

BBVA y manteniendo un equilibrio entre los resultados esperados y el nivel de riesgo asumido.

Para facilitar la adecuada gestión del riesgo de balance, BBVA cuenta con un sistema de tasas de transferencia que centraliza el riesgo de interés de la entidad en los libros del COAP.

El área corporativa de GRM es la encargada de realizar el control y seguimiento del riesgo de interés estructural, actuando como una unidad independiente, lo que garantiza la adecuada separación entre las funciones de gestión y de control del riesgo, tal y como recomienda el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Se ocupa de la elaboración de las mediciones de riesgo de interés estructural en las que se apoya la gestión del Grupo, además de tener encomendado el diseño de los modelos y sistemas de medición, así como el desarrollo de las políticas de seguimiento, información y control. Asimismo, a través del Comité Global de Gestión del Riesgo (GRMC) desempeña una función de control y análisis del riesgo que traslada posteriormente a los principales órganos de administración, como son la Comisión Delegada Permanente y la Comisión de Riesgos del Consejo.

El procedimiento de gestión del riesgo de interés estructural de BBVA incorpora un avanzado conjunto de métricas y herramientas que le permiten monitorizar de forma precisa su perfil de riesgo. Este modelo se apoya en un estudiado grupo de hipótesis que tiene como objeto caracterizar el comportamiento del balance con la mayor exactitud. La medición del riesgo de interés incorpora métricas probabilísticas, además de cálculos de sensibilidad ante movimientos paralelos de diversa magnitud en las curvas de mercado.

Así, se miden regularmente el margen en riesgo (MeR) y el capital económico del *banking book* (CE) de la entidad, definidos como las máximas desviaciones desfavorables en el margen de intereses y en el valor económico, respectivamente, para un nivel de confianza y un horizonte temporal determinados.

Para obtener dichas desviaciones, se aplica un método de simulación de curvas de tipos de interés que contempla otras fuentes de riesgo adicionales a los movimientos direccionales, como son los cambios en la pendiente y en la curvatura, y que también considera la diversificación entre divisas y unidades de negocio.

El modelo de medición de riesgo se complementa con el análisis de escenarios específicos y pruebas de estrés. Las pruebas de *stress testing* han tomado una especial relevancia en los últimos años, para lo cual se ha continuado reforzando el análisis de escenarios extremos ante una eventual ruptura tanto de los niveles actuales de tipos como de las correlaciones y volatilidades históricas, al tiempo que se ha mantenido la evaluación de escenarios de mercado del Servicio de Estudios.

3.6.2. Naturaleza del riesgo de tipo de interés e hipótesis clave

La exposición del Grupo a variaciones en los tipos de interés de mercado constituye uno de los principales riesgos financieros asociados al desarrollo de su actividad bancaria.

El riesgo de repreciación, que surge por la diferencia entre los plazos de revisión de tipos de interés o vencimiento de las operaciones de inversión respecto a sus financiaciones, representa el riesgo básico de tipo de interés a considerar, si bien otros riesgos como la exposición a cambios en la pendiente y forma de la curva de tipos, la indexación a diferentes curvas y el riesgo de opcionalidad, presente en determinadas operaciones bancarias, también son tenidos en cuenta por los mecanismos de control del riesgo.

Las medidas de sensibilidad del margen de intereses y del valor económico del Grupo ante variaciones en los tipos de interés de mercado se complementan con escenarios previsionales y de stress, así como con mediciones de riesgo a partir de procesos de simulación de curvas, permitiendo evaluar el impacto de cambios en pendiente, curvatura y movimientos paralelos de diferente magnitud.

La medición del riesgo de interés estructural se realiza mensualmente y en su elaboración cobra especial importancia la fijación de hipótesis sobre la evolución y el comportamiento de determinadas partidas del balance, en especial aquellas relativas a productos sin vencimiento explícito o contractual.

Las hipótesis que caracterizan estas partidas de balance, que difieren de sus condiciones contractuales, deben ser comprensibles para las áreas y órganos involucrados en la gestión y control del riesgo, y estar debidamente justificadas y documentadas. La modelización de estos supuestos deberá ser conceptualmente razonable y consistente con la evidencia en base a la experiencia histórica.

Entre estas hipótesis destacan las establecidas sobre las cuentas corrientes y de ahorro, dado que condicionan en gran medida los niveles de riesgo debido al volumen que representan dentro de los pasivos de las entidades financieras del Grupo.

Como paso previo al estudio de estos pasivos, es necesario realizar una "segmentación de cuentas". Para ello, se desagregan los saldos de balance por productos, que se analizan separadamente y posteriormente se agrupan en categorías según la homogeneidad que muestren entre sí, especialmente en relación a la tipología de cliente y a los criterios de remuneración de cada cuenta y con independencia de los principios de agrupación contable.

En una primera fase, se analiza la relación entre la evolución de los tipos de interés de mercado y los tipos de interés de las cuentas sin vencimiento contractual. Esta relación se establece mediante modelos que permitan concluir, para cada tipología de cuentas y clientes y en función del nivel de tipos, cuál es el porcentaje de traslación de las variaciones de los tipos de mercado a la remuneración de la cuenta y con qué retardo se produce.

Posteriormente, se analiza la evolución histórica de los saldos en cada categoría con el objeto de determinar cuál es su evolución tendencial, frente a las variaciones estacionales del saldo. Se asume que el vencimiento de estos movimientos estacionales se produce en el muy corto plazo, mientras que al saldo tendencial se le asigna un vencimiento a largo plazo. Se evitan así oscilaciones en el nivel de riesgos provocadas por variaciones puntuales en los saldos, favoreciendo la estabilidad en la gestión del balance. Esta descomposición de importes se realiza mediante las regresiones que mejor ajusten la evolución histórica del saldo.

Las entidades del Grupo han optado por diferentes procedimientos para determinar el vencimiento de los pasivos transaccionales, teniendo en cuenta la heterogeneidad de los mercados y la disponibilidad de información histórica. En el modelo corporativo, partiendo de un análisis descriptivo de los datos, se calculan el plazo medio de vigencia de las cuentas y las probabilidades condicionadas de vencimiento a lo largo de la vida del producto. En base a la vida media del stock y a las probabilidades condicionadas, se estima la distribución de vencimientos teórica del saldo tendencial para cada uno de los productos.

Otro aspecto a considerar en las hipótesis del modelo es el análisis de los prepagos (opcionalidad implícita), asociados a determinadas posiciones, especialmente a la inversión crediticia, carteras hipotecarias y depósitos de clientes. La evolución de los tipos de interés de mercado puede condicionar, junto a otras variables, el incentivo que tiene el cliente del Banco a cancelar anticipadamente su préstamo o depósito, alterando el comportamiento futuro de los saldos de balance respecto a lo previsto de acuerdo con el calendario de vencimientos contractual.

El análisis de la información histórica relativa a las amortizaciones anticipadas junto al de otras variables como los tipos de interés, permite estimar las amortizaciones futuras y su comportamiento ligado a la evolución de dichas variables.

La aprobación y actualización de los modelos de comportamiento del riesgo de interés estructural, están sometidos a la gobernanza corporativa bajo el ámbito de GRM-Analytics. De esta forma, deben estar debidamente inventariados y catalogados y cumplir con los requerimientos para su desarrollo, actualización y gestión de los cambios recogidos en los procedimientos internos. Asimismo, están sujetos a las validaciones internas correspondientes en base a su relevancia y a los requerimientos de seguimiento establecidos.

3.6.3. Variaciones en los tipos de interés

A continuación, se presentan los niveles promedio de riesgo de interés en términos de sensibilidad de margen de intereses y valor económico de las principales entidades financieras del Grupo durante el ejercicio 2018.

Tabla 68. Variaciones en los tipos de interés. Impacto en margen de intereses y valor económico

Análisis sensibilidad al tipo de interés Diciembre 2018	Impacto margen de intereses ⁽¹⁾		Impacto valor económico ⁽²⁾	
	Incremento de 100 puntos básicos	Decremento de 100 puntos básicos	Incremento de 100 puntos básicos	Decremento de 100 puntos básicos
Europa ⁽³⁾	+ (5% - 10%)	- (5% - 10%)	+ (0% - 5%)	- (0% - 5%)
México	+ (0% - 5%)	- (0% - 5%)	+ (0% - 5%)	- (0% - 5%)
Estados Unidos	+ (5% - 10%)	- (5% - 10%)	- (5% - 10%)	+ (0% - 5%)
Turquía	- (0% - 5%)	- (0% - 5%)	- (0% - 5%)	+ (0% - 5%)
América del Sur	+ (0% - 5%)	- (0% - 5%)	- (0% - 5%)	+ (0% - 5%)
Grupo BBVA	+ (0% - 5%)	- (0% - 5%)	- (0% - 5%)	- (0% - 5%)

(1) Porcentaje respecto al margen de interés "1 año" proyectado de cada unidad.

(2) Porcentaje respecto al Core Capital de cada unidad.

(3) En Europa se considera movimiento de tipos a la baja hasta niveles más negativos que los actuales.

El balance del Grupo BBVA mantiene una exposición positiva y moderada ante subidas de los tipos de interés, derivada principalmente del posicionamiento de los balances en Euro y Dólar. No obstante, en Europa el movimiento de tipos a la baja

continúa acotado al haberse mantenido los tipos en niveles muy próximos o incluso por debajo de cero, lo que impide que se produzcan escenarios extremadamente adversos.

3.7. Riesgo de Liquidez

3.7.1. Estrategia y planificación de la Liquidez y Financiación

El Grupo BBVA es una institución financiera multinacional que focaliza su negocio principalmente en actividades de banca minorista y comercial. Al modelo de negocio minorista que conforma su núcleo de negocio se le suma la banca corporativa y de inversión, localizada en el área global de C&IB (*Corporate & Investment Banking*).

La planificación de la Liquidez y Financiación se enmarca dentro de los procesos estratégicos de planificación presupuestaria y de negocio del Grupo, con el objetivo de

permitir el crecimiento recurrente del negocio bancario en condiciones adecuadas de plazo y coste, a través de una amplia y diversificada gama de fuentes de financiación.

La estrategia de Liquidez y Financiación del Grupo está basada en los siguientes pilares:

- Principio de autosuficiencia financiera de filiales, por lo que cada una de las Unidades de Gestión de Liquidez (UGL) debe cubrir de manera independiente sus necesidades de financiación en los mercados donde opera, evitando eventuales contagios por crisis que podrían afectar a una o varias UGL del Grupo.

- Depósitos estables de clientes como principal fuente de financiación en todas las UGLs, de acuerdo al modelo de negocio del Grupo.
- Diversificación de las fuentes de financiación mayorista, en plazo, mercado, instrumentos, contrapartidas y divisas, con acceso recurrente a mercado.
- Cumplimiento de los requerimientos regulatorios, asegurando la disponibilidad de amplios *buffers* de liquidez, así como de instrumentos suficientes requeridos por la regulación con capacidad de absorber pérdidas.
- Cumplimiento de las métricas internas de Riesgo de Liquidez y Financiación, cumpliendo en todo momento con el nivel de Apetito al Riesgo establecido para cada UGL.

La Gestión del Riesgo de Liquidez y Financiación tiene como objetivo, en el corto plazo, evitar que una entidad tenga dificultades para atender a sus compromisos de pago en el tiempo y forma previstos o que, para atenderlos, tenga que recurrir a la obtención de fondos en condiciones gravosas que deterioren la imagen o reputación de la entidad.

En el medio plazo, tiene como objetivo velar por la idoneidad de la estructura financiera del Grupo y su evolución, en el marco de la situación económica, de los mercados y de los cambios regulatorios.

Esta gestión de la financiación estructural y de la liquidez, está fundamentada en el principio de la autosuficiencia financiera de las entidades que lo integran, enfoque que contribuye a prevenir y limitar el riesgo de liquidez al reducir la vulnerabilidad del Grupo en periodos de riesgo elevado. En virtud de esta gestión descentralizada, se evitan eventuales contagios por crisis que podrían afectar sólo a una o varias de las entidades del Grupo, que con actuación independiente deben cubrir sus necesidades de liquidez en los mercados donde operan.

Dentro de esta estrategia, el Grupo BBVA se estructura en torno a once UGLs formadas por la matriz y las filiales bancarias en cada geografía, más las sucursales que dependan de ellas.

Adicionalmente, la política en materia de Gestión del Riesgo de Liquidez y Financiación se fundamenta en la robustez de su modelo y en la planificación e integración de la gestión del riesgo en el proceso presupuestario de cada UGL, acorde al apetito al riesgo de financiación que decide asumir en el desarrollo de su negocio.

3.7.2. Gobernanza y monitorización

La responsabilidad de la gestión de la Liquidez y Financiación, en el desarrollo de la normal actividad del

negocio corresponde al área de Finanzas como primera línea de defensa en la gestión de los riesgos inherentes a dicha actividad, de acuerdo a los principios establecidos por la *European Banking Authority* (EBA) y en línea con los estándares, políticas, procedimientos y controles más exigentes, en el Marco fijado por los órganos sociales. Finanzas, a través del área de Gestión de Balance, planifica y ejecuta la financiación del *Gap* estructural de largo plazo de cada una de las UGLs y propone al Comité de Activos y Pasivos (COAP) las actuaciones a adoptar en esta materia, acorde con las políticas y límites establecidos por la Comisión Delegada Permanente (CDP).

El área corporativa de *Global Risk Management* (GRM), como segunda línea de defensa, es responsable de asegurar que el Riesgo de Liquidez y Financiación en el Grupo se gestiona conforme a la estrategia aprobada por el Consejo de Administración, así como de la identificación, medición, seguimiento y control de dicho riesgo y su *reporting* a los órganos competentes corporativos proporcionando, desde la óptica de riesgos, la visión de Grupo.

Para llevar a cabo esta labor de manera adecuada, la función de riesgos en el Grupo se ha configurado como una función única, global e independiente de las áreas de gestión. De esta forma, se garantiza la segregación de funciones entre el área que gestiona el Riesgo de Liquidez y financiación (Gestión de Balance) y el área que mide y controla el riesgo (GRM).

Adicionalmente, el Grupo se dota de una unidad de Control Interno de Riesgos, que realiza una revisión independiente del control y gestión del Riesgo de Liquidez y Financiación, sin perjuicio de las funciones desarrolladas en este ámbito por la Auditoría Interna.

Como tercera línea de defensa del modelo de control interno del Grupo, Auditoría Interna se encarga de revisar controles y procesos específicos conforme a un plan de trabajo que se traza anualmente.

Finance & Accounting, en su función de la elaboración del *reporting* regulatorio de la liquidez, coordina con las áreas responsables en cada UGL los procesos necesarios para cubrir los requerimientos que se generen a nivel corporativo y regulatorio, asegurándose de la integridad de la información proporcionada.

Como primer eje de gestión, los objetivos del Grupo en términos de Riesgo de Liquidez y Financiación se determinan a través del *Liquidity Coverage Ratio* (LCR) y de la ratio *Loan to Stable Customer Deposits* (LtSCD).

La métrica regulatoria LCR tiene como objetivo garantizar la resistencia de las entidades ante un escenario de tensión de liquidez dentro de un horizonte temporal de 30 días. BBVA, dentro de su marco de apetito al riesgo y de sus esquemas

de límites y alertas, ha incluido un nivel de exigencia de cumplimiento del LCR tanto para el conjunto del Grupo como para cada una de las UGLs individualmente. Los niveles internos exigidos están orientados a cumplir con suficiente antelación y eficiencia la implementación del requerimiento regulatorio de 2018, en un nivel por encima del 100%.

La ratio LtSCD mide la relación entre la inversión crediticia neta y los recursos estables de clientes. El objetivo es preservar una estructura de financiación estable en el medio plazo de cada una de las UGL que componen el Grupo BBVA, teniendo en cuenta que el mantenimiento de un adecuado volumen de recursos estables de clientes es clave para alcanzar un perfil sólido de liquidez. Estos recursos estables en cada UGL se computan mediante el análisis del comportamiento de los saldos de los distintos segmentos de clientes identificados como susceptibles de proporcionar estabilidad a la estructura de financiación; priorizándose la vinculación y aplicando mayores *haircut* a las líneas de financiación de clientes menos estables. Con la finalidad de establecer los niveles objetivo (máximos) de LtSCD en cada UGL y proporcionar una referencia de estructura de financiación óptima en términos de apetito de riesgo, la unidad corporativa de Riesgos Estructurales de GRM identifica y evalúa las variables económicas y financieras que condicionan las estructuras de financiación en las diferentes geografías.

El segundo eje en la gestión del Riesgo de Liquidez y Financiación persigue lograr una correcta diversificación de la estructura de financiación, evitando una elevada dependencia de la financiación a corto plazo mediante el establecimiento de un nivel máximo de captación de financiación a corto plazo, que comprende tanto financiación mayorista como los recursos de clientes. En relación a la financiación a largo plazo, el perfil de vencimientos no presenta concentraciones significativas lo que permite adecuar el calendario del plan de emisiones previsto a las mejores condiciones financieras de los mercados. Por último, el riesgo de concentración es monitorizado a nivel UGL, con el objetivo de asegurar una correcta diversificación tanto por contrapartida, como por tipología de instrumento.

Como tercer eje se promueve la resistencia a corto plazo del perfil de riesgo de liquidez, garantizando que cada UGL disponga de colateral suficiente para hacer frente al riesgo de cierre de los mercados mayoristas. La capacidad básica es la métrica de gestión y control del riesgo de liquidez a corto plazo, que se define como la relación entre los activos explícitos disponibles y los vencimientos de pasivos mayoristas y recursos volátiles, a diferentes plazos temporales, con especial relevancia a los de 30 días.

Como elemento fundamental del esquema de seguimiento del Riesgo de Liquidez y Financiación se realizan los análisis de estrés, que permiten anticipar desviaciones con respecto a

los objetivos de liquidez y límites establecidos en el apetito, y establecer rangos de tolerancia en diferentes ejes de gestión. Asimismo, desempeñan un papel primordial en el diseño del Plan de Contingencia de Liquidez y en la definición de medidas de actuación concretas para reconducir el perfil de riesgo.

Para cada uno de los escenarios se contrasta si la UGL dispone de *stock* suficiente de activos líquidos que garanticen la capacidad de hacer frente a los compromisos/salidas de liquidez en los distintos períodos analizados. En el desarrollo del análisis se consideran cuatro escenarios: uno central y tres de crisis (crisis sistémica; crisis interna sobrevenida, con sensible disminución del *rating* y/o que afecte a la capacidad de emitir en mercados mayoristas y a la percepción del riesgo de negocio por parte de los intermediarios bancarios y los clientes de la Entidad; y escenario mixto, como una combinación de los dos anteriores). Cada escenario considera los siguientes factores: la liquidez existente en el mercado, el comportamiento de los clientes y las fuentes de financiación, el impacto de las bajadas de *rating*, los valores de mercado de activos líquidos y colaterales y la interacción entre los requerimientos de liquidez y la evolución de la calidad crediticia de la UGL.

Junto con los resultados de los ejercicios de estrés y las métricas de riesgo, los indicadores adelantados (*Early Warning Indicators*) desempeñan un papel importante dentro del modelo corporativo y también del Plan de Contingencia de Liquidez. Se trata principalmente de indicadores de estructura de financiación, en relación a la ratio de activos comprometidos, concentración de contrapartidas, salidas de depósitos de clientes, uso inesperado de líneas de crédito, y de mercado, que ayudan a anticipar los posibles riesgos y a captar las expectativas del mercado.

Con objeto de implementar este principio de anticipación, anualmente se establecen límites sobre las métricas de gestión principales que forman parte del proceso presupuestario del balance de liquidez y financiación. En este sentido, este marco de límites contribuye a la planificación del comportamiento evolutivo conjunto de:

- La inversión crediticia, considerando la tipología de activos y su grado de liquidez, así como su validez como garantía en financiaciones colateralizadas.
- Los recursos estables de clientes, a partir de la aplicación de metodología para establecer qué segmentos y saldos de clientes tienen la consideración de recursos estables o volátiles sobre la base del principio de sostenibilidad y recurrencia de estos fondos.
- La proyección del *Gap* de Crédito, con el objetivo de requerir un grado de autofinanciación que queda definido en términos de la diferencia entre la inversión crediticia y los recursos estables de clientes.

- Incorporando planificación de carteras de títulos en el *banking book*, que incluyen tanto títulos de renta fija como renta variable, y clasificadas en cartera disponible para la venta o a vencimiento; y adicionalmente sobre las carteras de negociación.
- La proyección del *Gap* estructural, como resultado de evaluar las necesidades de financiación tanto generadas a partir del *Gap* de Crédito como por la cartera de títulos en el *banking book*, junto con el resto de necesidades de financiación mayorista en balance, excluyendo las carteras de negociación. Por tanto, este *Gap* ha de ser financiado con recursos de clientes que no sean considerados estables o en los mercados mayoristas.

Como consecuencia de estas necesidades de financiación, el Grupo BBVA planifica en cada UGL la estructura de financiación mayorista objetivo acorde a la tolerancia fijada.

Por lo tanto, una vez identificado el *Gap* estructural y, por ende, la apelación necesaria a los mercados mayoristas, se establece el importe y la composición de la financiación estructural mayorista en los ejercicios siguientes, con la finalidad de mantener un mix de financiación diversificado garantizando que no exista una elevada dependencia de la financiación a corto plazo (financiación mayorista de corto plazo más los recursos volátiles de clientes).

En la práctica, la ejecución de los principios de planificación y de autofinanciación en las distintas UGL fomenta que la principal fuente de financiación del Grupo sean los depósitos de la clientela, que consisten principalmente en cuentas a la vista, cuentas de ahorro y depósitos a plazo.

Como fuentes de financiación, complementan a los depósitos de la clientela, el acceso al mercado interbancario y a los mercados de capitales doméstico e internacional para adecuar los requerimientos de liquidez adicionales, implementando programas nacionales e internacionales para la emisión de papel comercial y de deuda a medio y largo plazo.

Todo este proceso de análisis y evaluación de la situación de liquidez y financiación y de los riesgos inherentes, se realiza de forma continua en el Grupo BBVA y participan todas las áreas del Grupo involucradas en la gestión del riesgo de liquidez y financiación. Dicho proceso, que se desarrolla tanto en el ámbito local como en el ámbito corporativo, está incorporado en el desarrollo de toma de decisiones de la gestión de la liquidez y financiación y existe una integración entre la estrategia y la fijación de *Apetito de Riesgo* con el proceso de planificación, el plan de financiación y el esquema de límites.

Dentro del *Internal Liquidity Adequacy Assessment Process* (ILAAP) aprobado por el Consejo de administración en abril

de 2018, se incluye la declaración del grado de adecuación de los mecanismos de gestión del riesgo de liquidez:

*“Del ejercicio de autoevaluación realizado como parte de este proceso se concluye que el modelo de gestión de liquidez y financiación es robusto, con un perfil de riesgo de liquidez medio-bajo y no presenta carencias significativas que puedan llevar aparejada la necesidad de toma de medidas o recursos líquidos adicionales a los que actualmente ya han sido considerados en el Marco de *Apetito de Riesgo* aprobado para 2018 y en la planificación de liquidez y financiación”.*

3.7.3. Comportamiento de liquidez y financiación en 2018

Durante 2018 el Grupo BBVA ha mantenido una estructura de financiación robusta y diversificada con carácter claramente minorista, donde los recursos de clientes representan la principal fuente de financiación.

De esta manera, el comportamiento de los indicadores refleja que se mantiene robustez en la estructura de financiación durante 2018, en el sentido de que todas las UGLs mantienen niveles de autofinanciación con recursos estables de clientes por encima de lo exigido.

Tabla 69. *Loan to Stable Customer Deposits* (LtSCD)

Grupo (media ponderada)	LtSCD por UGL	
	Diciembre 2018	Diciembre 2017
	106%	110%
Eurozona	101%	108%
Bancomer	114%	109%
Compass	119%	109%
Garanti	110%	122%
Resto UGLs	99%	108%

Respecto al LCR, el Grupo ha mantenido a lo largo de 2018 un *buffer* de liquidez tanto a nivel consolidado como individual que le ha permitido mantener dicha ratio holgadamente por encima de 100%, situándose la ratio consolidada a diciembre de 2018 en un 127%.

Aunque este requerimiento solo se establece para nivel Grupo y bancos de la eurozona, en todas las filiales se supera ampliamente el mínimo exigido. Destacar que en la construcción del LCR Consolidado no se asume transferibilidad de liquidez entre las filiales, por lo tanto, ningún exceso de liquidez se traslada desde dichas entidades en el extranjero a la ratio consolidada. De considerarse el impacto de estos activos altamente líquidos excluidos, el LCR se situaría en 154%, es decir +27% por encima.

Tabla 70. LCR principales UGL

	Diciembre 2018	Diciembre 2017
Grupo (media ponderada)	127%	128%
Eurozona	145%	151%
Bancomer	154%	148%
Compass ⁽¹⁾	143%	144%
Garanti	209%	134%
Resto UGL's	Ampliamente>100%	Ampliamente>100%

(1) Calculado según normativa estadounidense

Adicionalmente, de los ejercicios de estrés llevados a cabo periódicamente se desprende que BBVA mantiene un colchón de activos líquidos (*buffer* de estrés) suficiente para hacer frente a las salidas de liquidez estimadas en

un escenario resultante de la combinación de una crisis sistémica y una crisis interna sobrevenida, durante un periodo por encima de 3 meses para las distintas UGLs, incluyendo en el escenario una sensible disminución del rating del Banco de hasta tres escalones (*notches*).

Basado en la información prudencial supervisora, a continuación, se presenta una matriz por plazos contractuales de vencimiento residual a 31 de diciembre de 2018:

Tabla 71. Entradas de Liquidez. Vencimientos residuales contractuales (Millones de euros. 31-12-18)

	A la Vista	Hasta un mes	Más de un mes y hasta tres meses	Más de tres meses y hasta seis meses	Más de seis meses y hasta nueve meses	Más de nueve meses hasta un año	Más de un año y hasta dos años	Más de dos años y hasta tres años	Más de tres años y hasta cinco años	Más de cinco años	Total
Activo											
Efectivo, saldos en efectivo en bancos centrales y otros depósitos a la vista	9.550	40.599	-	-	-	-	-	-	-	-	50.149
Préstamos y anticipos a entidades de crédito	801	3.211	216	141	83	152	133	178	27	1.269	6.211
Préstamos a otras instituciones financieras	1	1.408	750	664	647	375	1.724	896	1.286	2.764	10.515
Adquisiciones temporales de valores y préstamos de valores (tomador)	-	21.266	1.655	1.158	805	498	205	1.352	390	210	27.539
Préstamos	132	19.825	25.939	23.265	15.347	16.433	42.100	32.336	53.386	120.571	349.334
Liquidación de cartera de valores	-	1.875	4.379	5.990	2.148	6.823	8.592	12.423	11.533	42.738	96.501

Tabla 72. Salidas de Liquidez - Vencimientos residuales contractuales. (Millones de euros. 31-12-17)

	A la Vista	Hasta un mes	Más de un mes y hasta tres meses	Más de tres meses y hasta seis meses	Más de seis meses y hasta nueve meses	Más de nueve meses hasta un año	Más de un año y hasta dos años	Más de dos años y hasta tres años	Más de tres años y hasta cinco años	Más de cinco años	Total
Pasivo											
Emisiones y Certificados de Deposito	1	2.678	1.652	2.160	2.425	2.736	7.225	8.578	16.040	26.363	69.858
Depósitos de entidades de crédito	7.107	5.599	751	1.992	377	1.240	1.149	229	196	904	19.544
Depósitos de otras instituciones financieras	10.680	4.327	1.580	458	302	309	781	304	825	1.692	21.258
Financiaciones del resto de la clientela	252.630	44.866	18.514	10.625	6.217	7.345	5.667	2.137	1.207	1.310	350.518
Financiaciones con colateral de valores	40	46.489	2.219	2.274	114	97	22.911	526	218	1.627	76.515
Derivados (neto)	-	(75)	(523)	(68)	(5)	(117)	498	(91)	(67)	(392)	(840)

La estructura de financiación muestra que la cartera de préstamos se encuentra en su mayor parte financiada por depósitos de la clientela, minoristas en su mayor parte (66%). El tramo a la vista de las salidas, contiene principalmente las cuentas corrientes de clientes minoristas cuyo comportamiento ha mostrado históricamente una elevada estabilidad y baja concentración. Sobre la base de un análisis comportamental que se lleva a cabo anualmente en cada una de las entidades del Grupo, este tipo de cuentas se consideran estables a largo plazo y a los efectos de riesgo de liquidez, un 78% con vencimiento residual comportamental a un periodo mayor de 5 años.

En la Unidad de Gestión de Liquidez (UGL) Euro, hay una sólida situación de liquidez y financiación, donde la actividad ha continuado generando liquidez mediante un

estrechamiento del Gap de Crédito. Adicionalmente en el ejercicio 2018 la UGL Euro ha efectuado 3 emisiones públicas por importe de 3.500 millones de euros: *Senior Non Preferred* (SNP) a 5 años por 1.500 millones de euros, Bono Verde inaugural SNP a 7 años por 1.000 millones de euros y AT1 por 1.000 millones de euros, que ha permitido obtener financiación a largo plazo en condiciones favorables de precio. Estas operaciones públicas se han visto complementadas con una emisión privada de T2, por importe de 300 millones de dólares estadounidenses.

En México, la posición de liquidez continúa siendo sólida a pesar de la volatilidad del mercado. El *gap* de crédito se amplió en 2018 como consecuencia de un menor crecimiento de los depósitos principalmente por salidas de captación en USD no rentables. En el ejercicio 2018

BBVA México efectuó una emisión Tier II en el mercado internacional por importe de USD 1Bn, así como una emisión en el mercado local por importe de MXN 7.000 Mn en dos tramos: a 3 y 5 años, siendo el tramo de 3 años en formato Bono Verde (primer Bono Verde emitido por un banco privado).

En Estados Unidos, la contención del coste de los pasivos ha llevado a un ligero incremento del *Gap* de crédito. En el ejercicio 2018, BBVA Compass ha emitido con éxito deuda senior a un plazo de 3 años por un importe de 1.150 millones de dólares.

En Turquía cerramos el año con una situación de liquidez adecuada, tras un principio de segundo semestre afectado por la volatilidad en la divisa, pero con BBVA mostrando un buen desempeño renovando en 2018 los vencimientos de financiación mayorista. Las principales operaciones del año fueron dos préstamos sindicados por USD 2.3 Bn, el primer bono verde por USD 75 Mn a 6 años y titulaciones de derechos de cobro (DPR) por USD 375 Mn a 7 años.

Argentina se vio afectada por la volatilidad de los mercados, pero sin impactos relevantes en la situación de liquidez de la entidad. BBVA Argentina mantiene una posición de liquidez sólida caracterizada por un elevado volumen de encaje.

Situación confortable de liquidez en el resto de geografías con pleno acceso a los mercados de capital locales.

En este contexto, BBVA ha mantenido sus objetivos de, por una parte, fortalecer la estructura de financiación de las diferentes franquicias del Grupo sobre la base del crecimiento de su autofinanciación procedente de los recursos estables de clientes y, por otra, garantizar un colchón suficiente de activos líquidos plenamente disponibles, la diversificación de las diferentes fuentes de financiación y la optimización en la generación de colateral para hacer frente a situaciones de tensión de los mercados.

3.7.4. Perspectivas de liquidez y financiación

El Grupo BBVA afronta un 2019 con una holgada situación de liquidez en todas las geografías donde opera. La estructura de financiación basada en depósitos estables de clientes y sesgada hacia el largo plazo, así como la probada capacidad de acceso a los mercados de capitales permiten afrontar con comodidad el moderado volumen de vencimientos previstos para los próximos trimestres.

A continuación, se desglosan los vencimientos de las emisiones mayoristas de las unidades más significativas del Grupo según naturaleza de las mismas:

Tabla 73. Vencimiento de emisiones mayoristas Balance Euro por naturaleza (Millones de euros)

Tipo emisión	2019	2020	2021	Posterior a 2021	Total
Deuda senior	1.540	1.155	1.924	9.681	14.300
Cédulas hipotecarias	380	2.264	3.169	9.394	15.207
Cedula territorial	-	-	-	500	500
Instrumentos de capital regulatorio ⁽¹⁾	3.327	1.500	1.000	4.712	10.539
Otros instrumentos financieros largo plazo	-	-	-	-	-
Total	5.247	4.919	6.093	24.287	40.546

(1) Los instrumentos de capital regulatorio están clasificados por plazos de acuerdo a su vencimiento u opción de amortización más próxima.

Tabla 74. Vencimiento de emisiones mayoristas Bancomer por naturaleza (Millones de euros)

Tipo emisión	2019	2020	2021	Posterior a 2021	Total
Deuda senior	178	579	200	1.558	2.515
Cédulas hipotecarias	-	-	-	-	-
Cedula territorial	-	-	-	-	-
Instrumentos de capital regulatorio ⁽¹⁾	-	873	1.092	2.358	4.323
Otros instrumentos financieros largo plazo	-	-	-	49	49
Total	178	1.452	1.292	3.965	6.887

(1) Los instrumentos de capital regulatorio están clasificados por plazos de acuerdo a su vencimiento u opción de amortización más próxima.

Tabla 75. Vencimiento de emisiones mayoristas Compass por naturaleza (Millones de euros)

Tipo emisión	2019	2020	2021	Posterior a 2021	Total
Deuda senior	524	-	1.004	655	2.183
Cédulas hipotecarias	-	-	-	-	-
Cedula territorial	-	-	-	-	-
Instrumentos de capital regulatorio ⁽¹⁾	-	199	18	673	891
Otros instrumentos financieros largo plazo	-	-	-	-	-
Total	524	199	1.023	1.328	3.074

(1) Los instrumentos de capital regulatorio están clasificados por plazos de acuerdo a su vencimiento u opción de amortización más próxima.

Tabla 76. Vencimiento de emisiones mayoristas Garanti por naturaleza (Millones de euros)

Tipo emision	2019	2020	2021	Posterior a 2021	Total
Deuda senior	1.274	-	446	1.052	2.772
Cédulas hipotecarias	-	-	-	302	302
Cedula territorial	-	-	-	-	-
Instrumentos de capital regulatorio ⁽¹⁾	-	-	-	655	655
Otros instrumentos financieros largo plazo	350	376	366	2.131	3.223
Total	1.624	376	812	4.140	6.952

(1) Los instrumentos de capital regulatorio están clasificados por plazos de acuerdo a su vencimiento u opción de amortización más próxima.

Tabla 77. Vencimiento de emisiones mayoristas América del Sur por naturaleza (Millones de euros)

Tipo emision	2019	2020	2021	Posterior a 2021	Total
Deuda senior	361	364	311	1.110	2.145
Cédulas hipotecarias	-	-	-	-	-
Cedula territorial	-	-	-	-	-
Instrumentos de capital regulatorio (1)	-	-	46	973	1.019
Otros instrumentos financieros largo plazo	-	-	-	-	-
Total	361	364	356	2.082	3.164

(1) Los instrumentos de capital regulatorio están clasificados por plazos de acuerdo a su vencimiento u opción de amortización más próxima.

De cara a 2019, la estrategia de financiación del Grupo BBVA tiene entre sus principales objetivos mantener la fortaleza de la estructura de financiación y la diversificación de las diferentes fuentes de financiación, garantizando la disponibilidad de unos niveles de colateral suficientes, tanto para el cumplimiento de las ratios regulatorios, como del resto de métricas internas de seguimiento del riesgo de liquidez, incluidos los escenarios de estrés.

3.7.5. Disclosure LCR

A continuación, se muestra el *disclosure* del LCR consolidado a 31 de diciembre de 2018, según el Artículo 435 de la Regulación (EU) No 575/2013. Estas cifras se calculan como promedios simples de observaciones de fin de mes de los doce meses anteriores a cada trimestre, comenzando a partir de septiembre de 2017. Adicionalmente, no se asume transferibilidad de liquidez entre las filiales, por lo tanto, ningún exceso de liquidez se traslada desde las entidades en el extranjero a las cifras consolidadas que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 78. EU LIQ1 Disclosure Ratio de Cobertura de Liquidez (Millones de euros redondeados)

Fin de trimestre	Valor total no ponderado (promedio)				Valor total ponderado (promedio)			
	Marzo 31-03-18	Junio 30-06-18	Septiembre 30-09-18	Diciembre 31-12-18	Marzo 31-03-18	Junio 30-06-18	Septiembre 30-09-18	Diciembre 31-12-18
Número de puntos de datos utilizados en el cálculo de promedios								
Activos líquidos de alta calidad								
Total de Activos Líquidos de Alta calidad (HQLA)					89.330	88.139	87.426	87.252
Salidas - efectivo								
Depósitos minoristas y depósitos de clientes de pequeños negocios, del que:	201.452	201.731	201.501	202.627	14.909	14.823	14.674	14.695
Depósitos estables	130.678	132.178	134.053	135.983	6.534	6.609	6.703	6.799
Depósitos menos estables	70.774	69.553	67.448	66.644	8.375	8.214	7.972	7.896
Financiación mayorista no garantizada	122.158	122.777	123.549	124.685	53.038	53.064	53.272	53.415
Depósitos operacionales (todas las contrapartes) y depósitos en redes de cooperativas de crédito	49.363	50.449	51.221	52.009	10.997	11.238	11.474	11.714
Depósitos no-operacionales (todas las contrapartes)	70.496	69.776	69.861	70.519	39.742	39.274	39.331	39.544
Deuda no garantizada	2.299	2.552	2.467	2.157	2.299	2.552	2.467	2.157
Financiación mayorista garantizada					3.381	3.593	3.736	3.761
Requerimientos adicionales	114.387	111.320	109.935	108.673	17.941	17.180	16.772	16.235
Salidas relacionadas con exposiciones de derivados y otros requerimientos de colaterales ⁽¹⁾	8.702	8.318	8.010	7.717	8.610	8.240	7.931	7.639
Salidas relacionadas con la pérdida de financiación de productos de deuda	405	230	224	90	405	230	224	90
Facilidades de crédito y liquidez	105.280	102.772	101.701	100.866	8.926	8.710	8.617	8.506
Otras obligaciones de financiación contractuales	10.826	11.717	12.080	12.441	2.004	2.135	2.045	1.840
Otras obligaciones de financiación contingentes	1.603	1.635	1.744	1.835	1.603	1.635	1.744	1.835
Total de salidas de efectivo					92.876	92.430	92.243	91.781
Entradas - efectivo								
Préstamos garantizados (ej. ATAs)	11.776	12.429	12.987	13.584	509	612	630	697
Entradas desde exposiciones <i>fully performing</i>	27.611	28.713	29.917	30.625	16.473	17.406	18.615	19.433
Otras entradas de efectivo	5.076	4.776	4.196	3.645	5.076	4.776	4.196	3.645
(Diferencia entre las entradas ponderadas totales y las salidas ponderadas totales derivadas de transacciones en terceros países en las que existan restricciones de transferencia o que estén denominadas en divisas no convertibles)								
(Exceso de entradas de una entidad de crédito especializada)								
Total de entradas de efectivo	44.463	45.918	47.100	47.854	22.058	22.794	23.441	23.775
Entradas exentas								
Entradas sujetas a cap del 90%								
Entradas sujetas a cap del 75%	44.463	45.918	47.100	47.853	22.059	22.794	23.441	23.775
Valor ajustado total								
Buffer de liquidez					89.330	88.139	87.426	87.252
Total salidas de caja netas					70.819	69.637	68.802	68.005
Ratio de cobertura de liquidez					126%	126%	127%	128%

(1) Incluye el importe de las garantías reales que la entidad tendría que aportar si se produjera un deterioro de su calificación crediticia, en cumplimiento al Artículo 449.d) de la CRR

El establecimiento de un marco de control independiente para las UGLs Euro, Compass, México y Turquía, permite el cumplimiento de los requerimientos corporativos de Liquidez y Financiación sobre las cuatro principales divisas en las que opera el Grupo BBVA: Euro, Dólar, Peso Mexicano y Lira Turca.

Con excepción del dólar, las divisas significativas a nivel de Grupo se gestionan en su totalidad en las entidades residentes en las jurisdicciones de cada una de ellas, cubriendo sus necesidades de financiación en los mercados locales en que operan.

Para aquellas UGLs que operan en economías dolarizadas (Argentina, Perú, Bancomer y Turquía) existen requerimientos regulatorios específicos que limitan el nivel de riesgo de cada filial.

Con respecto a la sostenibilidad de la financiación mayorista como fuente de financiación, ésta depende del grado de diversificación. En concreto, para garantizar una adecuada diversificación por contrapartidas, se establecen umbrales de concentración específicos que deberá cumplir en todo momento cada UGL. A 31 de diciembre de 2018, exceptuando las posiciones frente a cámaras de contrapartida central y la operación de financiación del BCE TLTROII (*Targeted Longer-Term Refinancing Operations*) en el balance Euro, el Grupo BBVA no cuenta con contrapartidas que mantengan saldos superiores al 1% del pasivo total del Grupo y el peso de las 10 primeras contrapartidas por saldo representan el 5%.

3.7.6. Activos comprometidos en operaciones de financiación

En relación con la gestión de los activos líquidos comprometidos³, todas las UGLs mantienen posiciones adecuadas no solo para cubrir los períodos mínimos de supervivencia establecidos en situación de tensión, sino también pasivos mayoristas no colateralizados, que en última instancia son los más afectados por la ratio de activos comprometidos.

Todas las UGLs del grupo han implementado procedimientos y controles para asegurar que los riesgos asociados a la gestión de garantías y gravamen de activos están adecuadamente identificados, controlados y gestionados en cumplimiento de la Política Corporativa del Riesgo de Liquidez y Financiación, destacando: i) esquema de seguimiento y

control de indicadores de riesgo de activos comprometidos, ii) evaluación periódica de escenarios de estrés como consecuencia de los niveles de riesgo alcanzados y iii) plan de contingencia con medidas de actuación en función del grado de criticidad e inmediatez de la situación.

El impacto en el modelo de negocio del nivel de la pignoración de activos, así como la importancia en el modelo de financiación del Grupo tiene un nivel bajo debido a que la financiación se basa en depósitos estables de los clientes; la dependencia de la financiación a corto plazo es reducida y porque se mantiene una estructura de financiación robusta, con un nivel de activos comprometidos moderado.

La ratio de activos comprometidos sobre el total de activos para las principales UGLs a 31 de diciembre de 2018 es:

Tabla 79. Ratio activos comprometidos sobre total activo

	31-12-2018
Grupo BBVA	19%
UGL Euro	25%
UGL México	13%
UGL Compass	12%
UGL Garanti	7%

El Grupo BBVA, cuenta principalmente con las siguientes fuentes de pignoración:

- Bonos garantizados:

La emisión de bonos garantizados constituye una de las principales fuentes de financiación garantizada con alto grado de protección a los tenedores. Las emisiones están respaldadas por activos en balance susceptibles de ser cedulizados (*pool*) y cuentan con la garantía solidaria de la Entidad que respaldará la emisión en caso de que los activos subyacentes no puedan hacer frente a los pagos. Los productos a través de los cuales se instrumentaliza este tipo de financiación son cédulas hipotecarias, cédulas territoriales y cédulas de internacionalización.
- Cesión temporal de activos:

Las operaciones de financiación colateralizada a través de la cesión temporal de activos forman parte de las fuentes de financiación a corto plazo. Estas operaciones tienen un papel importante en la tipología de activos comprometidos del Grupo.

3: Un activo se considera comprometido si está sujeto a cualquier forma de acuerdo con el objetivo de asegurar, colateralizar o mejorar la calidad crediticia de una transacción, y no puede ser libremente retirado.

En todo caso la consideración de un activo comprometido no se basa en una definición legal explícita, como la transferencia de título, sino en un criterio económico por lo que cualquier activo que esté sujeto a alguna restricción para ser utilizado o para sustituir a otro activo, se considera pignorado.

- Activos pignorados con Bancos Centrales:

El papel de los bancos centrales como proveedores de liquidez en última instancia constituye uno de los recursos de financiación contingente fundamentales en caso de que se registren tensiones en los mercados financieros. A este respecto, y en línea con los principios marcados para la gestión de colaterales, la estrategia del Grupo es la de mantener amplias pólizas de crédito con los respectivos bancos centrales mediante la pignoración de activos en garantía, en aquellas geografías donde existan estos instrumentos como parte de la política monetaria. El impacto de esta fuente de financiación es bajo dentro del Grupo.

- Gestión de acuerdos de colaterales

El uso de colaterales constituye una de las técnicas más eficaces para mitigar la exposición al Riesgo de Crédito que surge en la operativa con Derivados o en operativa con repos o Préstamos de Valor. Los activos que actualmente se utilizan como colateral son: efectivo, renta fija y cartas de crédito.

- Titulizaciones

La emisión de titulizaciones representa una de las principales fuentes potenciales de riesgo de activos pignorados en el balance. Dependiendo de la tipología de activos que respalden la titulización, se emiten las siguientes clases: hipotecarias (RMBS), de préstamos al consumo y de préstamos a PYMEs. El impacto de esta fuente de pignoración es muy bajo en el Grupo BBVA.

Con respecto a los productos que están sujetos a sobrecolateralización son:

- Cédulas hipotecarias.

Títulos hipotecarios que se emiten con garantía de créditos hipotecarios de primer rango constituidos a favor del banco. En el caso de BBVA SA, que representa más de un 95% de las emisiones de cédulas en el Grupo, éstas tienen que estar sobrecolateralizadas en un 125% de su valor nominal y el importe de los préstamos que las respalden no puede sobrepasar el 80% del valor de la garantía. La otra geografía que emite este tipo de producto de manera residual es Garanti Bank.

- Cédulas territoriales.

Similares a las cédulas hipotecarias, las cédulas territoriales se encuentran respaldadas por los préstamos y créditos concedidos por el emisor al Estado, a las Comunidades Autónomas, entes locales y organismos autónomos dependientes de éstos, así como otras entidades del Espacio Económico Europeo. En este caso, las emisiones tienen que estar sobrecolateralizadas en un 143% de su valor nominal. BBVA SA aporta el 100% de esta tipología de emisión.

- Cédulas de Internacionalización

Títulos garantizados por créditos y préstamos vinculados a la financiación de contratos de exportación de bienes y servicios o a la internacionalización de empresas. El nivel de sobrecolateralización es el mismo que para las cédulas territoriales. BBVA SA aporta el 100% de esta tipología de emisión. El peso de este tipo de emisiones es muy residual.

Existen dentro del Grupo unidades responsables de la ejecución, seguimiento y control de este tipo de emisiones, así como del cálculo de la capacidad de emisión adicional, con el fin de asegurar que la Entidad no se encuentra sobreemitida y que se cumple con los límites establecidos de la Ratio de Activos Comprometidos.

A continuación, se muestran los activos aportados como colateral (préstamos) subyacentes a la emisión de cédulas hipotecarias, cédulas territoriales y cédulas de internacionalización, así como el total emitido y el exceso de capacidad de emisión a 31 de diciembre de 2018:

Tabla 80. Cédulas Hipotecarias (Millones de euros. 31-12-18)

Retenido	9.093
Retenido Utilizado	7.010
Retenido No Utilizado	2.083
Colocado en Mercado	15.207
Total cédulas emitidas	24.301
Colateral elegible a considerar	44.424
Máximo a emitir	35.539
Capacidad de emisión	11.239

Tabla 81. Cédulas Territoriales (Millones de euros. 31-12-18)

Retenido	7.040
Retenido Utilizado	4.790
Retenido No Utilizado	2.250
Colocado en Mercado	500
Total cédulas emitidas	7.540
Colateral elegible a considerar	15.145
Máximo a emitir	10.602
Capacidad de emisión	3.062

Tabla 82. Cédulas Internacionalización (Millones de euros. 31-12-18)

Retenido	1.500
Retenido Utilizado	750
Retenido No Utilizado	750
Colocado en Mercado	-
Total cédulas emitidas	1.500
Colateral elegible a considerar	3.365
Máximo a emitir	2.356
Capacidad de emisión	856

Los colaterales recibidos que a 31 de diciembre de 2018 se encuentran comprometidos (aportados como colateral o garantía con respecto a ciertos pasivos), y aquellos que se encuentran libres de cargas, se muestran a continuación. Resaltar que el valor utilizado a efectos de esta divulgación es

el importe en libros y el valor razonable tanto para los activos en balance como para las garantías recibidas pignoradas y no pignoradas. Para el cálculo de los saldos se utilizan las medianas anuales utilizando como muestra los cuatro trimestres del último año.

Tabla 83. Activos comprometidos y no comprometidos (Millones de euros. 31-12-18)

	Valor en libros de los activos pignorados	Valor razonable de los activos pignorados	Valor en libros de los activos no pignorados	Valor razonable de los activos no pignorados
Activos de la entidad	108.134		555.065	
Instrumentos de patrimonio	2.115		6.064	
Valores representativos de deuda	31.212	31.288	64.913	64.947
Del que: bonos garantizados	9	9	527	517
Del que: ABSs	17	17	1.011	9.998
Del que: emitido por instituciones públicas	27.200	27.295	51.778	51.777
Del que: emitido por instituciones financieras	3.502	3.475	7.725	7.752
Del que: emitido por entidades no financieras	1.549	1.542	2.759	2.766
Préstamos y otros activos	75.187		482.148	

Tabla 84. Colateral recibido (Millones de euros. 31-12-18)

	Valor razonable de las garantías recibidas pignoradas o autocartera emitida	Valor razonable de las garantías recibidas o autocartera emitida disponible para pignorar
Garantías recibidas	23.734	7.232
Préstamos a la vista	-	5
Instrumentos de capital	165	105
Títulos de deuda	23.384	7.078
Del que: bonos garantizados	177	325
Del que: ABSs	-	-
Del que: emitido por instituciones públicas	21.863	4.543
Del que: emitido por instituciones financieras	983	2.312
Del que: emitido por entidades no financieras	657	135
Préstamos y anticipos diferentes de a la vista	149	7
Otros garantías recibidas	-	11
Autocartera emitida, excepto cédulas hipotecarias, territoriales o bonos titulizados	11	94
Autocartera emitida de cédulas hipotecarias, territoriales o bonos titulizados no pignorados	-	15.636
Total de activos, garantías recibidas y autocartera emitida	131.738	-

A continuación, se muestran las fuentes de pignoración con colateral asociado a 31 de diciembre de 2018:

Tabla 85. Fuentes de pignoración (Millones de euros)

	Pasivos cubiertos, pasivos contingentes o títulos cedidos	Activos, garantías recibidas y autocartera emitida, excepto cédulas hipotecarias, territoriales y bonos titulizados pignorados
Valor en libros de los pasivos financieros seleccionados	112.875	128.142
Derivados	9.026	9.454
Pacto de recompra y otros depósitos colateralizados	85.633	96.253
Títulos de deuda	19.035	23.315
Otras fuentes de pignoración	2.346	3.060

Los activos sin pasivo asociado reflejados en la tabla anterior corresponden a fianzas otorgadas por garantía VISA y fianzas para poder operar en determinados mercados,

principalmente. En cuanto a los colaterales recibidos fuera de balance, en su mayoría se tratan de adquisición temporal de activos, de los cuales más de un 90% son títulos soberanos.

3.8. Riesgo Operacional

3.8.1. Definición de Riesgo Operacional

BBVA define el riesgo operacional ("RO") como aquél que puede provocar pérdidas debido a errores humanos, procesos internos inadecuados o defectuosos, conducta inadecuada frente a clientes o en los mercados, fallos, interrupciones o deficiencias de los sistemas o comunicaciones, gestión inadecuada de los datos, riesgos legales y, por último, como consecuencia de acontecimientos externos, incluyendo ciberataques, fraudes cometidos por terceros, desastres y mal servicio prestado por proveedores.

La gestión del riesgo operacional está orientada a la identificación de sus causas raíz, para prevenir su ocurrencia, y a la mitigación de las posibles consecuencias, mediante el establecimiento de marcos de control y planes de mitigación, al objeto de minimizar las pérdidas derivadas del mismo y su impacto sobre la generación recurrente de ingresos y el beneficio del Grupo. La gestión del riesgo operacional está integrada en la estructura de gestión global de riesgos del Grupo BBVA.

Principios de Gestión del Riesgo Operacional

El Grupo BBVA apuesta por aplicar preferentemente modelos avanzados de gestión del riesgo operacional, con independencia del modelo regulatorio de cálculo de capital que aplique en cada momento. La gestión del riesgo operacional en el Grupo BBVA debe:

- Alinearse con el Marco de Apetito de Riesgo aprobado por el Consejo de Administración de BBVA.
- Cubrir las necesidades de gestión que BBVA tenga como consecuencia del cumplimiento de la normativa, regulaciones, estándares de la industria, así como de decisiones o posicionamientos de los órganos de gobierno del Grupo.
- Prever los riesgos operacionales potenciales a los que quedaría expuesto el Grupo como resultado de la aparición

o modificación de nuevos productos, actividades, procesos o sistemas y decisiones de *outsourcing* o contratación de servicios.

- Establecer las metodologías, procedimientos e indicadores que permitan monitorizar y reevaluar periódicamente los riesgos operacionales relevantes a los que el Grupo está expuesto para adoptar las medidas de mitigación convenientes en cada caso, una vez considerado el riesgo identificado y el coste de la mitigación (análisis coste/beneficio) y preservando en todo momento la solvencia del Grupo.
- Indagar en las causas de los eventos operacionales que sufra el Grupo, a partir del análisis de las pérdidas operacionales que puedan ocasionar los mismos y establecer las medidas para su reducción.
- Analizar los eventos públicos relevantes por riesgo operacional en otras entidades del sector financiero, u otros sectores, e impulsar, en su caso, la implantación de las medidas necesarias para evitar su ocurrencia en el Grupo.
- Identificar, analizar e intentar cuantificar eventos de baja probabilidad de ocurrencia y alto impacto con objeto de valorar posibles medidas de mitigación.
- Contar con una gobernanza efectiva, en la que las funciones y responsabilidades de las Áreas y Órganos que intervienen en la gestión del RO estén claramente definidas.

Con independencia de la adopción de medidas y controles para evitar o disminuir tanto la frecuencia como la severidad de los eventos de RO, BBVA destina en todo momento el capital suficiente para hacer frente a las pérdidas esperadas o inesperadas que puedan suceder.

3.8.2. Modelo de gestión de Riesgo Operacional

El ciclo de gestión del riesgo operacional en BBVA es similar al adoptado para el resto de riesgos y contiene los siguientes elementos.

Gráfico 25: Ciclo de gestión del riesgo operacional



3.8.2.1 Planificación

El riesgo operacional forma parte del marco de apetito del riesgo del Grupo y comporta métricas de tres clases:

- Capital Económico calculado a partir de la base de datos de pérdidas operacionales del Grupo y de la industria, recogiendo los correspondientes efectos de diversificación, y de la estimación complementaria de riesgos potenciales y emergentes a través de escenarios de estrés diseñados para los principales tipos de riesgos. El capital económico es calculado para los principales bancos del grupo de forma periódica y se dispone de capacidades de simulación para prever el impacto de cambios en el perfil de riesgo o nuevos eventos potenciales.
- Métricas IRO (pérdidas por riesgo operacional versus margen bruto) con desglose por geografías, áreas de negocio y tipos de riesgos. La estimación de los límites IRO se sustenta en el análisis de pérdida esperada/inesperada, en base a series estadísticas de larga duración, y se complementa con los eventos potenciales identificados en *watch list*.
- Adicionalmente, se está trabajando en la implantación en todo el grupo de un esquema común más granular de métricas que cubran las principales tipologías de riesgos operacionales.

3.8.2.2 Admisión de riesgo operacional

La fase de admisión de riesgo operacional tiene como objetivos principales:

- Anticipar los riesgos operacionales potenciales a los que quedaría expuesto el Grupo como resultado de la aparición de nuevas iniciativas o modificaciones en las puestas en vigor.
- Procurar que su implantación se lleve a cabo una vez adoptadas las medidas de mitigación convenientes en cada

caso, entre las que se contemplará el aseguramiento de los riesgos, cuando así se determine.

Este proceso de admisión abarca cualquier iniciativa (nuevo negocio, producto, externalización, transformación de proceso, nuevos sistemas, ...) que incorpore un nivel de riesgo operacional significativo que pudiera modificar de forma importante el perfil de riesgo del Grupo. Estos riesgos operacionales deben, por lo tanto, ser gestionados en el marco del apetito al riesgo vigente en el Grupo.

La Política Corporativa de Gestión y Control del Riesgo Operacional establece el marco específico para la admisión del Riesgo Operacional que se concreta en diferentes Comités, tanto a nivel corporativo como en las distintas Áreas de Negocio, que siguen una estructura de delegación en función del nivel de riesgo de las iniciativas propuestas. Estos comités están compuestos por representantes de la segunda línea de defensa (especialistas de cada tipología de riesgos no financieros, que validan el marco de mitigación y control propuesto) y primera línea de defensa (unidades proponentes), que tienen la responsabilidad de este proceso de admisión.

Este proceso se soporta en herramientas de *workflow* corporativas que permiten dejar documentada la participación de la primera línea de defensa, como proponente de las iniciativas y del marco de control asociado a las mismas, y de la segunda línea de defensa, para la realización del *challenge* y la sanción de las mismas.

3.8.2.3 Seguimiento del riesgo operacional

El objetivo en esta fase es controlar que el perfil de riesgo operacional objetivo del grupo se mantiene dentro de los límites autorizados. El seguimiento del riesgo operacional se diferencia en 2 ámbitos:

- **Monitorización del proceso de admisión** de riesgo operacional, orientado a verificar que los niveles de riesgo admitidos se mantienen dentro de lo autorizado y que los controles definidos son eficaces.
- **Seguimiento del "stock"** de riesgo operacional asociado a los procesos, dirigido a realizar una reevaluación periódica para confirmar que los riesgos residuales y el riesgo objetivo están razonablemente alineados, o en caso contrario, implementar planes de acción para reconducir los *gaps* al nivel deseado. El "stock" debe actualizarse con una periodicidad mínima anual.

La metodología aplicada en esta etapa es la siguiente:

- Establecimiento del perímetro del modelo de gestión, que identifica las sociedades y actividades que pueden dar lugar a riesgos operacionales significativos.

- Identificación de riesgos operacionales potenciales y reales a partir de la revisión de los procesos y de las normas y regulaciones vigentes.
- Priorización de riesgos operacionales, con el objetivo de separar los riesgos críticos de los que no lo son.
- Para los riesgos críticos se realiza la identificación, documentación y prueba de los mitigantes y controles que contribuyen a su reducción, y en función de su efectividad se calcula el riesgo residual, se establece un nivel de riesgo objetivo y se establecen planes de acción en los casos en los que el riesgo residual lo exceda.
- Adicionalmente, existe un conjunto de indicadores que permiten medir la evolución en el tiempo tanto de los riesgos operacionales como de la efectividad de los mitigantes y controles y, que permiten realizar una gestión preventiva de los mismos.
- La gestión del RO se realiza de manera coordinada con otros riesgos considerando aquellos eventos de crédito o mercado que puedan tener un origen operacional.
- Reforzamiento del proceso de admisión de estas iniciativas, de sus marcos de control y su seguimiento.
- Nueva normativa interna incorporando las mejores prácticas de la industria.
- Integración en el modelo de control de 3 líneas de defensa: roles y responsabilidades en cada una de las fases de su ciclo de vida.
- Gestión del riesgo tanto del servicio como del proveedor.
- Revisión de su gobernanza, que se integra dentro de la del riesgo operacional, y de los criterios de escalado.
- Adecuación de la herramienta de gestión a los nuevos requerimientos.
- Proceso de comunicación interno y formación entre las unidades externalizadoras y la alta dirección, incluyendo estos temas dentro de la agenda de los principales comités de control del Grupo.

Este proceso se soporta en una herramienta de *Governance, Risk & Compliance* corporativa que permite realizar el seguimiento local del riesgo operacional, así como la agregación a nivel corporativo del mismo.

Adicionalmente, en línea con las mejores prácticas y recomendaciones de BIS, BBVA cuenta con procedimientos de recogida de pérdidas operacionales ocurridas tanto en las distintas entidades del Grupo como en otros Grupos financieros, con el nivel de detalle adecuado para posibilitar un análisis efectivo que proporcione información útil para la gestión. Para ello, se utiliza una herramienta corporativa implantada en todos los países del Grupo.

3.8.2.4 Mitigación del riesgo operacional

En los dos últimos años se han promovido una serie de planes transversales en materia de riesgo operacional para el conjunto del Grupo BBVA, con el objeto de fomentar la gestión anticipatoria de estos riesgos.

Para ello se han identificado focos de atención a partir de eventos, autoevaluaciones y recomendaciones de auditores y supervisores en diferentes geografías, tanto dentro del Grupo como en la industria, analizándose las mejores prácticas en estos ámbitos e impulsando planes de acción integrales para reforzar y homogeneizar el entorno de control.

Uno de los principales planes ha sido el de la gestión del *Outsourcing*, siendo esta una materia de creciente importancia en el Grupo, en el sector y en el entorno regulatorio. Dentro de este plan se han lanzado diferentes iniciativas que se resumen en:

Este plan continuará impulsándose en 2019 con foco en la revisión del stock de externalizaciones más significativas.

3.8.2.4.1 Aseguramiento del riesgo operacional

El aseguramiento es una de las opciones posibles para la gestión del riesgo operacional al que está expuesto el Grupo, y tiene, principalmente, dos finalidades diferenciadas:

- Cobertura de situaciones extremas vinculadas a eventos recurrentes, cuya mitigación es difícil o parcial por otra vía.
- Cobertura de eventos no recurrentes que, de producirse, podrían tener un impacto económico elevado.

En el año 2018 se ha aprobado un procedimiento corporativo específico sobre la gestión de seguros destinados a mitigar los riesgos operacionales del Grupo. Con ello se dispone de un marco general que regula estas actividades en el grupo y permite sistematizar las decisiones de aseguramiento de riesgos, alinear mejor las coberturas con los riesgos cubiertos y reforzar la gobernanza en la toma de decisiones de contratación de pólizas de seguros.

3.8.3. Gobierno del riesgo operacional

El modelo de gobernanza de los riesgos operacionales en el grupo BBVA se basa en dos componentes:

- Modelo de control de tres líneas de defensa, conforme a las mejores prácticas de la industria, y a través del cual se garantiza el cumplimiento de los estándares más avanzados en materia de control interno de los riesgos operacionales.

- Esquema de Comités de *Corporate Assurance* y Comités de Control Interno y Riesgo Operacional a nivel de las diferentes áreas de negocio.

Corporate Assurance establece una estructura de comités, tanto en el ámbito local como corporativo, que provee a la Alta Dirección de una visión integral y homogénea de los riesgos operacionales más relevantes. El objetivo es facilitar una toma de decisiones ágil y anticipadora para la mitigación o asunción de los principales riesgos tanto a nivel local como del Grupo consolidado.

Gráfico 26: Estructura de Gobernanza de *Corporate Assurance*



Cada geografía cuenta con un Comité de *Corporate Assurance* presidido por el *Country Manager* y cuyas principales funciones son:

- Efectuar el seguimiento de la evolución de los riesgos y su grado de adecuación a las estrategias y políticas definidas y al apetito de riesgo.
- Analizar y valorar los controles y medidas previstas para mitigar el impacto de los riesgos identificados, en el caso de que lleguen a materializarse.
- Tomar decisiones sobre las propuestas de asunción de riesgos que le sean trasladadas por los grupos de trabajo o que surjan en el propio Comité.
- Fomentar la transparencia, propiciando la participación proactiva de las tres líneas de defensa en el ejercicio de sus responsabilidades y del resto de la organización en esta materia.

A nivel *holding* hay un Comité de *Corporate Assurance* Global, presidido por el Consejero Delegado del Grupo, cuyas principales funciones son similares a las ya descritas pero aplicables a los asuntos de mayor relevancia que le son elevados desde las geografías y desde las áreas *holding*.

Las áreas de negocio y soporte cuentan con un Comité de Control Interno y Riesgo Operacional cuyo objetivo es velar por la correcta implantación del modelo de gestión del riesgo operacional en su ámbito e impulsar la gestión activa de este riesgo, tomando decisiones de mitigación en caso de identificación de debilidades de control y realizando el seguimiento de las mismas.

Adicionalmente, la unidad de *Non-Financial Risk* reporta periódicamente a la Comisión de Riesgos del Consejo la situación de la gestión del riesgo del riesgo operacional en el Grupo.

3.8.4. Métodos utilizados para el cálculo de capital

De acuerdo con lo contemplado en el Reglamento (EU) No 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, para el cálculo del capital regulatorio por riesgo operacional por Pilar I se utilizan modelos avanzados (método AMA) para una parte muy significativa del perímetro bancario⁴. En concreto, este método se utiliza en el ámbito de España y México, países estos que acumulan la mayor parte de los activos del Grupo.

Salvo en el caso de Garanti y Bolivia para los que se aplica el modelo básico, el cálculo de capital para el resto de geografías se obtiene aplicando el modelo estándar.

3.8.4.1 Descripción de métodos de medición avanzada

El modelo interno avanzado cuantifica el capital al nivel de confianza del 99.9% siguiendo la metodología LDA (*Loss Distribution Approach*). Esta metodología estima la distribución de pérdidas por eventos operacionales mediante la convolución de la distribución de frecuencia y la distribución de severidad de dichos eventos.

Los cálculos que se realizan utilizan datos internos de pérdidas históricas del Grupo como fuente principal de información. Para enriquecer los datos provenientes de esta base interna e incorporar el impacto de posibles eventos todavía no recogidos en la misma, se recurre a bases de datos externas (consorcio ORX) y también se incluyen escenarios de riesgo operacional.

La distribución de pérdidas se estima de modo individual para cada una de las distintas tipologías de riesgo operacional, que son definidas a partir de las celdas de Basilea, i.e. cruce entre línea de negocio y clase de riesgo. En aquellos casos donde no hay suficientes datos para un análisis robusto surge la necesidad de realizar agregaciones de celdas, eligiendo para ello el eje línea de negocio.

4: En marzo de 2010 el Grupo BBVA recibió la autorización del supervisor para aplicar modelos avanzados en el cálculo de capital regulatorio por riesgo operacional en España y México.

En ciertos casos también se ha optado por realizar una desagregación mayor de la celda de Basilea. El objetivo consiste en identificar agrupaciones estadísticamente homogéneas y con un número suficiente de datos para su correcta modelización. La definición de dichas agrupaciones se revisa y actualiza periódicamente.

La normativa de solvencia establece que el capital regulatorio por riesgo operacional se determina como la suma de estimaciones individuales por tipologías de riesgo, si bien contempla la posibilidad de incorporar el efecto de la correlación entre las mismas. Este impacto se ha tenido en cuenta en las estimaciones de BBVA con un enfoque conservador.

El modelo de cálculo de capital, tanto para España como para México, incorpora factores que reflejan el entorno de negocio y la situación de los sistemas de control interno, de manera que el cálculo obtenido se incrementa o disminuye en función de la evolución de estos factores para anticipar su posible incidencia.

El Grupo cuenta con pólizas de seguros que dan cobertura, básicamente, a los riesgos de ciberataques, desastres naturales y/o provocados y fraudes externos e internos. A efectos del cálculo de capital por AMA no se incluye el efecto mitigador de estos seguros contratados.

El siguiente cuadro recoge los requerimientos de capital por riesgo operacional desglosados según los modelos de cálculo empleados y por áreas geográficas para conseguir una visión global del consumo de RRPP por este tipo de riesgo:

Tabla 86. Capital regulatorio por Riesgo Operacional (Millones de euros)

Capital regulatorio por riesgo operacional	Requerimientos de capital		APRs	
	2018	2017	2018	2017
Avanzado	1.718	1.476	21.475	18.449
España	1.364	1.181	17.050	14.767
México	354	295	4.425	3.682
Estándar	765	808	9.563	10.102
Básico	473	496	5.913	6.204
Total Grupo BBVA	2.956	2.780	36.950	34.755

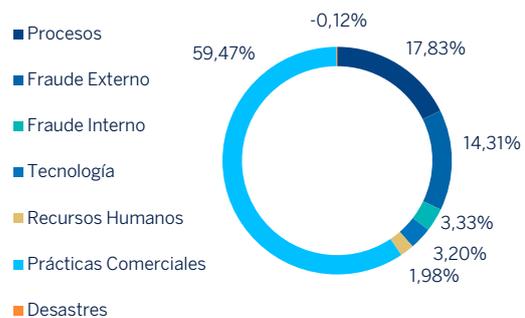
Las principales variaciones en los requerimientos de recursos propios por riesgo operacional vienen motivadas por:

- Métodos avanzados: incremento de 183 millones en España, básicamente, por mayor impacto de las pérdidas contabilizadas tras la sentencia del Tribunal Superior de Justicia Europeo de 2016 referente a la aplicación de cláusulas suelo en los préstamos hipotecarios. Por otro lado, se ha producido un incremento de 59 millones en México como consecuencia de diferencia de tipo de cambio y por el incremento de tendencia en las sanciones impuestas por los reguladores observadas en los últimos 3 años.
- Métodos básico y estándar: descensos en los métodos estándar y básico producidos por la evolución de los tipos de cambio y por la venta de Chile y la integración de Portugal.

3.8.5. Perfil de Riesgo Operacional del Grupo

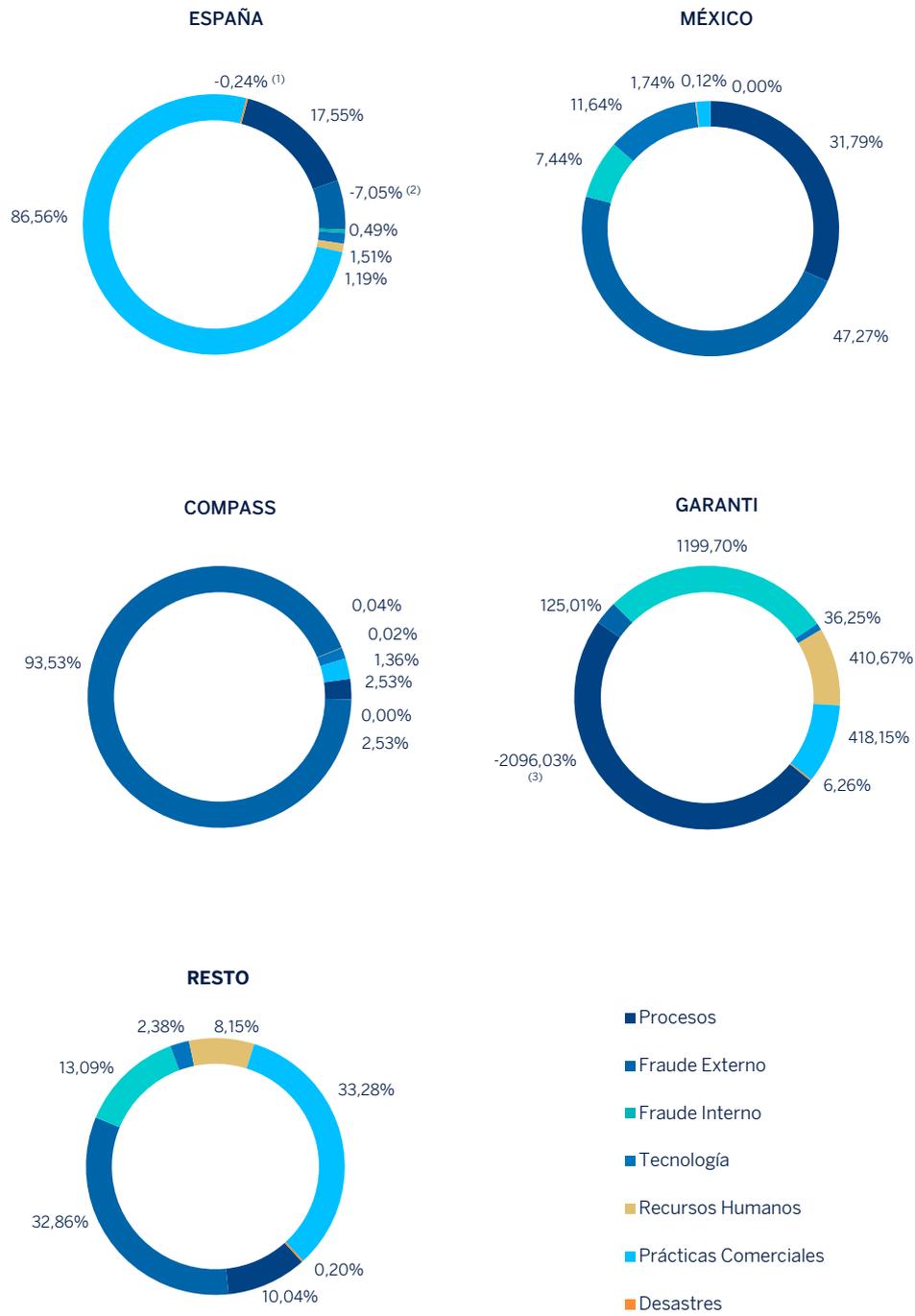
A continuación, se muestra el perfil de riesgo operacional de BBVA por clase de riesgo una vez evaluados los riesgos, obteniéndose la siguiente distribución:

Gráfico 27: Perfil de Riesgo Operacional del Grupo BBVA



En los siguientes gráficos se recoge la distribución del histórico de pérdidas operacionales por clase de riesgo y país.

Gráfico 28: Perfil de Riesgo Operacional por riesgo y país



1: Se ha recuperado por seguros de eventos de años anteriores un importe mayor a la pérdida que se ha producido este año.
 2: Recuperación de 25 millones de euros del evento Madoff que supera el total de pérdidas por fraude externo que se ha registrado este año.
 3: Se han liberado provisiones dotadas en años anteriores por dos eventos relevantes (RUSF y Arbitration Committee) por un importe mayor a la pérdida que se ha producido este año.