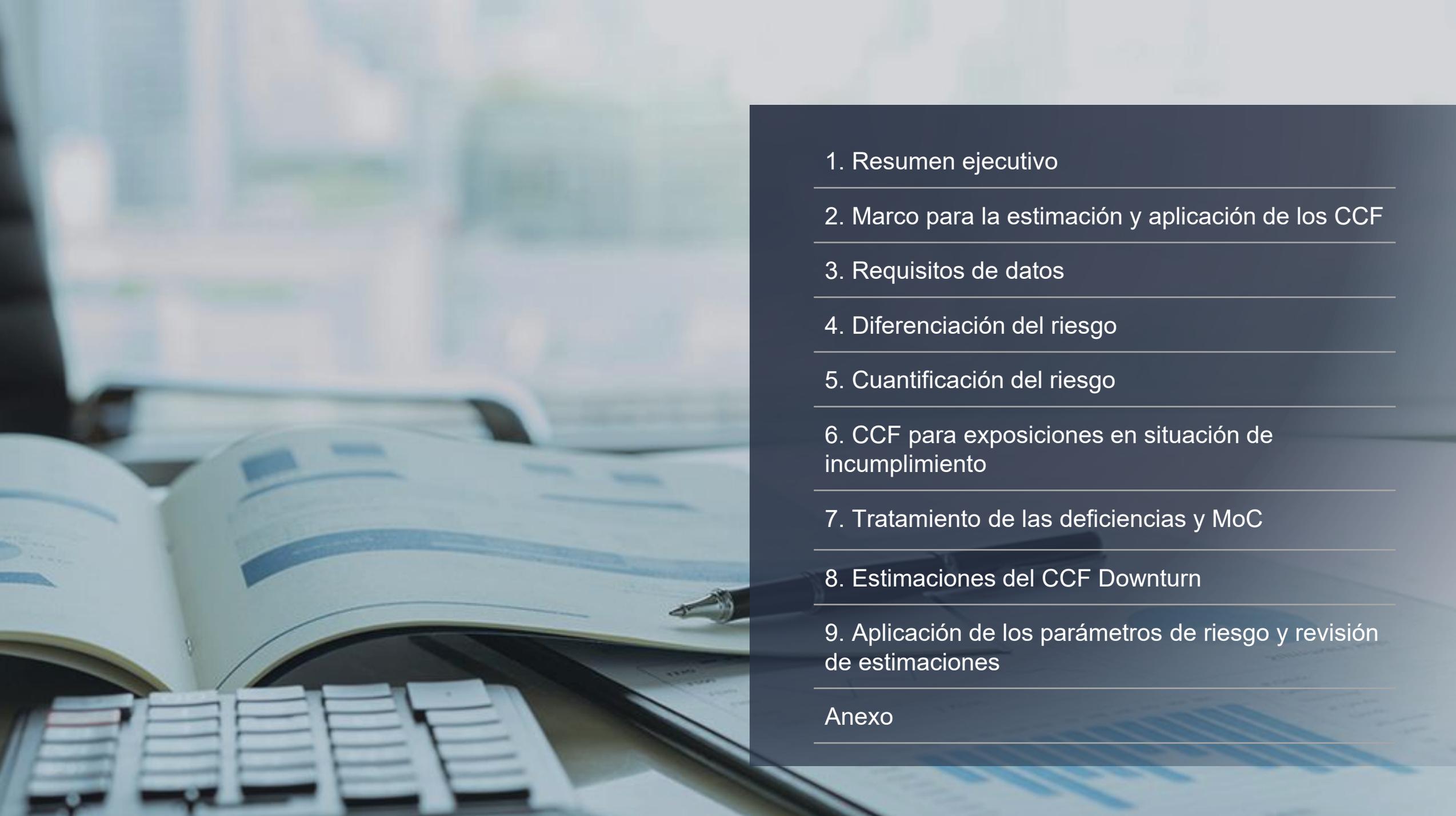


Nota técnica sobre el
**Proyecto de directrices relativas a la
metodología para estimar y aplicar los CCF
en virtud de CRR**

Consulta pública de la EBA



1. Resumen ejecutivo

2. Marco para la estimación y aplicación de los CCF

3. Requisitos de datos

4. Diferenciación del riesgo

5. Cuantificación del riesgo

6. CCF para exposiciones en situación de incumplimiento

7. Tratamiento de las deficiencias y MoC

8. Estimaciones del CCF Downturn

9. Aplicación de los parámetros de riesgo y revisión de estimaciones

Anexo

1 | Visión general

Resumen ejecutivo (1/3)

En julio de 2025, la EBA publicó un Consultation Paper con las directrices para la estimación del CCF. Estas directrices adaptan los criterios de las Guías de PD y LGD y establecen un marco específico para calcular el CCF realised, Long Run y Downturn

Contexto y Objetivo

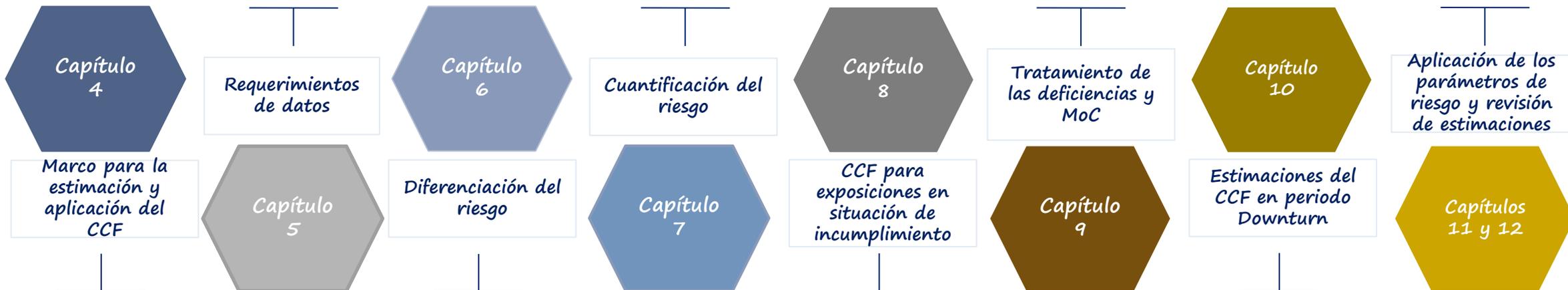
- El 2 de julio de 2025, la EBA lanzó un **Consultation Paper con las directrices preliminares para la estimación del CCF** bajo el artículo 182(5) del Reglamento (UE) nº 575/2013 (CRR), modificado por CRR3.
- El objetivo del documento es establecer una metodología clara y homogénea para la estimación y aplicación de CCF en el marco IRB para compromisos revolventes.
- Estas directrices formalizan y adaptan **criterios previamente existentes en las guías de PD y LGD**, asegurando coherencia en los modelos IRB. Asimismo, se tiene en cuenta las GL del LGD en escenarios Downturn (EBA/GL/2019/03) y buenas prácticas del Validation Handbook (EBA/REP/2023/29).
- Se establece un **marco específico para el cálculo del CCF realised**.
- Se introducen **enfoques simplificados para situaciones de baja materialidad** y nuevos criterios para tratar exposiciones en default, defaults múltiples y disposiciones adicionales.



Próximos pasos

- **Periodo de consulta abierto hasta el 15 de octubre de 2025.** Las entidades pueden remitir comentarios al Consultation Paper a través del portal de la EBA.
- **Análisis de impacto cualitativo.** La EBA ha incluido un cuestionario para evaluar el efecto de las propuestas sobre los sistemas de rating internos.
- **Publicación de las directrices finales.** Tras la evaluación de las respuestas, se espera la emisión de las guías definitivas a finales de 2025 o inicios de 2026.
- **Preparación interna de las entidades.** Se recomienda revisar los modelos de CCF vigentes, identificar impactos potenciales y planificar adaptaciones técnicas y documentales conforme a las nuevas exigencias.

Resumen de contenidos



1 | Visión general

Resumen ejecutivo (2/3)



La guía en consulta sobre CCF introduce requisitos adicionales para su estimación, destacando la incorporación de información mínima obligatoria y especificaciones actualizadas para el cálculo del CCF *realised*

Marco para la estimación y aplicación del CCF



- El CCF IRB debe aplicarse sólo a **compromisos revolventes no dispuestos** (no sujetas a 100% según enfoque estándar), asignando un único CCF por operación.
- Son **elegibles las exposiciones que hayan sido revolventes en los 12 meses** previos al default, aunque no lo fueran en la fecha exacta.
- La estimación debe **basarse en datos históricos propios**, reflejando el comportamiento real de disposición y reembolso.
- Debe existir **coherencia entre el cálculo y la aplicación del CCF**, incluyendo límites comunicados y no comunicados.
- El juicio experto puede aplicarse, pero debe ser documentado, justificado y evaluado en cuanto a su impacto en la estimación.

Requerimientos de datos



- Las entidades deben contar con **políticas sólidas de calidad y representatividad del dato**, justificando exclusiones y evaluando posibles errores que puedan afectar a la estimación y aplicación del CCF.
- El RDS debe contener los **datos necesarios para estimar el CCF**, al menos: triggers de NDD, cambio perfil de producto, límite comunicado y no comunicado, información de condonaciones, disposiciones adicionales en cada fecha, información del cierre de línea, etc.
- El CCF *realised* tiene que calcularse teniendo en cuenta las **disposiciones adicionales para no retail y para retail** (si se usan en el CCF), el cambio de producto, importes dados de baja contablemente, etc.

Diferenciación del riesgo



- Se deben **valorar posibles risk drivers** según características relevantes de la operación, cliente, entidad y factores externos, con soporte experto.
- Se requiere **analizar CCF extremos** para identificar factores explicativos y posible ajuste en la segmentación.
- Es necesario realizar **pruebas de poder discriminante (OoS / OoT)** para validar la segmentación.
- Se debe garantizar la **homogeneidad de los pools** con diversas pruebas (comparaciones de CCF promedios, análisis de concentración y estudio de solapamientos).

Cuantificación del riesgo



- El CCF Long Run se debe estimar con todos los datos internos disponibles, y considerando la **media aritmética del CCF a nivel contrato**.
- En el cálculo del **CCF Long Run** se deben considerar **procesos de disposición cerrados**. Esta estimación debe ser **ajustada teniendo en cuenta los procesos abiertos**, pudiendo ser estimados con un enfoque simple o un enfoque de modelización.
- Para la calibración del **CCF Long Run a nivel pool o bien a nivel segmento de calibración** se han de hacer análisis adicionales para verificar el grado de adecuación del enfoque.

1 | Visión general

Resumen ejecutivo (3/3)



Asimismo, establece directrices para estimar el CCF de exposiciones en default cuando se prevean disposiciones adicionales, y se especifican tratamientos para estimar el CCF Downturn y MoC

CCF para exposiciones en situación de default



- Se debe aplicar un *CCF in-default* a exposiciones en default **cuando se prevean disposiciones adicionales**, para carteras no retail y para carteras retail (que incluyan en la LGD dichas disposiciones). Para ello, se han de utilizar datos posteriores al default.
- Se permite un **enfoque simplificado** usando el CCF estimado del pool en la fecha de default, **o un enfoque de modelización**, que utiliza datos reales de disposiciones tras el default y factores de riesgo asociados. Se proporciona una fórmula específica para calcular el CCF *realised*.
- El CCF in default se ha de estimar en un periodo Downturn.

Tratamiento de las deficiencias y MoC



- En situaciones con **datos muy limitados o exposiciones poco representativas**, se permite fijar un **CCF conservador del 100%**, siempre que esté debidamente justificado.
- Se exige cuantificar el MoC para cada categoría de deficiencia (A, B y C) de forma separada y a nivel de segmento de calibración.
- El **MoC debe ser no negativo y estrictamente positivo** siempre que se identifiquen deficiencias o incertidumbres significativas; solo puede ser 0 si no existen tales deficiencias o incertidumbres.
- Se refuerza la obligación de documentar, revisar periódicamente y definir un **plan de remediación para reducir el MoC** a lo largo del tiempo mediante mejoras en los datos y metodología.

Estimaciones del CCF en periodo Downturn



- La estimación del CCF Downturn sigue un **enfoque alineado con las GL de LGD Downturn**, aplicando principios similares en segmentación, criterios para el periodo DT...
- Debe **compararse con un valor de referencia** basado en los años con mayores disposiciones observadas.
- Se utiliza si es más conservador que el CCF Long Run, incorporando márgenes de conservadurismo (MoC). Se solicita evitar un nivel elevado de sensibilidad al ciclo.
- La guía permite **3 métodos**: impacto observado, impacto estimado o, en ausencia de datos, una estimación mínima con MoC y un suelo de +15 p.p. sobre el CCF LRA.
- Si hay varios periodos Downturn, debe usarse el que dé el resultado más conservador.

Aplicación de los parámetros de riesgo y revisión de estimaciones



- Se exige **coherencia en la definición y uso del CCF** en todas las fases, incorporando información actualizada y medidas de conservadurismo adicional si hay deficiencias.
- El uso de **juicio experto y overrides debe estar justificado**, documentado y limitado, evaluando su impacto en el poder predictivo.
- Las estimaciones deben usarse para capital y gestión, salvo excepciones justificadas, informando siempre a la alta dirección si se emplean valores distintos.
- Es obligatoria una revisión periódica de las estimaciones, identificando desviaciones respecto a los CCF realizados y actualizando el modelo si es necesario.
- Deben verificarse los supuestos de estimación y garantizar la documentación y trazabilidad de todo el proceso, incluidos ajustes y acciones correctoras.

2 Marco para la estimación y aplicación de CCF

Capítulo 4



El marco de estimación y aplicación del CCF fija los principios para aplicar el modelo IRB, limitado a compromisos revolventes no dispuestos, y define las metodologías de estimación

Principios para definir el rango de aplicación del Rating System

- **Principios generales:** se establece que el modelo de CCF debe aplicarse a exposiciones con características de riesgo e información crediticia similares, y deben ser tratadas de forma homogénea en la gestión del riesgo. Además, se exige coherencia en la definición de default y en el tratamiento de los incumplimientos múltiples en todos los modelos y fuentes de datos utilizadas.
- **Principios para especificar el alcance y el nivel de aplicación del CCF**
 -  Se debe aplicar un CCF IRB a cada exposición derivada de **compromisos revolventes no dispuestos**, siempre que esas exposiciones no estén sujetas a un SA-CCF del 100% según el enfoque estándar.
 - Se entiende como compromiso revolvente a una operación con límite comunicado y disposición flexible, que permite reembolsos y nuevas disposiciones, y que puede ser cancelada por la entidad. Ejemplos: **cuentas corrientes con límite, líneas de crédito y compromisos con vencimiento revolvente**.
 - **Debe asignarse un único CCF por operación**, considerando como una sola operación aquellos contratos relacionados bajo un acuerdo marco con límite global. Solo las exposiciones que cumplan las condiciones definidas como “revolventes” deben recibir un CCF IRB.

Metodologías de estimación de CCF

-  Las entidades deben estimar CCFs para todos los grados o grupos de operaciones cubiertos por el sistema de calificación, considerando como **elegibles aquellas exposiciones que hayan sido compromisos revolventes en los 12 meses previos al default**, incluso si no lo eran en el momento exacto del incumplimiento.
 - La estimación debe basarse principalmente en **datos históricos propios relacionados con el comportamiento de disposición y reembolso** de los clientes. Aunque se permite el uso de datos externos como complemento, no se aceptan estimaciones basadas exclusivamente en fuentes externas. Las metodologías empleadas deben ser apropiadas al tipo de operación y coherentes con las políticas de gestión de límites de la entidad, considerando aspectos como *drawing scenarios*, así como diferencias potenciales en el entorno legal de las jurisdicciones relevantes.
 - Se exige que exista una **coherencia clara entre el cálculo del CCF realised y su aplicación en la estimación**, incluyendo el tratamiento del límite comunicado y no comunicado, así como el enfoque metodológico utilizado (CCF para no excedidos y excedidos). Dicha coherencia se debe de demostrar.

Juicio experto

- Las entidades pueden complementar sus modelos estadísticos con juicio experto, siempre que evalúen los supuestos y verifiquen que los factores de riesgo son coherentes con su significado económico.
- Deben analizar el impacto del juicio en el modelo, justificarlo adecuadamente y documentarlo con los criterios, supuestos, expertos implicados y el proceso seguido.



El RDS debe incluir toda la información necesaria para estimar el CCF y estar respaldado por políticas sólidas que garanticen la calidad y trazabilidad del dato

Gobierno del Dato

- Las entidades deben contar con **políticas sólidas de calidad de datos** que aseguren información precisa, completa y adecuada en todas las fases del modelo de CCF (proceso de estimación y aplicación) que puedan distorsionar la estimación y aplicación de parámetros de riesgo.
- Las entidades **deben justificar debidamente la exclusión del RDS** de los tipos de productos para los cuales se observan disposiciones en las fechas de default. Asimismo, es necesario revisar posibles errores en los límites registrados, especialmente en compromisos revolventes sin importe fuera de balance en la fecha de referencia.
- Las entidades deben contar con **políticas y métodos sólidos para evaluar la representatividad** de los datos usados en la estimación de parámetros de riesgo, especificando pruebas estadísticas y evaluaciones cualitativas cuando no sea posible aplicar tests. Deben aplicar criterios homogéneos para evaluar datos internos, externos o agrupados, salvo justificación por la naturaleza o disponibilidad de la fuente.

Construcción y almacenamiento de los datos

- Las entidades deben construir y conservar un RDS que incluya **información completa y protegida** sobre exposiciones en incumplimiento, factores de riesgo y datos necesarios para calcular el CCF *realised*, **abarcando un periodo histórico lo más amplio posible**, compuesto por años consecutivos y que cumpla las duraciones mínimas exigidas por la normativa para cada tipo de exposición.
- Debe incluir como **mínimo**, información clave de cada operación en default: fechas de default y referencia, **triggers del default, evolución del perfil del producto**, y datos sobre la naturaleza del producto (importe comprometido no dispuesto, **límite comunicado y no comunicado** – incluyendo las características de éste -). También debe recoger las **disposiciones adicionales** tras el default en todas sus fechas (completos e incompletos) y las **condonaciones realizadas antes o en el momento de default**, especialmente en casos de reestructuración.
- El RDS debe incluir **factores de riesgo relevantes que expliquen el comportamiento de disposición**, diferenciados por tipo: características de la operación (tipo de producto, límite, uso, etc.), del deudor (sector, tamaño, comportamiento), **de la entidad** (procesos internos, límites no comunicados) y factores externos (entorno legal y riesgos climáticos). Estos deben estar actualizados, y si no hay información de los factores en datos recientes, debe aplicarse un MoC.
- El RDS debe separarse en 3 muestras:** train (para el desarrollo del modelo), test (para la validación) y cuantificación (para estimar el valor numérico del CCF)
- Todo el proceso de construcción del RDS debe ser documentado para que sea **replicable por un tercero**. Incluyendo el **detalle de todas las exclusiones realizadas** y su justificación, especialmente en el caso de modelos minoristas (número y cantidad de exclusiones) y no minoristas (lista pormenorizada de exclusiones a nivel contrato, justificando caso por caso).





Es necesario hacer pruebas de representatividad con las 3 muestras del RDS. Asimismo, el CCF debe estimarse a partir de los 12 meses previos al default, considerar el cambio de perfil de producto e incorporar las disposiciones adicionales

Representatividad



La representatividad debe analizarse comparando las **muestras de entrenamiento, test y cuantificación frente a la muestra de aplicación**. Si falta representatividad en la muestra de entrenamiento y afecta a la capacidad discriminante, debe ajustarse el modelo. Si ocurre en la muestra de cuantificación, se debe aplicar un ajuste y un MoC. En el caso de la muestra test, debe evaluarse si es necesario ajustarla.

- Las ámbitos para medir la representatividad son: (1) la definición de default utilizada; (2) aplicación del sistema de calificación; (3) cambios en políticas internas y factores externos que afecten al riesgo (p.e. entorno legal, políticas de concesión y recuperación); (4) cambios estructurales en condiciones económicas o de mercado; (5) subsegmentos materiales del portfolio con información histórica insuficiente para diferenciar, validar o cuantificar estimaciones.

Estructura de datos para la estimación del CCF

- Las entidades deben **identificar y documentar cambios relevantes en el perfil de productos** del cliente en los 12 meses previos al default, como sustituciones de compromisos revolventes o nuevas contrataciones en lugar de ampliar límites existentes.
- Se debe tratar cada default como observación independiente, salvo que haya menos de 9 meses entre ellos (en ese caso, considerar un único default continuo)



La **fecha de referencia** para la estimación **debe situarse 12 meses antes del default**. Si no había compromiso revolvente en esa fecha, se usará la más próxima en la que sí lo había. Si el default ocurre en los 12 meses tras la originación, se tomará la primera fecha con importe dispuesto positivo.

- Se define el **CCF realised con dos metodologías:**

% Uso < 100	% Uso ≥ 100
$CCF = \frac{Drawn_{Def.} - Drawn_{Ref.}}{Max(Lim_{Advised.}, Lim_{Unadvised.}) - Drawn_{Ref.}}$	$CCF = \frac{Drawn_{Def.}}{Max(Lim_{Advised.}, Lim_{Unadvised.})}$

El umbral de uso puede reducirse si afecta a poca cartera y se justifica por la dispersión.

Cálculo del CCF realised

- En los casos en los que haya **cambios del perfil del producto**: el saldo dispuesto en referencia incluye sólo compromisos revolventes, el dispuesto en default, incluye compromisos revolventes y nuevos no revolventes no vinculados a los previos. El denominador incluye límites no dispuestos de compromisos revolventes.
- Se deben considerar comisiones, intereses capitalizados en los saldos de referencia y default (excluyendo los no capitalizados). Además, si parte de la exposición ha sido condonada o retirada antes o en la fecha de default y no se ha incluido en el importe dispuesto, debe añadirse al numerador del CCF realizado.
- Se han de considerar las **disposiciones adicionales** en la estimación del siguiente modo:
 - Se deben incluir en el CCF las disposiciones adicionales tras el default. Para no minoristas, su inclusión es obligatoria; para minoristas, puede reflejarse en el CCF o en el LGD.
 - El CCF se ajusta sumando al saldo en default la diferencia entre el máximo dispuesto tras el default (actualizado) y el dispuesto en el momento del default



La selección de risk drivers debe valorar factores de la operación, del cliente, de la entidad y externos, garantizando que el modelo discrimine adecuadamente y que los pools finales sean homogéneos entre sí

Selección de risk drivers



Las entidades deben valorar como **potenciales risk drivers** los siguientes aspectos y tener en consideración la valoración de áreas expertas para su selección:

- **Características de la operación:** tipo de producto, exposición, importe del límite, saldo comprometido no dispuesto, porcentaje de uso, etc.
- **Características del cliente:** tamaño, geografía, sector, comportamiento histórico, número de líneas de crédito asociadas, etc.
- **Factores de la entidad:** organización interna, gobernanza, procesos de monitoreo y cobro, autorización de límites no avisados, etc.
- **Factores externos:** entorno legal, regulación social y de gobernanza corporativa, indicadores de riesgo climático (transición y físico).
- Cuando se observen **CCF observados extremadamente altos** por causas distintas a un bajo saldo disponible en la fecha de referencia, la entidad debe identificar **factores de riesgo específicos** y reflejar esas características en la segmentación (calificaciones o grupos).

Poder discriminante



La entidad debe comprobar que **el modelo diferencia adecuadamente entre exposiciones con valores altos y bajos de CCF**.



Se deben realizar **pruebas Out of Sample (OoS)** y **Out of Time (OoT)** evaluando el poder discriminante:

- En todos los niveles de riesgo, tanto para la segmentación final como para ejes intermedios, para cada segmento de calibración.
- Bajo condiciones económicas diversas para asegurar que el modelo es estable en distintos escenarios.
- En subpoblaciones relevantes de la cartera, especialmente en aquellas que muestren falta de representatividad en la muestra de desarrollo.

Homogeneidad

- Se debe **garantizar que los pools finales del modelo sean homogéneos entre sí**. Para ello, como mínimo, se deben realizar las siguientes comprobaciones:
 - **Test de homogeneidad a nivel pool y segmento de calibración**, comparando promedios históricos de CCF en subpoblaciones relevantes.
 - **Análisis de concentración en los pools finales** con el objetivo de identificar falta de homogeneidad, ausencia de risk drivers o mala discretización.
 - **Evitar solapamientos significativos** en la distribución de CCF entre pools finales.





Se requiere identificar claramente los procesos de disposición cerrados y, luego, ajustar las estimaciones de CCF Long Run incorporando los efectos de los procesos incompletos

CCF Long Run

- Se exige **utilizar todos los datos internos disponibles** para exposiciones dentro del alcance del modelo.
- ⓘ El cálculo debe hacerse en el **máximo nivel de granularidad**, no de forma agregada, **calculando el CCF como media aritmética de CCF observados** del pool (se elimina la posibilidad de aplicar promedios anuales o por cliente dentro del mismo grado).

Identificación de operaciones cerradas

- ⓘ Las entidades deben **documentar claramente en sus políticas internas el momento en que se cierra el proceso de disposición de la línea de crédito renovable**, es decir, el momento en que los deudores ya no pueden disponer de dicha línea. Todas las **exposiciones renovables que se hayan cerrado** deberán tratarse como **procesos de disposición cerrados** a efectos del cálculo del CCF medio observado.
- Adicionalmente, se consideran también cerrados las operaciones que lleven en default un tiempo superior al del período máximo de recuperación (TtW de la LGD), operaciones canceladas o totalmente amortizadas y operaciones que han salido del estado de default (sanas).
- ⓘ El cálculo del **CCF Long Run** se realiza, inicialmente, como **promedio del CCF observado de las exposiciones cerradas**, por lo que es necesario contar con un número suficiente de procesos cerrados sobre la totalidad de procesos. Posteriormente, el **CCF Long Run debe ajustarse teniendo en cuenta los procesos abiertos**, dando la posibilidad de que se ajuste con un enfoque simplificado o un enfoque de modelización⁽¹⁾.

Enfoque simplificado

- ⓘ **Perímetro de aplicación: carteras no minoristas** y cuando se cumpla una de las siguientes condiciones: (1) Materialidad baja de operaciones en default con importe comprometido no desembolsado; (2) Existen políticas internas que limitan disposiciones adicionales tras el default, lo cual debe evidenciarse en un bajo nivel histórico disposiciones adicionales en relación con los importes comprometidos no utilizados.
- ⓘ **Metodología:** El CCF *realised* para cada exposición debe calcularse como el **máximo entre:**
 - El **CCF promedio observado del pool** correspondiente obtenido con los ciclos de disposición cerrados.
 - El **CCF individual observado**, asumiendo que no habrá más disposiciones futuras tras la fecha de estimación
- El uso de este enfoque no debe reducir el MoC aplicable.



Se requiere identificar claramente los procesos de disposición cerrados y, luego, ajustar las estimaciones de CCF Long Run incorporando los efectos de los procesos incompletos

Enfoque de modelización



- **Perímetro de aplicación:** carteras minoristas (con disposiciones adicionales en LGD) y no minoristas.
- Para la estimación de se deben **incluir todas las disposiciones observadas hasta la fecha de estimación** y **estimar disposiciones futuras dentro del plazo máximo del proceso de recuperación**. Para la estimaciones, se deben comparar las disposiciones observadas hasta la fecha de estimación con patrones históricos de operaciones similares, considerando tanto **ciclos de disposición cerrados como abiertos**.
- Se debe realizar un **backtesting** de las estimaciones de las disposiciones futuras y garantizar que las hipótesis realizadas tienen una lógica económica razonable y están alineadas con el CCF Long Run.
- Los **ajustes al CCF observado pueden hacerse a nivel de exposición, pool o cartera**.
- Valorar el posible **sesgo derivados de la inclusión de los procesos incompletos** y reflejar explícitamente la incertidumbre asociada a la estimación de disposiciones futuras con un **MoC asociado**.

Tratamientos específicos

- Casos con **CCF observado negativo**: El CCF *realised* debe fijarse en cero, tanto para el cálculo del CCF observado como del CCF de largo plazo. Se permite utilizar el CCF real previo a este ajuste como input para la diferenciación del riesgo en el desarrollo del modelo.
- En caso de que existan **CCF con fecha de referencia retraída** anterior al periodo de 12 meses, debe analizarse si introducen sesgo en el CCF Long Run, comparando su proporción frente a los casos con fecha de referencia a 12 meses. Si se detecta sesgo, deberá aplicarse un ajuste adecuado.

Calibración del CCF

- Las entidades deben alinear sus estimaciones de CCF con el CCF Long Run calculado, pudiendo realizar este aspecto a:
 - **Nivel pool** directamente, en cuyo caso solo deberán realizar pruebas de calibrado adicionales a nivel del segmento de calibrado pertinente.
 - **Nivel segmento de calibración**, lo que requiere una comparación, como mínimo, del CCF Long Run con el CCF estimado aplicado al mismo conjunto. Si los valores individuales observados superan el valor del CCF Long Run, estos deben ajustarse (por ejemplo, con un *scaling factor*).
- La **muestra de calibración**, es decir, la muestra de exposiciones utilizada para comparar las estimaciones del CCF estimado con el CCF Long Run, **debe ser la misma que la muestra utilizada para calcular el CCF Long Run**.



6 CCF para exposiciones en situación de incumplimiento

Capítulo 8 (1/2)



Se establece una metodología específica para el cálculo del CCF en situación de incumplimiento, aplicable tanto a sistemas de rating no retail como retail, siempre que en este último se consideren disposiciones adicionales tras el default

Requerimientos generales

- Las entidades con permiso para usar estimaciones propias de CCF en determinados rating system deben **asignar un CCF *in-default* a las exposiciones en default** de dicho rating system que sean **no retail**, o bien **retail donde se consideran disposiciones adicionales en el CCF**.
 - Para exposiciones retail que no tengan en cuenta disposiciones adicionales en la estimación, no se aplicará un CCF in – default.
- Para poder calcularlos es **necesario disponer de toda la información relevante** posterior al momento de entrada en default y es obligatorio realizar un ejercicio de **backtesting y benchmarking** para validar las estimaciones de CCF *in-default*.

Enfoque simplificado

- Bajo el enfoque simplificado, las entidades deben aplicar a las exposiciones en default el CCF estimado del pool al que pertenecía la operación en la fecha de referencia más cercana a la entrada en default.

Enfoque de modelización (1/2)

Aspectos generales

- Las entidades deben **analizar si las estimaciones de CCF después del default se desvían significativamente de las estimaciones previas al default y justificar** cuando no sean debidas a cambios en los factores de riesgo tras el default. Una justificación concreta para dicha desviación puede ser que una entidad restrinja las disposiciones adicionales tras la entrada en default.
- Fechas de referencia:** en lugar de seleccionar 12 meses antes de la fecha de entrada en default, deben establecerse **con base en los patrones de las disposiciones adicionales en procesos cerrados** (por ejemplo, días específicos tras el default, eventos clave, combinación de ambas o cualquier fecha entre el momento de entrada en default y el final del periodo máximo de disposición definido en la entidad).
- Datos históricos:** En todas las fechas de referencia deben considerarse las **mismas exposiciones**.
- Seguimiento continuo:** Se deben revisar periódicamente **los patrones de disposiciones adicionales**, así como de las **políticas internas** que puedan impactar en las estimaciones del CCF *in-default*.
- Información adicional necesaria en las BBDD:** Todos los factores de riesgo relevantes tras la entrada en default y factores adicionales determinantes de las disposiciones adicionales. Asimismo, también es necesario disponer del importe dispuesto en cada fecha de referencia y la totalidad de disposiciones adicionales posteriores a la fecha de referencia.



6 CCF para exposiciones en situación de incumplimiento

Capítulo 8 (2/2)



Se establece una metodología específica para el cálculo del CCF en situación de incumplimiento, aplicable tanto a sistemas de rating no retail como retail, siempre que en este último se consideren disposiciones adicionales tras el default

Enfoque de modelización (2/2)

Cálculo del CCF realised



La **metodología de cálculo del CCF realised** para operaciones en default se define del siguiente modo en función de si la línea está o no dispuesta en la fecha de referencia:

% Uso (Ref.) < 100	% Uso (Ref.) ≥ 100
$CCF = \frac{\sum Drawings_{After Ref} + Fees_{After Ref} + Interest_{After Ref}}{Limit_{Ref} - Drawn_{Ref}}$	$CCF = \frac{Drawn_{Ref} + \sum (Drawings_{After Ref} + Fees_{After Ref} + Interest_{After Ref})}{Limit_{Ref}}$

El umbral de uso puede reducirse, de forma análoga a casos no default



Si tras la entrada en default existen condonaciones de deuda (*write-off*), el cálculo del CCF realised se basará en el importe total dispuesto de la obligación de crédito pendiente, **sin tener en cuenta la condonación**.



Para las operaciones en default, la **información sobre las disposiciones adicionales** se puede incorporar bien como **drivers de riesgo** o bien mediante la **selección de fechas de referencia** adecuadas a dichas disposiciones adicionales.



Para estas operaciones se deben **analizar los drivers de riesgo después del momento de entrada en default y hasta la última fecha de disposición**. Es conveniente incluir también drivers adicionales a los valorados para las operaciones sanas que puedan ser relevantes tras el default.

Desarrollo del modelo



Para el cálculo del CCF de operaciones en default, se deben considerar todos los procesos cerrados, así como los **procesos incompletos en las fechas de referencia anteriores a la fecha de aplicación del parámetro**.



No se deben estimar disposiciones futuras para exposiciones que superen el periodo máximo de recuperación establecido por la propia entidad. La información relevante relativa a exposiciones específicas puede reflejarse en la aplicación de los parámetros de CCF mediante overrides.



El CCF in-default debe reflejar condiciones del periodo downturn, conforme a lo establecido en el capítulo 10.

Cuantificación



7 | Tratamiento de las deficiencias y el MoC

Capítulo 9



Se deben identificar deficiencias, realizar ajustes apropiados y cuantificar MoC de forma similar a las especificaciones de las Guidelines de PD y LGD

Identificación de deficiencias

- **Categoría A: Deficiencias de datos** (por ejemplo, datos de default mal registrados o desinformados, rating históricos incorrectos o desactualizados, errores en la identificación de límites disponibles, carencias en la información sobre disposiciones y flujos de caja, uso de datos externos poco representativos, falta de datos para incorporar el efecto del periodo *downturn* o cambios en el mix de productos) **y metodología** (por ejemplo, fallos en la estimación de disposiciones futuras o en la medición del CCF observado).
- **Categoría B: Deficiencias en la representatividad de la muestra y otras incertidumbres** (por ejemplo, cambios relevantes en políticas internas o factores externos, rupturas estructurales en las condiciones económicas o del mercado, y expectativas futuras sobre la evolución del portafolio, el perfil de riesgo o el entorno macroeconómico que no están reflejadas adecuadamente en los datos históricos observados).

Ajuste apropiado

- Las entidades deben **aplicar ajustes adecuados** para corregir los sesgos identificados en la estimación derivados de deficiencias de las categorías A y B. Estos ajustes **pueden suponer un aumento o disminución del parámetro estimado**, y deben conducir a una mejor estimación.
- Las metodologías aplicadas y su justificación deben estar debidamente documentadas, y su adecuación debe ser monitorizada regularmente. **Importante: la aplicación de ajustes no exime a la entidad de subsanar las deficiencias subyacentes.**

MoC

- Las entidades deben cuantificar el **MoC para las categorías A y B** (deficiencias no corregidas), **a nivel de segmento de calibración**.
- Además, deben cuantificar el **MoC de categoría C (error general de estimación)**, el cual debe **reflejar la dispersión del estimador** y calcularse **al menos para cada segmento de calibración**.
- El **MoC final** es la **suma de los MoC de las tres categorías** (A, B y C) y se añade a la mejor estimación del parámetro.
- En ningún caso el MoC puede reducir la estimación del parámetro de riesgo, **el MoC debe ser mayor o igual de 0**.
- Si se han aplicado ajustes apropiados, **el MoC debe reflejar cualquier incertidumbre adicional asociada derivada de dichos ajustes**.
- Cuando los **datos son muy limitados o la exposición es poco material**, puede fijarse un **CCF conservador del 100%**, si se justifica adecuadamente.
- Las entidades deben **documentar exhaustivamente el MoC**: deficiencias identificadas, categoría, método de cuantificación y seguimiento.
- El MoC debe ser revisado periódicamente, y debe reducirse o eliminarse progresivamente si se corrigen las deficiencias subyacentes. Se exige un **plan de remediación para abordar las causas del MoC y reducir el error de estimación a lo largo del tiempo**.



El CCF Downturn se estimaría con directrices similares a las establecidas en las Guidelines de LGD Downturn

Requisitos generales

- Para cuantificar los CCF Downturn se deben tener en cuenta las **especificaciones de la presente guía** en periodo de consulta, junto con las especificaciones de las normas asociadas a la LGD estimadas en un escenario Downturn.
- El CCF Downturn debe calibrarse al menos al mismo nivel que el CCF Long Run. Las exposiciones deben dividirse en segmentos de calibración si tienen perfiles de riesgo significativamente diferentes, considerando áreas geográficas, sectores industriales y tipos de productos minoristas.
- Para identificar el período Downturn, debe utilizarse la **tasa de default anual** como uno de los indicadores clave.
- Si se identifican varios periodos crisis, se debe calcular el CCF para cada periodo Downturn identificado, aplicar el que resulte en el mayor valor promedio (incluyendo MoC) y añadir un MoC adicional si no pueden estimar algún periodo. Se pueden excluir periodos si se demuestra que no son relevantes para el segmento.

Requisitos para la estimación de CCF Downturn

- Se debe **usar el CCF Downturn si resulta más conservador que el CCF Long Run**. Para ello, se deben comparar ambos incluyendo sus márgenes de conservadurismo (MoC) y asegurarse de que este cubran todas las incertidumbres.
 - Es necesario asegurarse de que los CCF Downturn **no sean excesivamente sensibles al ciclo** económico y, si lo son, deben aplicar ajustes para limitar su impacto en capital.
 - Se debe utilizar el mismo período Downturn identificado para las exposiciones no en incumplimiento. Para estas exposiciones, el CCF se puede cuantificar de dos maneras: calculándolo para las exposiciones en incumplimiento para cada fecha en el periodo Downturn o aplicando un componente en escenario adverso.
-  El CCF **Downturn obtenido se ha de comparar con el Valor de Referencia** (CCF estimado con los dos años de mayor valor de CCF).

Estimación del CCF Downturn

-  En función de los datos disponibles, se podrán aplicar 3 enfoques de estimación:
- **Impacto Observado:** Se utiliza cuando existen datos suficientes para analizar el efecto de un periodo adverso sobre los CCF realizados. La estimación se basa en evidencia empírica (aumento de CCF o del tiempo en default). Si no hay impacto observable, puede usarse el CCF promedio a largo plazo con los MoC adecuados.
 - **Impacto Estimado:** Si no hay datos suficientes, se utiliza un enfoque de extrapolación donde se puede establecer una dependencia estadísticamente significativa entre los CCF *realised* y los factores económicos relevantes. Se debe cuantificar un MoC de Categoría A estrictamente positivo debido a la falta de datos.
 - **Impacto no Disponible:** Si ninguno de los enfoques anteriores es posible, las entidades deben cuantificar el CCF Downturn mediante otro enfoque, aplicando un MoC de Categoría A estrictamente positivo por los datos faltantes. Además, el CCF Downturn resultante (incluido el MoC) **debe ser igual o superior al CCF LRA más un complemento de 15 puntos porcentuales**.



Las entidades deben garantizar la coherencia, trazabilidad y conservadurismo en la aplicación y revisión continua de los parámetros CCF, incorporando juicio experto bajo control y adoptando medidas correctoras ante desviaciones relevantes

Aplicación de los parámetros de riesgo

- Las entidades deben garantizar **coherencia en la definición y uso de los parámetros CCF** en todas las fases, actualizando sistemas y calificaciones con nueva información.
- Se debe aplicar **conservadurismo adicional** cuando existan deficiencias en los modelos o datos, con un marco para identificar, cuantificar y documentar este ajuste.
- Las entidades pueden aplicar **juicio experto en el uso de variables cualitativas y realizar overrides** sobre los inputs y outputs del proceso de calificación, siempre bajo criterios claros, documentados y conservadores. Deben controlar y justificar dichos ajustes, establecer límites por modelo y analizar regularmente su impacto en el rendimiento y poder predictivo del modelo. Si se detecta un deterioro significativo por los ajustes, deberán adoptarse medidas correctoras.
- **Prueba de uso:** Las estimaciones de parámetros deben usarse igual para capital regulatorio y gestión interna, salvo excepciones justificadas (no consideración del MoC o suelos regulatorios). Si se utilizan estimaciones diferentes, la información a la alta dirección debe incluir ambos conjuntos de parámetros.

Revisión de Estimaciones

- **Revisión periódica obligatoria:** Las instituciones deben revisar regularmente las estimaciones de CCF para asegurar que sigan siendo precisas, conservadoras y representativas de sus carteras actuales.
- **Identificación de desviaciones:** Se requiere detectar desviaciones significativas entre las estimaciones y las observaciones reales (ej. diferencias entre CCF estimados y CCF *realised*).
- **Actualización o recalibración del modelo:** Si se identifican desviaciones o cambios en la población o comportamiento del cliente, la entidad debe ajustar el modelo o aplicar márgenes adicionales de conservadurismo (MoC).
- **Evaluación de supuestos:** Se debe verificar si los supuestos usados en la estimación siguen siendo válidos, incluyendo la definición de referencia de límites, horizonte de 12 meses, y composición del producto.
- **Documentación y trazabilidad:** Todos los resultados y decisiones tomadas durante la revisión deben documentarse, incluyendo el uso de juicio experto, ajustes, y cualquier acción correctiva aplicada.



A Anexo

Abreviaturas

CCF	Factor de Conversión de Crédito
CRR	Reglamento de Requisitos de Capital
DT	Downturn
EBA	Autoridad Bancaria Europea
GL	Directrices
IRB	Enfoque de Calificaciones Internas
LGD	Pérdida en Caso de Incumplimiento
LRA	Promedio a Largo Plazo
MoC	Margen de Conservadurismo
NDD	Desencadenantes no basados en datos
OoS	Fuera de Muestra
OoT	Fuera de Tiempo
PD	Probabilidad de Incumplimiento
RDS	Conjunto de datos de referencia
SA-CCF	Factor de Conversión de Crédito en el Enfoque Estándar
TtW	Plazo de Recuperación



Una Firma
Internacional



Equipo
Multidisciplinar



Buenas
prácticas
know-how



Experiencia
demostrada



Máximo
Compromiso

José Luis Carazo

Socio

jose.luis.carazo@managementsolutions.com

Cristina Molina

Directora

cristina.molina.lopez@msspain.com

Marta Hierro

Socia de I+D

marta.hierro@msspain.com

© Management Solutions, 2025

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, total o parcial, gratuita o no, por cualquier forma o medio, sin la autorización expresa y por escrito de Management Solutions.

La información contenida en esta publicación es meramente orientativa, se proporciona a efectos de información general y no debe utilizarse en lugar de consultar con nuestros profesionales. Management Solutions no se hace responsable del uso que terceros puedan hacer de esta información. No está permitido el uso de este material sin la autorización expresa de Management Solutions.

