

Fundamental Review of the Trading Book: outstanding issues

Consultative Document

BCBS

Índice

- ➡ • Introducción
- Resumen ejecutivo
- Detalle
- Próximos pasos

Introducción

El BCBS ha publicado una serie de documentos consultivos que revisan la capitalización de las actividades de negociación y proponen medidas para robustecer el marco regulatorio de capital por Riesgo de Mercado establecido en BIS II y revisitado en BIS 2.5 y BIS III

En **mayo de 2012**, el BCBS publicó el **primer documento consultivo** en el que especificaba una serie de medidas para mejorar los requerimientos de capital de la cartera de negociación. El objetivo global del Comité era diseñar un nuevo marco regulatorio que mitigara las debilidades en medición del riesgo presentes en los modelos internos y en el método estándar para riesgo de mercado. Asimismo, pretendía una implementación más consistente de los requerimientos de capital con el fin de que fueran comparables entre jurisdicciones.

Posteriormente, en **octubre de 2013** el BCBS emitió un **segundo documento consultivo**. En él se incluía un mayor detalle de las medidas del primer documento, así como un borrador del texto que constituiría el nuevo marco de riesgo de mercado revisado.

Con el mismo objetivo que los dos textos anteriores, el Comité ha publicado un **tercer documento consultivo** sobre ***Fundamental Review of the Trading Book: outstanding issues***. En él se han tenido en cuenta los comentarios emitidos por las entidades, así como los resultados del Estudio de Impacto Cuantitativo (QIS). Los ajustes que introduce se pueden dividir en tres grandes bloques:

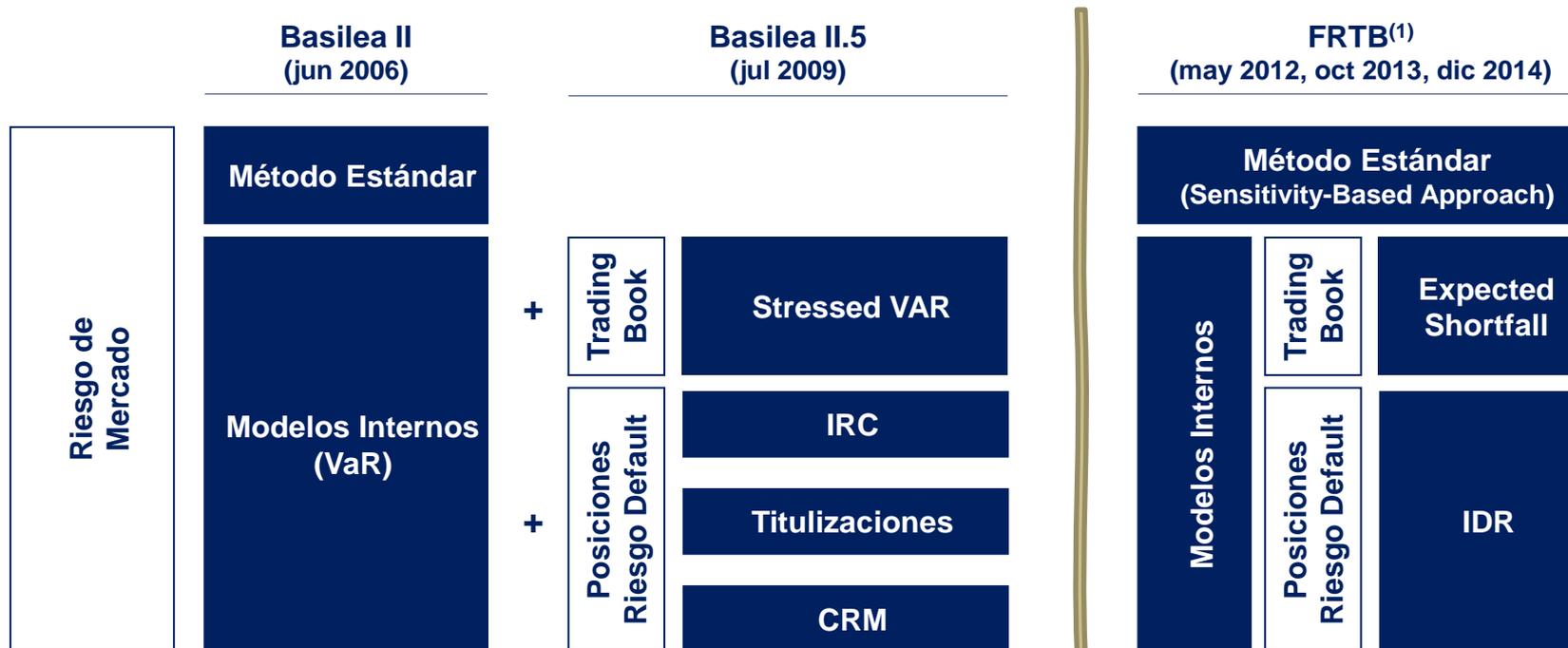
- Tratamiento específico de las **Transferencias de Riesgo Internas (IRTs)** de riesgo de crédito, renta variable y tipo de interés entre la cartera de negociación y la cartera de inversión.
- **Método estándar revisado**, basado en los cambios de valor de un instrumento por su sensibilidad a factores de riesgo subyacentes.
- Método más simple para la incorporación del concepto de **horizontes de liquidez** en los modelos internos de riesgo de mercado.

Introducción

Evolución normativa

La nueva normativa está orientada a solventar aspectos no resueltos adecuadamente en la regulación precedente en lo relativo a las exposiciones al riesgo de mercado en el trading book

TRATAMIENTO DEL CÁLCULO DE LOS REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGO DE MERCADO



A continuación se analizan los principales aspectos del documento del BCBS y las implicaciones derivadas de la implementación del nuevo marco por parte de las entidades.

⁽¹⁾ Fundamental Review of the Trading Book

Índice

- Introducción
- ➔ • Resumen ejecutivo
- Detalle
- Próximos pasos

Resumen ejecutivo

El tercer documento consultivo del BCBS introduce un tratamiento específico para las IRTs, una revisión al método estándar y el concepto de horizontes de liquidez en los modelos internos

Contenido principal del documento

Transferencias de Riesgo Internas (IRTs)

- No existirá transferencia de riesgo desde el Trading Book al Banking Book.
- Para transferencias de riesgo desde el Banking Book al Trading Book:
 - **Riesgo de crédito:** se confirma el tratamiento fijado en el segundo documento consultivo.
 - **Riesgo de renta variable:** se aplican las consideraciones fijadas para riesgo de crédito.
 - **Riesgo general de tipo de interés (GIRR):** pendiente de definir. Se aplicará el mismo criterio que para CR y RV o se fijarán limitaciones muy restrictivas para permitir la transferencia de riesgo.

Revisión del método estándar

- **Principales características del método estándar revisado.**
 - Sustitución del modelo basado en flujos de caja por uno basado en sensibilidades (SBA).
 - Desarrollo de la opcionalidad con el tratamiento del riesgo vega y el riesgo de curvatura.
 - Tratamiento específico de la cartera de negociación con correlación (CTP)
- **Estructura del método:**
 - Requerimientos lineales delta y vega.
 - Requerimientos de curvatura (tasa de variación de la delta).
 - Captura del *default risk*.

Horizontes de liquidez en los modelos internos

- Se incluyen **dos ajustes** en los modelos internos:
 - Introducción de horizontes de liquidez escalados.
 - Suelos para los horizontes de liquidez entre los factores de riesgo correlacionados.

Próximos pasos

- Las entidades deberán remitir sus comentarios al documento consultivo antes del **20 de febrero de 2015**.
- El BCBS realizará un **QIS de seguimiento** a principios de 2015. A partir de los resultados se diseñará el borrador definitivo de la norma que incluirá el marco revisado del riesgo de mercado.

Índice

- Introducción
- Resumen ejecutivo
- ➡ • Detalle
- Próximos pasos



El BCBS confirma el tratamiento de las IRTs de riesgo de crédito que propuso en el segundo documento consultivo y plantea un tratamiento similar para las IRTs de riesgo de renta variable

IRTs

Concepto

El BCBS está tratando de definir el tratamiento de las Transferencias de Riesgo Internas (IRTs) entre la cartera de inversión y la **cartera de negociación de riesgo de crédito**, de **riesgo de renta variable** y de **riesgo general de tipo de interés (GIRR)**.

IRTs de riesgo de crédito

- **IRTs de la cartera de negociación a la cartera de inversión:** no hay reconocimiento de capital regulatorio para las IRTs.
- **IRTs de la cartera de inversión a la cartera de negociación:**
 - Cuando un banco cubra una exposición al riesgo de crédito en la cartera de inversión con un derivado de crédito adquirido de su cartera de negociación (utilizando una IRT), no se considerará que la posición en la cartera de inversión queda cubierta a efectos de capital, a menos que el banco adquiera de un proveedor de protección a terceros un derivado de crédito que iguale exactamente la IRT y cumpla ciertos requisitos¹.
 - Cuando la protección se adquiera de un tercero y se reconozca como cobertura de una posición en la cartera de inversión con fines de capital regulatorio, en la cartera de negociación no se incluirán ni la cobertura interna ni la externa del derivado de crédito.
 - Alternativamente, la autoridad supervisora podrá requerir que la IRT reconocida como cobertura en la cartera de inversión y la cobertura externa se incluyan dentro de los requerimientos de capital por riesgo de mercado.

IRTs de riesgo de renta variable

- **IRTs de la cartera de negociación a la cartera de inversión:** no hay reconocimiento de capital regulatorio para las IRTs.
- **IRTs de la cartera de inversión a la cartera de negociación:** el BCBS propone el **mismo tratamiento** que para las IRTs de riesgo de crédito.
 - Alternativamente, la autoridad supervisora podrá requerir que se reconozca la IRT y la cobertura externa dentro de los requerimientos de capital por riesgo de mercado.

1. Los requisitos se encuentran recogidos en los párrafos 191 a 194 del segundo documento consultivo sobre Fundamental Review of the Trading Book.



El BCBS propone dos tratamientos para las IRTs de GIRR y decidirá cual se aplica en vista de los comentarios de las entidades

IRTs

Concepto

El BCBS está tratando de definir el tratamiento de las Transferencias de Riesgo Internas (IRTs) entre la cartera de inversión y la **cartera de negociación de riesgo de crédito**, de **riesgo de renta variable** y de **riesgo general de tipo de interés** (GIRR).

IRTs de GIRR

- **IRTs de la cartera de negociación a la cartera de inversión:** no hay reconocimiento de capital regulatorio para las IRTs.
- **IRTs de la cartera de inversión a la cartera de negociación:** el BCBS todavía tiene que determinar cuál de las dos opciones aplicará, basándose en los comentarios de las entidades.
 - Opción 1: mismo tratamiento que las IRTs de riesgo de crédito y riesgo de renta variable.
 - Opción 2: cuando un banco cubra su exposición GIRR en la cartera de inversión utilizando una IRT en su cartera de negociación, la exposición en la cartera de inversión no se considerará cubierta a efectos de capital regulatorio, a menos que se cumplan las siguientes condiciones:
 - La IRT se documenta teniendo en cuenta el riesgo de tipo de interés de la cartera de inversión que está siendo cubierto y las fuentes de este riesgo.
 - La IRT es llevada a cabo por mesas de negociación que han sido específicamente autorizadas por el supervisor para ese propósito.
 - Se trata de un tipo reconocido de cobertura para una exposición al riesgo de tipo de interés en la cartera de inversión.
 - Las IRTs de GIRR de la cartera de inversión a la cartera de negociación se agregan en una cartera de negociación separada.



El BCBS ha propuesto un método estándar basado en la sensibilidad, el cual sustituye al planteado en el segundo documento consultivo que utilizaba los flujos de caja como inputs

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Características del método estándar revisado

- El BCBS ha propuesto un **método basado en la sensibilidad (SBA)** como alternativa al método que utilizaba los flujos de caja como inputs. El uso de sensibilidades reducirá el coste de implementación del método estándar.
- La **estructura del método estándar** que se proponía en el segundo documento consultivo se ha mantenido en gran parte:
 - Se capturan los componentes de riesgo delta y la opcionalidad del GIRR, del riesgo de spread de crédito (CSR) de no titulaciones y titulaciones, del riesgo de renta variable, del riesgo de materias primas y del riesgo de tipo de cambio.
 - Los requerimientos por *default risk* se exigen de manera separada.
- Los recargos de capital se siguen computando a **nivel de clase de activo**, sin reconocimiento de efectos de diversificación entre diferentes clases de activos.
- Respecto a la **opcionalidad**, el BCBS desarrolla el tratamiento del:
 - Riesgo vega: mide la sensibilidad del valor de una opción con respecto a un cambio en la volatilidad.
 - Riesgo de curvatura: mide la tasa de variación de delta.
- El Comité incluye un **borrador del texto** del marco revisado del método estándar. En él se incluye:
 - Las fórmulas de cálculo de los cargos de capital.
 - La definición de los factores de riesgo para cada tipo de activo.
 - Los estándares de validación¹
 - Las sensibilidades para cada factor de riesgo.
 - Las ponderaciones y los parámetros de correlación para cada clase de activo.
- También se incluye un tratamiento específico de la **cartera de negociación con correlación (CTP)** dentro del cálculo de los requerimientos por *default risk*.
- Se establece el marco de **CSR para exposición en titulaciones**.

1. Pendiente de desarrollo



El requerimiento de capital por el método estándar es igual a la suma de los requerimientos lineales delta y vega y de curvatura de una serie de riesgos

ESTRUCTURA DEL MÉTODO ESTÁNDAR

Concepto

- El requerimiento de capital del método estándar es igual a la **suma de los requerimientos lineales (delta y vega) y de curvatura** de una serie de riesgos¹.
- Antes de aplicar los cálculos, las posiciones en el mismo factor de riesgo deben ser compensadas.
- Los instrumentos en la cartera de negociación que son **opciones o incluyen opciones** están sujetos a **requerimientos adicionales de capital por riesgo de curvatura y riesgo vega**. Los que no sean ni incluyan opciones no presentan estos riesgos.

Para capturar el requerimiento delta (y vega) se deberá aplicar el siguiente procedimiento para cada clase de activo²:

- 1 Se debe encontrar una sensibilidad neta para cada factor de riesgo k .
- 2 Ponderar la sensibilidad neta para cada factor k con la correspondiente ponderación regulatoria RW_k .

$$WS_k = RW_k S_k$$

- 3 Las sensibilidades ponderadas deben agregarse para cada bucket, utilizando los parámetros de correlación.

$$K_b = \sqrt{\sum RW_k^2 + \sum_k \sum_{k \neq l} \rho_{kl} WS_k WS_l}$$

Es el parámetro de correlación que se establece regulatoriamente

Riesgo delta

1. Los riesgos capturados son GIRR, CSR, riesgo de renta variable, riesgo de materias primas y riesgo de tipo de cambio. Adicionalmente, también existen requerimientos para el *default risk*.
 2. Salvo para la captura del *default risk*, que se rige por otro procedimiento.



El BCBS propone el mismo tratamiento para el cálculo del requerimiento delta y del requerimiento vega, que consiste en la aplicación de una serie de fórmulas que combinan factores de riesgo, ponderaciones, sensibilidades, buckets y parámetros de correlación

ESTRUCTURA DEL MÉTODO ESTÁNDAR

Concepto

- El requerimiento de capital del método estándar es igual a la **suma de los requerimientos lineales** (delta y vega) **y de curvatura** de una serie de riesgos.
- Antes de aplicar los cálculos, las posiciones en el mismo factor de riesgo deben ser compensadas.
- Los instrumentos en la cartera de negociación que son **opciones o incluyen opciones** están sujetos a **requerimientos adicionales de capital por riesgo de curvatura y riesgo vega**. Los que no sean ni incluyan opciones no presentan estos riesgos.

Riesgo delta

- 4 Los cargos de capital deben agregarse por buckets para cada clase de activo.

$$\text{Linear risk capital charge} = \sqrt{\sum_b K_b^2 + \sum_b \sum_{b \neq c} \gamma_{bc} S_b S_c} + K_{\text{residual}}$$

Es el parámetro de correlación que se establece regulatoriamente

S_b es igual al sumatorio los WS_k para todos los factores de riesgo en el bucket b. S_c es igual al sumatorio de los WS_k para todos los factores de riesgo en el bucket c

Requerimientos de capital que surgen de las posiciones incluidas en el "residual bucket"

Riesgo vega

- El BCBS está considerando dar el **mismo tratamiento al riesgo vega** que el que aplica al riesgo delta. Así, se deberían seguir los pasos anteriormente descritos para calcular los requerimientos de capital.
- El riesgo vega cuenta con **factores de riesgo específicos**.
- Se propone aplicar un peso relativo de 0,55 por **riesgo de volatilidad implícito**. Asimismo, se aplicaría un parámetro LH dependiente del factor de riesgo para que se tenga en cuenta el horizonte de liquidez.



Para calcular la exposición por riesgo de curvatura, la fórmula a aplicar varía dependiendo del factor de riesgo de que se trate

ESTRUCTURA DEL MÉTODO ESTÁNDAR

Concepto

- El requerimiento de capital del método estándar es igual a la **suma de los requerimientos lineales** (delta y vega) **y de curvatura** de una serie de riesgos.
- Antes de aplicar los cálculos, las posiciones en el mismo factor de riesgo deben ser compensadas.
- Los instrumentos en la cartera de negociación que son **opciones o incluyen opciones** están sujetos a **requerimientos adicionales de capital por riesgo de curvatura y riesgo vega**. Los que no sean ni incluyan opciones no presentan estos riesgos.

Para capturar el requerimiento de curvatura se deberá aplicar el siguiente procedimiento para cada clase de activo¹:

- 1 Para los factores del **GIRR y CSR**, la exposición se calcula a nivel de cartera utilizando la siguiente fórmula:

Riesgo de curvatura

$$CVR_k = -\min \left[\begin{array}{l} \sum_i V(x_{it} + RW_{ik} \forall t \in k) - V(x_{it} \forall t \in k) - \sum_{t \in k} RW_{it} \cdot S_{it} \\ \sum_i V(x_{it} - RW_{ik} \forall t \in k) - V(x_{it} \forall t \in k) + \sum_{t \in k} RW_{it} \cdot S_{it} \end{array} \right]$$

Precio del instrumento i después de un movimiento paralelo de los spreads.
 Precio del instrumento dependiente del factor de riesgo delta t
 Delta del instrumento i respecto al factor de riesgo delta t
 Nivel actual del factor de riesgo t para el instrumento i
 Ponderación regulatoria aplicable al factor de riesgo k para el instrumento i



Cuando el precio de una opción depende de varios factores de riesgo, la exposición se determina de manera separada para cada uno de ellos

ESTRUCTURA DEL MÉTODO ESTÁNDAR

Concepto

- El requerimiento de capital del método estándar es igual a la **suma de los requerimientos lineales** (delta y vega) **y de curvatura** de una serie de riesgos.
- Antes de aplicar los cálculos, las posiciones en el mismo factor de riesgo deben ser compensadas.
- Los instrumentos en la cartera de negociación que son **opciones o incluyen opciones** están sujetos a **requerimientos adicionales de capital por riesgo de curvatura y riesgo vega**. Los que no sean ni incluyan opciones no presentan estos riesgos.

Para los factores de riesgo de **renta variable, materias primas y tipos de cambio**, la exposición se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$CVR_k = -\min \left[\begin{array}{l} \sum_i V(x_{it} + RW_{ik}x_{ik}) - V(x_{it}) - RW_{ik} \cdot s_{ik} \\ \sum_i V(x_{it} - RW_{ik}\forall t \in k) - V(x_{it}) + RW_{ik} \cdot s_{ik} \end{array} \right]$$

Riesgo de curvatura

- 2 Si el precio de una opción depende de varios factores de riesgo, el riesgo de curvatura se determina de manera separada para cada factor de riesgo.
- 3 La exposición al riesgo de curvatura se agrega en cada bucket utilizando la siguiente fórmula:

$$K_b = \sqrt{\max(0, \sum_k \max(CVR_k, 0)^2 + \sum_k \sum_{k \neq l} \rho_{kl} CVR_k CVR_l \delta(CVR_k, CVR_l))}$$

Es el valor de correlación que se establece regulatoriamente

Es una función que toma el valor 0 si x y son negativos. En los demás casos, la función toma el valor 1



Una vez calculados los requerimientos de capital por riesgo de curvatura, éstos se habrán de sumar a los lineales para determinar el capital regulatorio exigido por riesgo de mercado

ESTRUCTURA DEL MÉTODO ESTÁNDAR

Concepto

- El requerimiento de capital del método estándar es igual a la **suma de los requerimientos lineales** (delta y vega) **y de curvatura** de una serie de riesgos.
- Antes de aplicar los cálculos, las posiciones en el mismo factor de riesgo deben ser compensadas.
- Los instrumentos en la cartera de negociación que son **opciones o incluyen opciones** están sujetos a **requerimientos adicionales de capital por riesgo de curvatura y riesgo vega**. Los que no sean ni incluyan opciones no presentan estos riesgos.

- 4 Los cargos de capital deben agregarse por buckets para cada clase de activo:

$$\text{Curvature risk capital charge} = \sqrt{\max(0, \sum_b K_b^2 + \sum_b \sum_{b \neq c} \gamma_{bc} S_b S_c \delta(S_b S_c))} + K_{residual}$$

Riesgo de curvatura

Es el valor de correlación que se establece regulatoriamente

Es una función que toma el valor 0 si x e y son negativos. En los demás casos, la función toma el valor 1



Para calcular el requerimiento de capital por *default risk* se debe seguir un procedimiento distinto al propuesto para el resto de riesgos

ESTRUCTURA DEL MÉTODO ESTÁNDAR

Concepto

- El requerimiento de capital del método estándar es igual a la **suma de los requerimientos lineales** (delta y vega) **y de curvatura** de una serie de riesgos.
- Antes de aplicar los cálculos, las posiciones en el mismo factor de riesgo deben ser compensadas.
- Los instrumentos en la cartera de negociación que son **opciones o incluyen opciones** están sujetos a **requerimientos adicionales de capital por riesgo de curvatura y riesgo vega**. Los que no sean ni incluyan opciones no presentan estos riesgos.

Default risk – no titulaciones

A diferencia de los riesgos calculados mediante el procedimiento general, para capturar el **default risk de los instrumentos que no son titulaciones** se deben dar los siguientes pasos:

- 1 Se deben determinar las exposiciones ponderadas basadas en el LGD¹ de cada clase de activos para determinar la pérdida JTD (*jump-to-default*).
- 2 La pérdida JTD de las posiciones en largo y las posiciones en corto con el mismo deudor se pueden compensar cuando la posición en corto tiene la misma o menor *seniority* que la posición en largo.
- 3 A las posiciones en corto netas se les debe descontar el ratio de JTD en posiciones en largo sobre JTD en posiciones en corto y largo brutas.
- 4 Se asignan las ponderaciones a cada JTD según la calidad crediticia del subyacente.
- 5 Se calcula el requerimiento de capital para cada clase de activo.
- 6 Se calcula el requerimiento de capital global para *default risk*.

Default risk – titulaciones

Con ciertas diferencias –las ponderaciones se aplican por tramo, hay limitaciones adicionales a la compensación y a la cobertura y existe un tratamiento específico para el CTP- se sigue el **mismo procedimiento** que para el cálculo del *default risk* de no titulaciones.

1. Se asignará un LGD del 100% a los instrumentos de capital y a los instrumentos de deuda non-senior mientras que a los instrumentos de deuda senior se asignará un LGD igual al 75%.



Como consecuencia de las preocupaciones remitidas por parte de las entidades, el BCBS ha decidido introducir un cambio de escala en los horizontes de liquidez de los modelos internos

AJUSTES SOBRE LOS HORIZONTES DE LIQUIDEZ

Concepto

- En el segundo documento consultivo, para tratar en los modelos internos el riesgo derivado de variaciones en la liquidez del mercado, el BCBS introdujo el concepto de **horizontes de liquidez** y una **herramienta adicional para la evaluación del riesgo de las mesas de trading**.
- Las entidades resaltaron una serie de debilidades en el marco propuesto. Así, en este tercer documento consultivo se introducen **dos ajustes** por los que se pretende eliminar dichas debilidades.

Horizontes de liquidez escalados

- En el segundo documento consultivo, los modelos ES (*expected shortfall*) debían modelar los shocks de los factores de riesgo utilizando la **duración del horizonte de liquidez** correspondiente sin aproximaciones o escalas.
- Ante los comentarios por parte de las entidades, el BCBS ha revisado los modelos internos. El nuevo tratamiento es el siguiente:
 - En el cálculo de la ES, los horizontes de liquidez deberán ser ajustados a través de un cambio de escala de la ES calculado en un **horizonte base** (de 10 días).
 - El cambio de escala aplicable al horizonte de liquidez del factor de riesgo deberá ser aplicado al resultado del horizonte base conforme a la siguiente fórmula:

ES en el horizonte T de una cartera con posiciones P para los shocks de todos los factores de riesgo a los que las posiciones están expuestas

Horizontes de liquidez establecidos regulatoriamente

$$ES_{ajustada} = \sqrt{ES_T(P, Q)^2 + \sum_{j \geq 2} \left(ES_T(P, Q_j) \sqrt{\frac{LH_j - LH_{j-1}}{T}} \right)^2}$$

ES en el horizonte T de una cartera para los shocks de un subconjunto de factores de riesgo

Duración del horizonte base (10 días)



Para solucionar los problemas de desajustes entre factores de riesgo con diferentes horizontes de liquidez, el BCBS ha propuesto el uso de suelos para los horizontes de liquidez siempre que sea aprobado por el supervisor nacional

AJUSTES SOBRE LOS HORIZONTES DE LIQUIDEZ

Concepto

Suelos para los horizontes de liquidez entre los factores de riesgo correlacionados

- En el segundo documento consultivo, para tratar en los modelos internos el riesgo derivado de variaciones en la liquidez del mercado, el BCBS introdujo el concepto de **horizontes de liquidez** y una **herramienta adicional para la evaluación del riesgo de las mesas de trading**.
- Las entidades resaltaron una serie de debilidades en el marco propuesto. Así, en este tercer documento consultivo se introducen **dos ajustes** por los que se pretende eliminar dichas debilidades.
 - Bajo el marco propuesto en el segundo documento consultivo, podrían producirse **desajustes** entre dos factores de riesgo con diferentes horizontes de liquidez.
 - Para solucionar este problema, el BCBS ha propuesto introducir **suelos a los horizontes de liquidez**:
 - El cálculo de capital para una mesa de negociación puede realizarse considerando a los horizontes de liquidez específicos como suelos, pero con el requerimiento de que el riesgo de correlación en la cartera deba calcularse sobre el horizonte de mayor duración.
 - La justificación para fijar estos suelos de liquidez debe estar documentado y someterse a aprobación del supervisor.

Índice

- Introducción
- Resumen ejecutivo
- Detalle
- ➔ • Próximos pasos

Próximos pasos

Las entidades podrán remitir al BCBS sus comentarios sobre el documento propuesto antes del 20 de febrero de 2015

PRÓXIMOS PASOS

- Las entidades deberán remitir los comentarios al documento del BCBS antes del **20 de febrero de 2015**.
- En paralelo, el Comité iniciará un **QIS** de seguimiento a principios de 2015. A partir de los resultados se diseñará el borrador definitivo de la norma en el que se incluirá el **marco revisado del riesgo de mercado**.

© GMS Management Solutions, S.L., 2015. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la explotación, reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, total y parcial, de esta obra, sin autorización previa y por escrito de GMS Management Solutions, S.L.

La presente publicación contiene información de carácter general, sin que constituya opinión profesional ni asesoramiento de ningún tipo. Los datos utilizados para elaborar la presente publicación provienen de fuentes de información públicas. GMS Management Solutions, S.L. no asume responsabilidad sobre la veracidad o corrección de dichos datos.