

Informe Normativo

**Modificación al Capítulo
21-7 de la Recopilación
Actualizada de Normas
sobre determinación de
los activos ponderados por
riesgo de mercado**

**Análisis de cambio del
parámetro de ajuste vertical, la
compensación de derivados e
introducción del método de
duración en el cómputo del
riesgo de tasa de interés**



Regulador y Supervisor Financiero de Chile

MODIFICACIÓN AL CAPÍTULO 21-7 DE LA RECOPILOACIÓN ACTUALIZADA DE NORMAS SOBRE DETERMINACIÓN DE LOS ACTIVOS PONDERADOS POR RIESGO DE MERCADO

Julio 2026

www.cmfchile.cl

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	4
II.	OBJETIVO DE LA PROPUESTA NORMATIVA.....	5
III.	DIAGNÓSTICO	5
IV.	ESTÁNDAR Y EXPERIENCIA INTERNACIONAL.....	10
V.	PROPUESTA NORMATIVA PUESTA EN CONSULTA	17
VI.	PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA Y NUEVA PROPUESTA.....	24
VII.	NUEVA PROPUESTA NORMATIVA.....	31
VIII.	ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO.....	44
	REFERENCIAS	48
	ANEXO 1: ASIGNACIÓN DE INSTRUMENTOS EN BONOS CERO CUPÓN O <i>BULLET</i>	49
	ANEXO 2: PREGUNTAS Y RESPUESTAS DEL PRIMER PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.	51
	ANEXO 3: EJEMPLOS DE APLICACIÓN DEL MÉTODO DE DURACIÓN.....	61

I. INTRODUCCIÓN

La Comisión para el Mercado Financiero (CMF, en adelante la Comisión) inició el proceso de implementación de los estándares de Basilea III (BIII) tras la publicación de la Ley N°21.130 en 2019, la cual modernizó la legislación bancaria. Esta ley encargó a la Comisión el desarrollo de un conjunto de normativas destinadas a establecer un nuevo marco para la medición de la suficiencia de capital y de los principales riesgos asumidos por las instituciones bancarias, mediante: i) la definición de metodologías estandarizadas para la cobertura de los riesgos relevantes -entre ellos, crédito, mercado y operacional-, permitiendo la autorización de metodologías internas cuando corresponda; ii) la determinación de los requisitos y condiciones para la emisión de instrumentos que califiquen como capital regulatorio; iii) la incorporación de ajustes o exclusiones aplicables a partidas de activos o pasivos, incluyendo mitigadores de riesgo, para efectos de la determinación del patrimonio efectivo; y iv) la implementación de requerimientos de capital adicional, como el colchón de conservación, el colchón contra cíclico, los cargos para bancos de importancia sistémica y las exigencias correspondientes a pilar 2.

A partir de este mandato legal, la Comisión incluyó nuevos capítulos a la Recopilación Actualizada de Normas de Bancos (RAN) que permitieron implementar los principales componentes de los nuevos estándares prudenciales, los cuales inciden tanto en el numerador como en el denominador del Indicador de Adecuación de Capital (IAC).

En materia de riesgo de mercado, se estableció la metodología estandarizada simplificada para la determinación de los Activos Ponderados por Riesgo de Mercado (APRM), cuyos lineamientos fueron incorporados en el Capítulo 21-7 de la RAN, publicado en diciembre de 2020. Esta normativa se alinea con los criterios del estándar internacional de Basilea III, disponiendo que los APRM se calculen conforme a las definiciones de libro de negociación y libro de banca contenidas en dicho capítulo, y considerando los riesgos de tasa de interés del libro de negociación, riesgo de moneda, de cotizaciones bursátiles y materias primas.

Si bien la implementación de Basilea III en Chile concluyó el 2025, la Comisión permanentemente evalúa perfeccionamientos a la normativa, que permita adecuarla, en lo que sea posible, al comportamiento del mercado local. Estas iniciativas forman parte del Plan de Regulación de la versión de los años 2025-2026 y 2026-2027.

En este contexto, y considerando el mayor grado de madurez alcanzado en la implementación de los lineamientos para el cálculo de los APRM, se identifican espacios de mejora en el Capítulo 21-7 de la RAN. Estos ajustes permitirían lograr requerimientos de capital más consistentes con el perfil de riesgo efectivamente asumido por los bancos chilenos.

Cabe señalar que una primera versión de la normativa estuvo en consulta pública entre el 5 de marzo y 8 de abril del presente año. Tras la revisión de los comentarios recibidos en esa instancia, la propuesta ha tenido cambios significativos y, por ello, se somete una nueva versión a un segundo proceso de consulta pública. En particular, el cambio más relevante consiste en la consideración

del método de duración para la medición del riesgo general de tasa de interés, según se detalla en las secciones siguientes.

Finalmente, se debe destacar que cualquier modificación al Capítulo 21-7 de la RAN, así como a las reglas de cómputo de los APR en general, requiere contar con un Informe Previo Favorable (IPF) del Banco Central de Chile (BCCCh), conforme a las disposiciones establecidas en la Ley General de Bancos (LGB).

II. OBJETIVO DE LA PROPUESTA NORMATIVA

La presente propuesta tiene por finalidad perfeccionar la implementación del marco de capital de BIII, analizando una eventual modificación del parámetro de ajuste vertical utilizado en el cálculo del riesgo general de tasa de interés, considerando que dicho componente genera una proporción significativa del total de APRM del sistema bancario local. Además, la propuesta normativa introduce perfeccionamientos a la regla de compensación de instrumentos derivados e incorpora la opción de utilizar el método de duración para la medición del riesgo general de tasa de interés, respecto de aquellas entidades que acrediten contar con la capacidad técnica y operativa requerida para calcular la sensibilidad al precio de cada posición. Además, en este último caso, se incorporan ajustes al archivo R07 del Sistema de Riesgos del Manual de Sistemas de Información de bancos (MSI) para que las entidades que logran usar el método de duración puedan informar el detalle los requerimientos de capital computados por esta metodología.

III. DIAGNÓSTICO

Los estándares de regulación emitidos por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, por sus siglas en inglés) se encuentran en permanente revisión y han experimentado diversas actualizaciones desde la publicación de la versión definitiva de Basilea III en 2017¹. En virtud de este proceso, la Comisión realiza un seguimiento continuo de los criterios modificados y evalúa, conforme al marco legal vigente, la pertinencia de incorporarlos en la regulación mediante ajustes a los capítulos correspondientes de la RAN.

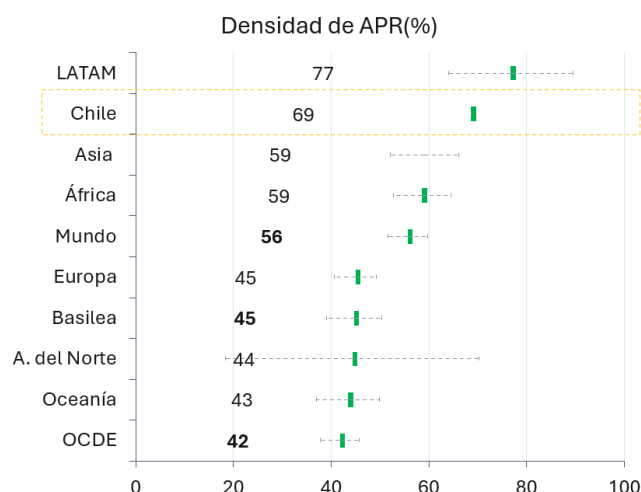
En el ámbito local, además de los cambios derivados de los estándares de Basilea, se consideran ajustes surgidos de procesos de revisión interna. A medida que las normas implementadas en los últimos años han alcanzado un mayor grado de madurez, se han identificado diversas áreas susceptibles de perfeccionamiento a través de fuentes como: 1) oficios e interacciones con la industria; y 2) procesos de revisión interna de la normativa y/o propuestas de modificaciones legales.

En este contexto, la Comisión está llevando adelante proyectos normativos orientados a perfeccionar la implementación de las metodologías de cómputo de los activos ponderados por riesgo (APR), tal que ello permita avanzar hacia una gestión de riesgos que recoja de mejor forma el comportamiento y funcionamiento del mercado bancario local. Además, estas iniciativas podrían generar ajustes en la

¹ Detalle en <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.htm>

densidad actual de los APR's (ver Figura 1), formando parte del Plan de Regulación de esta Comisión para la versión de los años 2025-2026 y 2026-2027.

Figura 1: Densidad promedio (PR) de los APRs totales de Chile y el resto del mundo.



Fuente: Elaboración propia a partir del *Financial Soundness Indicators* del Fondo Monetario Internacional al segundo semestre de 2025.

En este contexto, se revisó el mecanismo vigente de determinación de los APRM establecidos en el Capítulo 21-7 de la RAN, con el propósito de evaluar la factibilidad de introducir ajustes que permitan reflejar de manera más adecuada la sensibilidad de las posiciones del libro de negociación frente a variaciones en los precios de mercado.

Cómputo local de los APRM

En 2020, la Comisión estimó pertinente aplicar el Método Estandarizado Simplificado (MES) en su enfoque de vencimiento, con adaptaciones respecto del estándar internacional, como metodología para la medición de los APRM en la banca chilena. Esta decisión se sustentó en las siguientes consideraciones:

- i. **Simplicidad y familiaridad del modelo regulatorio:** el enfoque incorporaba componentes análogos a la normativa vigente de ese momento², lo que facilitaba su adopción y permitía una transición gradual con menores requerimientos operativos tanto para las entidades reguladas como para el supervisor.
- ii. **Características del mercado financiero chileno:**
 - a. Los bancos mantienen activos en el libro de negociación en el rango de 60 millones a 6 mil millones de dólares, representando aproximadamente un 7% del total del balance del sistema.
 - b. El perfil tradicional de la banca local se focaliza en las colocaciones,

² Previo a BIII, los bancos ya contaban con límites impuestos por el BCCh que seguían un esquema similar a la medición actual.

con una reducida participación de las actividades de negociación (APRC equivalentes al 80% de los APR a diciembre 2025, frente a un 9% de los APRM).

- c. La existencia de carteras de negociación de menor tamaño y sofisticación, orientadas principalmente a la comercialización de derivados para clientes, con participación acotada en operaciones de intermediación.
- iii. Tamaño relativo de las entidades supervisadas, considerando que en Chile no existen entidades catalogados como bancos de importancia sistémica global (G-SIB), a diferencia de otras jurisdicciones representadas en el Comité de Basilea.
- iv. Complejidad del Método Fundamental de la Cartera de Negociación (FRTB, por sus siglas en inglés), en su versión estandarizada (ME-FRTB): se consideró prudente postergar su adopción hasta que dicho enfoque sea implementado en las jurisdicciones miembro del BCBS, de modo de contar con evidencia internacional que facilitara su adecuada aplicación en Chile.

La normativa vigente se basa exclusivamente el uso del enfoque de vencimiento para el cálculo del riesgo general de tasa de interés, sin considerar el método de duración, debido a que tiene una mayor complejidad. Este último reduce la comparabilidad entre bancos y exige más información granular por posición del libro de negociación -en lugar de posiciones agregadas- para verificar y validar el cómputo de los APRM.

Bajo el MES, en su enfoque de vencimiento, se mide el riesgo específico y general de tasa de interés, el riesgo de moneda, el riesgo específico y general de cotizaciones bursátiles y el riesgo de materias primas, para todos los instrumentos expuestos a variaciones de precios. Los cargos resultantes por cada tipo de riesgo se agregan y, al multiplicarse por 12,5, conforman los APRM. A ello se adicionan: i) el cargo por la cartera de opciones; ii) el cargo por traspaso de posiciones entre libros (negociación y banca); y iii) el cargo por securitizaciones mantenidas en el libro de negociación.

El enfoque local tiene adaptaciones del método dispuesto en el estándar de Basilea, el cual incorpora factores de escalamiento específicos por clase de riesgo para hacer los resultados del MES comparables con el modelo estandarizado publicado en 2019³. En el caso chileno, dichos factores no fueron aplicados, principalmente porque fueron diseñados para asegurar que el MES resultara más conservador que el uso de MI.

Bajo esta metodología, los APRM de la banca local están compuestos en un 96% por el riesgo general de tasa de interés, actualmente medido bajo el enfoque de vencimiento. Este cálculo se estructura en torno a tres componentes: i) la

³ Factor de 1,3 para riesgo de tasa de interés; de 3,5 para riesgo de cotizaciones bursátiles; de 1,9 para materias primas; de 1,2 para moneda extranjera.

posición neta⁴, ii) el ajuste vertical⁵ y iii) el ajuste horizontal⁶. Asimismo, la normativa permite excluir del riesgo general de tasa de interés las posiciones activas y pasivas en derivados idénticos, definidos conforme a criterios establecidos en la normativa⁷, reconociendo la reducción de exposición derivada del riesgo base en operaciones perfectamente calzadas.

Para efectos de la aplicación local del MES -particularmente para el cómputo de la posición neta- se determinó:

- i. Calibrar los Ponderadores por Riesgo de Mercado (PRM), estableciendo la regla de utilizar el mayor valor entre el parámetro propuesto por Basilea y el estimado localmente, salvo justificación debidamente fundamentada. Esta regla se aplicó únicamente cuando la información de datos locales permitía una calibración robusta⁸. Para los parámetros sin estimación local, se adoptaron directamente los valores establecidos del estándar de Basilea, garantizando sensibilidad al riesgo, convergencia internacional y el ejercicio adecuado de la facultad discrecional del supervisor. En consecuencia, se definieron PRM diferenciados por banda temporal y por moneda.
- ii. Utilizar trece bandas temporales asociadas a instrumentos con cupones iguales o superiores al 3%⁹, agrupando las posiciones en tres monedas: nacional no reajutable (CLP), nacional reajutable (UR) y extranjera (MX).

El resto de los componentes del método de vencimiento -ajuste vertical y ajuste horizontal- se mantuvo conforme a los parámetros establecidos en Basilea.

Con base en la información del sistema bancario, se observa que seis bancos presentan una participación de APRM sobre APR superior al promedio del sistema (10%), y que cuatro de ellos explican el 77% de los APRM totales. Asimismo, el ajuste vertical representa aproximadamente el 80% de los APRM del sistema (Figura 2), constituyéndose en el componente predominante en los requerimientos de capital por riesgo de mercado. Con todo, la densidad de APRM del sistema se

⁴ Posición expuesta a riesgo general de tasa de interés que permite la compensación de activos y pasivos multiplicados por los ponderadores por riesgo de mercado para cada banda temporal y moneda.

⁵ Cargo prudencial a causa de la compensación imperfecta entre activos y pasivos de una misma banda temporal y moneda, calculada como el 10% de la menor posición bruta entre activos y pasivos, ambos, multiplicados por los ponderadores de riesgo de mercado.

⁶ Cargo prudencial a causa de la compensación imperfecta entre activos y pasivos entre bandas temporales, permitiendo la compensación parcial de riesgos parecidos, pero no idénticos.

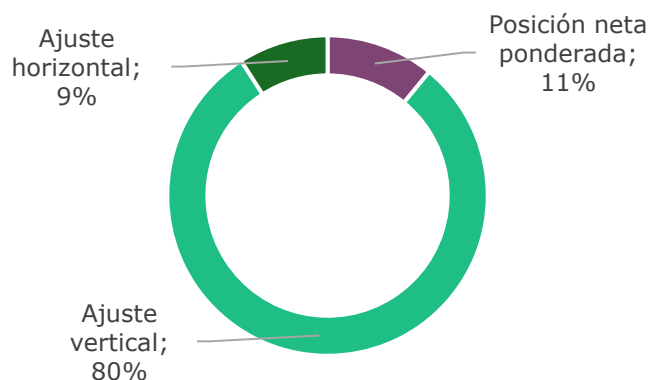
⁷ Mismo cupón, emisor del instrumento subyacente, moneda y madurez.

⁸ La estimación de los shocks a las tasas de interés que generan los PRM se realizó utilizando información diaria de las tasas de interés BCP, BCU y emisiones en dólares (curvas *on-shore*), adicionando un spread.

⁹ De acuerdo con MAR40.26, se establecen bandas temporales diferenciadas para instrumentos con cupón de 3% o mayor y para aquellos con cupón menor al 3%. Para el primer caso, se asignan las 13 bandas temporales utilizadas en la normativa local mientras que el segundo caso, se asignan 15 bandas temporales.

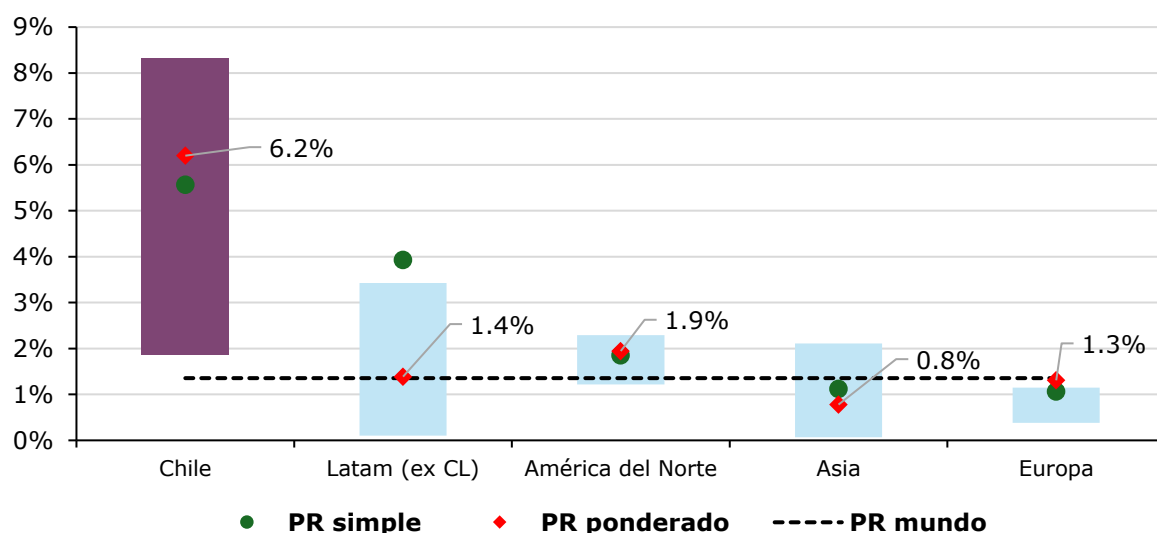
ubica en 6% a junio de 2025 (Figura 3).

Figura 2: Participación de los componentes del riesgo general de tasa de interés.



Fuente: Elaboración propia en base al archivo R07 de la CMF.

Figura 3: Densidad promedio (PR) de APRM locales respecto al resto del mundo.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bloomberg.

En este sentido, se observa que existe una alta densidad de los APRM en Chile en relación con otras jurisdicciones y que, dicho valor, proviene principalmente del cargo por ajuste vertical; por lo que existe un espacio de mejora respecto a la calibración de este parámetro. Cabe tener presente que el ajuste vertical genera un cargo con independencia de la gestión del calce de las posiciones netas que puedan hacer las entidades.

Lo anterior fundamenta la propuesta inicial de ajustes al Capítulo 21-7, la cual se detalla en las secciones siguientes. Cabe precisar que, posterior a la revisión de los comentarios obtenidos en el primero proceso de consulta, la propuesta se extiende agregando el método de duración para la determinación del riesgo general de tasa de interés, entre otros elementos, conforme se detalla a continuación.

IV. ESTÁNDAR Y EXPERIENCIA INTERNACIONAL

Tras la crisis de 2009, se evidenció la necesidad de elevar los requerimientos de capital por riesgo de mercado aplicables a los bancos, dado que el estándar vigente resultaba insuficiente. En respuesta a ello, entre 2012 y 2015 el BCBS publicó diversos documentos consultivos y estudios de impacto cuantitativo orientados a replantear el enfoque de los APRM.

En este contexto, el BCBS inició en 2015 la Revisión Fundamental de la Cartera de Negociación (FRTB, por sus siglas en inglés) cuyo marco fue publicado en su versión inicial en 2016 y posteriormente en una versión revisada y definitiva en 2019. La finalización del FRTB estableció lineamientos más coherentes y sensibles al riesgo que aquellos contemplados en el estándar previo (Basilea 2.5), permitiendo capturar adecuadamente los riesgos de mercado presentes en el libro de negociación. El objetivo del FRTB es fortalecer el marco prudencial para la determinación de los requerimientos de capital asociados a las actividades de negociación de los bancos. La fecha de implementación del estándar revisado fue fijada para enero de 2022.

Uno de los principales cambios introducidos por el FRTB fue la separación de los métodos de medición de los APRM en tres:

- i) Mantiene el método estándar simplificado (MES o SSA) en sus enfoques vencimiento y/o duración;
- ii) Introduce el método estándar (ME o SA-FRTB); y
- iii) Actualiza los criterios para la adopción de metodologías internas (MI o IMA-FRTB).

Los 3 métodos difieren principalmente en su nivel de sensibilidad al riesgo, en los requerimientos de información necesarios para su aplicación y en el grado de sofisticación de sus procesos de implementación.

Método Estándar Simplificado

El MES tiene su origen en la metodología introducida en 1996, con posteriores variaciones y mejoras. No obstante, su utilización sigue siendo admisible bajo el marco del FRTB para aquellas entidades que cumplan los siguientes criterios: i) no estar clasificadas como G-SIB; ii) no utilizar MI en ninguna de sus mesas de negociación; y iii) no mantener posiciones en la cartera de negociación sujetas a correlación.

En otras palabras, este enfoque resulta aplicable a entidades cuyo libro de negociación pueda considerarse "simple"¹⁰, que no cuenten con la infraestructura necesaria para implementar el ME y operen en sistemas financieros caracterizados por una menor concentración de actividades de negociación o niveles más bajos de

¹⁰ Incluso en bancos de mayor tamaño de algunos países, tales como Brasil, México y Sudáfrica, podría darse el caso que los principales riesgos a los que se exponen las instituciones bancarias son mucho más simples que en las economías avanzadas donde algunos factores de riesgo podrían, incluso, no existir.

sofisticación. Un ejemplo de ello es la Unión Europea (UE), que restringe la aplicación del MES a entidades cuyos activos y pasivos del libro de negociación (volumen de operaciones) cumplan simultáneamente con: i) representar un monto igual o inferior al 10% del total de activos; y ii) ser inferiores a 500 millones de euros.

Para la medición del riesgo general de tasa de interés, y conforme a lo dispuesto en el párrafo MAR40.23¹¹ del estándar de Basilea, el MES contempla dos enfoques de cálculo: el método de vencimiento y el método de duración. Ambos determinan el requerimiento de capital como la suma de la posición neta ponderada, el ajuste vertical, el ajuste horizontal y el cargo neto por opciones.

El enfoque de duración difiere del método de vencimiento en dos aspectos fundamentales: i) los PRM se calculan en función de la duración y de las variaciones de tasas de interés definidas por el supervisor para cada instrumento sujeto a riesgo de tasa y, ii) el parámetro de ajuste vertical se fija en 5%, en contraste con el 10% aplicable en el método de vencimiento.

En virtud de su mayor precisión, pero también de su mayor complejidad operativa y supervisora, el estándar de Basilea restringe la utilización del método de duración a aquellas entidades que cuenten con la capacidad técnica suficiente para garantizar su correcta implementación y que, adicionalmente, obtengan la aprobación expresa de la autoridad supervisora.

Método Estándar FRTB

El ME-FRTB mantiene la comparabilidad entre entidades, pero reemplaza al método tradicional de vencimiento y/o duración, dado que se fundamenta en factores de riesgo calibrados -riesgos ponderados o *sensitivites based method*, (SBM), riesgo de incumplimiento o *default risk charge* (DRC) y riesgo residual o *residual risk add-on* (RRAO)- calculando los requerimientos de capital mediante la agregación de sensibilidades. Este método es obligatorio para todas las instituciones bancarias, aun cuando utilicen metodologías internas, ya que constituye el piso mínimo de capital en la aplicación del *output floor*.

El primer componente del ME-FRTB, correspondiente al SBM, agrega tres tipos de riesgo basados en distintas sensibilidades:

- i) *Sensibilidad delta*, que representa el cambio en el valor de la posición ante una variación marginal en el nivel de cada factor de riesgo¹² (por ejemplo, un aumento en la tasa de interés o un cambio en el precio de un índice accionario).
- ii) *Sensibilidad vega*, que mide la variación en el valor de la posición frente un cambio en la volatilidad implícita del factor de riesgo, independientemente de la dirección del movimiento del precio.
- iii) *Curvatura o sensibilidad gamma*, que captura el impacto en el valor de la posición frente a movimientos significativos del factor de riesgo

¹¹https://www.bis.org/basel_framework/chapter/MAR/40.htm?inforce=20230101&published=20240705

¹² Considera los riesgos de tasas de interés, cotizaciones bursátiles, moneda extranjera y materias primas.

(escenarios de estrés), reflejando efectos no lineales que no son recogidos por la sensibilidad delta.

Las sensibilidades delta, vega y gamma se agregan mediante matrices de correlación establecidas regulatoriamente, lo que permite capturar la interacción entre factores de riesgo dentro de un marco estandarizado.

El segundo componente, el DRC, mide el riesgo de incumplimiento repentino del emisor en instrumentos sujetos a riesgo de mercado, así como las pérdidas asociadas al default, principalmente en bonos y Credit Default Swaps (CDS). El tercer componente, el RRAO, asegura una cobertura adecuada para los riesgos de asociados a instrumentos con características particulares o complejas (por ejemplo, instrumentos exóticos o no modelables), evitando aumentar la complejidad del marco estandarizado.

Adicionalmente, el ME-FRTB introduce un cambio relevante de enfoque al utilizar horizontes temporales diferenciados según la liquidez de los instrumentos - 10 días para instrumentos líquidos, como soberanos, y hasta 60 días para instrumentos menos líquidos, como opciones exóticas-, en reemplazo del horizonte único de 10 días del enfoque previo.

En síntesis, el ME-FRTB constituye un método más sensible al riesgo, de mayor granularidad y orientado a reducir posibilidades de arbitraje regulatorio. No obstante, su mayor nivel de detalle y complejidad implica exigencias superiores en calidad de datos, infraestructura tecnológica y capacidades de gestión, lo que se traduce en costos de implementación más elevados, especialmente para bancos medianos y grandes.

Metodologías Internas

El estándar de BIII permite a los bancos utilizar modelos internos para la medición de los APRM, incorporando un cambio fundamental de enfoque, ya que deja de basarse en la peor pérdida al 99% de confianza (*value at risk*, VaR) y pasa a centrarse en el promedio del 1% de las peores pérdidas esperadas como resultado de los movimientos de mercado, es decir, en el déficit esperado (*expected shortfall*, ES). Este enfoque se orienta especialmente a entidades de gran tamaño y sofisticación -por ejemplo, bancos G-SIB- y exige demostrar la capacidad efectiva de modelar riesgos complejos, por lo que su uso requiere de aprobación expresa de la autoridad supervisora. Al igual que en el ME-FRTB, el cálculo del ES se ajusta mediante la aplicación de horizontes de liquidez diferenciados según el factor de riesgo.

El requerimiento de capital bajo MI depende del ES, complementado por dos cargos adicionales:

- i) el cargo por riesgo de incumplimiento (*default risk charge*, DRC), que captura la posibilidad que una contraparte o emisor de un instrumento financiero incumpla sus obligaciones de pago;
- ii) el cargo por factores de riesgo no modelables (*non-modellable risk factors*, NMFR), que genera un requerimiento adicional para aquellos factores que no cumplen los criterios de elegibilidad, ya sea por insuficiencia de observaciones o por incumplimiento de principios

cualitativos exigidos.

Las instituciones que utilicen MI deben realizar pruebas de atribución de pérdidas y ganancias (*profit and loss attribution*, *PLA test*), destinadas a evaluar la robustez del modelo al comparar las pérdidas y ganancias teóricas pronosticadas con aquellas obtenidas al revalorizar las posiciones del día anterior utilizando los precios de mercado al final del día actual. Asimismo, se deben efectuar pruebas retrospectivas (*backtesting*) para contrastar las ganancias y pérdidas diarias reales con las proyectadas, verificando el nivel de conservadurismo del modelo. Ambos mecanismos buscan asegurar que los modelos internos representen de manera fidedigna el riesgo de mercado asumido. La aprobación supervisora debe otorgarse por mesa de negociación, ya que cada una debe superar las pruebas respectivas.

En síntesis, el MI-FRTB permite medir con mayor precisión el riesgo de portafolios complejos, fortaleciendo la disciplina en materia de datos, la gobernanza y la trazabilidad del riesgo, especialmente a partir de los resultados del *PLA test*. Sin perjuicio de ello, su mayor sensibilidad al riesgo implica también elevada complejidad de implementación, intensivos requerimientos de cálculo y datos, y costos operacionales significativamente superiores.

Experiencia internacional

Si bien la implementación de los modelos FRTB -tanto el método ME como las MI- introducen una mayor sensibilidad al riesgo en la medición de los APRM, alineando de mejor manera la gestión interna con los requerimientos de capital; fortaleciendo el marco de gobernanza mediante mayores exigencias sobre la calidad, trazabilidad y granularidad de los datos; y entrega herramientas adicionales para la supervisión a través un mayor desarrollo de políticas y métricas; se han observado desafíos significativos en su aplicación en diversas jurisdicciones.

En primer lugar, el incremento en la complejidad de los modelos ha conllevado un aumento relevante en los costos operativos. Las entidades han debido actualizar sus sistemas informáticos, procesos e infraestructura de datos en línea, recurriendo en muchos casos a soluciones tecnológicas externas, tanto para la gestión de datos como para la ejecución de los modelos. Esta complejidad ha llevado incluso a que un número significativo de entidades -en aquellas jurisdicciones donde el FRTB ya se encuentra implementado- opte por el ME en lugar del MI para el cómputo de los requerimientos de capital. Entre los principales desafíos destacan la necesidad de gestionar sensibilidades complejas y garantizar reportes consistentes, auditables y oportunos.

En segundo lugar, y como consecuencia de lo anterior, **numerosos países han postergado la adopción plena de los modelos ME e IMA del FRTB**, procurando alinearse con los calendarios de implementación de otras jurisdicciones para evitar riesgos de arbitraje regulatorio, especialmente para bancos con operaciones transfronterizas.

En particular, la UE postergó la entrada en vigor del FRTB desde el 1 de enero de 2025 al 1 de enero de 2026, y posteriormente, en junio de 2025, la Comisión Europea propuso un nuevo aplazamiento por un año adicional, fijando como fecha

de implementación el 1 de enero de 2027¹³ (*Capital Requirements Regulation* III, CRR III). Esta medida busca preservar la competitividad de los bancos europeos frente a instituciones de otras jurisdicciones que también han diferido su implementación (por ejemplo, Estados Unidos cuya aplicación completa está prevista para 2028), manteniendo condiciones de competencia equitativas (*level playing field*) tanto dentro de la UE como en terceros países. En el caso particular de Reino Unido, el regulador¹⁴ propuso retrasar la implementación del FRTB-IMA un año más, hasta el 1 de enero de 2028, por lo que los bancos podrían operar hasta esa fecha con los lineamientos IMA vigentes.

No obstante lo anterior, desde 2021 los bancos de la UE deben calcular y reportar métricas bajo el marco FRTB exclusivamente para fines de información supervisora. En consecuencia, el cálculo de capital regulatorio mínimo (Pilar 1) por riesgo de mercado continúa realizándose sobre la base del marco vigente bajo CRR II y *Capital Requirements Directive* V (CRD V), el cual mantiene la lógica prudencial de Basilea 2.5 con ciertos ajustes transitorios.

Un detalle adicional respecto a la implementación del FRTB en distintas jurisdicciones se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1: Implementación de distintas jurisdicciones del FRTB.

Jurisdicción	MES (vencimiento o duración)	Enfoques avanzados (ME o MI)
Canadá		FRTB ME/MI vigentes en CAR 2024. Implementación completa del FRTB en noviembre de 2023.
Unión Europea	Se permite en CRR art. 339 (vencimiento) y 340 (duración) para aquellas entidades cuyo volumen de operaciones de negociación sea igual o menor al 10% del total de activos y menor a 500 millones de euros (art.325 bis).	FRTB en proceso de implementación, fase final en curso (previsto a 2027) con transición gradual. (CRR III/FRTB introduce MES/ME/MI)
Reino Unido	Se permite en CRR art. 339 y 340.	ME desde enero de 2027 y MI desde enero 2028.
Estados Unidos		FRTB ME/MI con implementación transitoria julio de 2025 a julio de 2028.
Hong Kong	Limitado a entidades que cumplan ciertos requisitos (APRM ≤ 1 billón de HKD; APRM ≤ 2%*APR; monto de derivados no compensados por ECC (libro de banca y de negociación) ≤ 6 billones de HKD; la entidad no	Reportes FRTB ya iniciados con implementación prevista para 2026.

¹³ <https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-publishes-statement-confirming-its-response-new-european-commissions-delegated-act-postponing>

¹⁴ <https://www.bankofengland.co.uk/prudential-regulation/publication/2026/january/implementation-of-the-basel-3-1-final-rules-policy-statement>

Jurisdicción	MES (vencimiento o duración)	Enfoques avanzados (ME o MI)
	debe ser G-SIB, filial de G-SIB o D-SIB y, la entidad no debe mantener ninguna correlación en posiciones de negociación.	
Australia		APS 116 vigente desde enero de 2025; implementación de FRTB previsto para 2026.
Japón		Implementación temprana para bancos grandes (2024) y domésticos (2025).
Brasil		Implementación por etapas. La fase 1 abordó la clasificación y las definiciones del perímetro. SA-FRTB solo consideró el componente DRC (Resolución 313, abril de 2023, fase 2), para luego incorporar los componentes faltantes (fase 3). Fecha límite de aplicación 1 de enero de 2026.
México		Sin fecha de adopción FRTB ni directrices publicadas en la materia.
Otros países (Nigeria, India, Arabia Saudita)	Pueden aplicar el enfoque simplificado de vencimiento o duración según normativa local.	

Fuente: Elaboración propia.

En tercer lugar, los efectos estimados en el costo del capital derivados de la implementación del FRTB presentan una alta heterogeneidad entre jurisdicciones. En aquellos países que migran desde metodologías internas asociadas al estándar de Basilea 2.5, se proyecta un incremento relevante en los requerimientos de capital por riesgo de mercado, dado que el FRTB establece un marco más conservador respecto del régimen previo. En esta línea, el BCBS publicó en 2015 el documento *"Fundamental review of the trading book – interim impact analysis"*, en el cual se realizó un análisis de impacto cuantitativo basado en información de 78 bancos con operaciones internacionales¹⁵. El estudio concluyó que la implementación del FRTB implicaría un aumento promedio ponderado del 74% en los requerimientos agregados de capital en comparación con el marco anterior. Aunque los efectos difieren de manera significativa entre el ME y el MI, ambos métodos incrementan las exigencias de capital: **128% para el ME y 54% para el MI**.

Asimismo, en 2018 la Autoridad Bancaria Europea (EBA) publicó el estudio

¹⁵ Estos se dividieron en 66 bancos del Grupo 1 (bancos activos internacionalmente con capital de Nivel 1 superior a €3 mil millones) y 12 bancos del Grupo 2 (todos los demás bancos) pertenecientes a Japón, Estados Unidos, Canadá, Brasil, Reino Unido, Singapur, Australia, India, países de la UE, entre otras jurisdicciones.

"*Basel III reforms - Impact study and key recommendations*"¹⁶, que estima que los estándares FRTB de 2016 generarían, en promedio, un aumento del 100% en los APRM, tanto bajo el enfoque estandarizado como bajo modelos internos, evidenciándose efectos heterogéneos entre entidades, donde sólo un número acotado de bancos enfrentaría disminuciones en sus requerimientos de capital respecto a los niveles previos al FRTB. Por su parte, un estudio de la *International Swaps and Derivatives Association* (ISDA) estimó que la aplicación del FRTB podría implicar un aumento adicional de entre 73% y 101% para los bancos estadounidenses, con un incremento aproximado de 30% en los requerimientos de capital de los bancos G-SIB.

En este contexto, en noviembre de 2025 la Comisión Europea publicó un documento consultivo¹⁷ que propone la adopción de un acto delegado para introducir modificaciones temporales y específicas al marco de riesgo de mercado de la UE. Entre las medidas consideradas se incluyen: i) la incorporación de una fase progresiva para ciertos componentes en los cuales otras jurisdicciones se han desviado o planean desviarse (tales como el cargo NMRF y la prueba de atribución de pérdidas y ganancias), con el fin de otorgar alivio operacional; y ii) la introducción de un multiplicador destinado a limitar el aumento de los requerimientos de capital para los bancos adversamente afectados por diferencias de competitividad entre mercados, durante un periodo transitorio de tres años. Estas medidas buscan preservar condiciones de competencia equitativas entre los bancos europeos y aquellos de jurisdicciones no pertenecientes a la UE en materia de capital por riesgo de mercado.

En abril de 2026, la Comisión Europea inició una nueva consulta pública¹⁸ basada en los ajustes propuestos en noviembre de 2025, considerando los comentarios recibidos durante dicha instancia. Entre las medidas propuestas destaca la neutralización temporal de los aumentos en los requerimientos de capital por riesgo de mercado derivados de la adopción del FRTB, durante un periodo de tres años comprendidos entre el 1 de enero de 2027 y el 31 de diciembre de 2029 o hasta que EE.UU. implemente normas comparables. La propuesta contempla ajustes tanto en el enfoque estándar como al enfoque de modelos internos¹⁹, en el marco de una serie de medidas destinadas a mitigar los impactos de la

¹⁶ Estudio realizado con el análisis de datos cuantitativos de 189 bancos de 19 países de la UE que cubren el 85% aproximadamente de los activos totales de los grupos bancarios de la UE.

¹⁷ https://finance.ec.europa.eu/regulation-and-supervision/consultations-0/targeted-consultation-application-market-risk-prudential-framework_en

¹⁸ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/15812-Market-risks-own-funds-requirements-delegated-act-_en

¹⁹ En ME, se aplica un multiplicador de cero al RRAO para instrumentos específicos; se simplifica el reconocimiento de técnicas de coberturas; se permite la descomposición de índices en sus componentes individuales; entre otros. En MI, la prueba de atribución de pérdidas y ganancias se utilizará únicamente como herramienta de seguimiento durante los 3 años sin generar un impacto directo en los requisitos de capital; se reduce el número de observaciones de precios verificables para que un factor se considere modelable; se permite el prorrateo de los requisitos de datos para instrumentos de reciente creación; se ofrece la opción de reducir la frecuencia de cálculo de diaria a semanal para aliviar la carga computacional y operativas; entre otras.

implementación del nuevo marco. Adicionalmente, se incorpora la posibilidad de aplicar un multiplicador de 0,9 sobre los requerimientos de capital calculados bajo el ME-FRTB y el MES; y se propone un mecanismo opcional²⁰ de ajuste global para aquellas entidades que experimenten incrementos significativos de capital producto de la nueva normativa, permitiéndoles aplicar un multiplicador específico destinado a limitar dichos aumentos respecto de los niveles observados bajo el marco de Basilea 2.5. Asimismo, las entidades podrán optar por dejar de aplicar estos mecanismos de alivio antes del término del período transitorio; sin embargo, una vez abandonados, no podrán volver acogerse a ellos. La Comisión Europea recibió comentarios sobre esta propuesta hasta el 19 de mayo de 2026, tras lo cual presentó el proyecto final al Parlamento Europeo el día 4 de junio de 2026. El proceso formal de adopción de las medidas será durante el segundo semestre del año, una vez publicado el proyecto en el Diario Oficial.

Si bien existen países donde el FRTB ya ha sido implementado -como Canadá, Japón, Hong Kong y Australia-, su adopción es reciente (2024-2025) y ha producido impactos heterogéneos en los APRM: incrementos en el caso de los bancos canadienses y reducciones en el caso de los japoneses. Actualmente, estas jurisdicciones se encuentran examinando los desafíos emergentes en materia de *level playing field* que podrían afectar a sus entidades.

En América Latina, Brasil implementará el FTRB a partir de enero de 2027²¹ de manera gradual. El Banco Central de Brasil estima un impacto neutral en los APRM, dado que el marco vigente²² en esa jurisdicción es más conservador que Basilea 2.5, debido a la calibración local de los ponderadores y multiplicadores. Sin perjuicio de ello, la implementación de MI aún no cuenta con calendario y no se prevé una adopción generalizada en el corto plazo. Entre las principales razones destacan: i) el límite mínimo de rendimiento, que condiciona el capital asignado por modelos internos a un porcentaje del requerido por el ME; ii) las pruebas retrospectivas y de atribución de pérdidas y ganancias, que deben realizarse periódicamente para evaluar la eficacia del modelo; y iii) los desafíos operativos asociados al desarrollo y mantenimiento de modelos internos, especialmente los requerimientos tecnológicos para fortalecer sus sistemas y procesos²³.

V. PROPUESTA NORMATIVA PUESTA EN CONSULTA

A partir de la revisión del modelo vigente de cómputo de los APRM y del análisis de la experiencia internacional en la implementación de los modelos FRTB, la Comisión propuso, en primera instancia, mantener la utilización del MES bajo el

²⁰ Este multiplicador se recalibrará cada tres meses basándose en las carteras y modelos que el banco utilizaba anteriormente.

²¹ La fecha de implementación inicial fue enero de 2026, extendiéndose a enero de 2027.

²² https://www.bcb.gov.br/content/financialstability/Brazilian_Prudential_Financial_Regulation_Docs/Circular_BCB_3635.pdf

²³ La Resolución 111 del Banco Central de Brasil exige a los bancos controlar los límites de sus mesas de negociación intradía. Para cumplir con este requisito, las instituciones deben contar con sistemas robustos de simulación y gestión de riesgos de mercado.

enfoque de vencimiento, identificando, no obstante, espacios de perfeccionamiento orientados a mejorar la sensibilidad al riesgo del MES en el cálculo de los APRM; lo que se traduce en una medición más precisa de los requerimientos de capital por riesgo general de tasa de interés.

El MES continúa siendo un modelo adecuado y validado internacionalmente. De hecho, en la actualización del CRR realizado durante 2025, la UE reconoce al MES como una metodología aplicable a instituciones de menor tamaño o con una participación acotada en actividades de negociación, a la vez que es una alternativa alineada con principios de proporcionalidad, condiciones consistentes con el perfil de los bancos locales.

La determinación de mantener el MES se sustenta en diversos elementos analizados. En primer lugar, del examen de la experiencia internacional se desprende que la adopción de enfoques más avanzados no constituye una alternativa automática ni evidente para el mercado chileno. Los modelos ME y MI del FRTB presentan elevados requerimientos en materia de gestión de datos e infraestructura tecnológica -incluyendo información granular y sistemas analíticos avanzados-, a la vez que la mayoría de las jurisdicciones ha postergado su implementación plena, lo que limita la disponibilidad de evidencia consolidada respecto de su madurez operativa. En este contexto, y considerando adicionalmente los elementos expuestos en el literal i. de la sección III que justificaron la adopción del MES en 2020, no se estima pertinente avanzar a hacia modelos FRTB en el corto plazo.

En segundo lugar, se propuso inicialmente no transitar hacia el método de duración, dado que dicho cambio implicaba alteraciones metodológicas más complejas, cuya implementación generaría costos elevados -en término de recursos adicionales y capacidades técnicas- para las entidades, sin que ello se tradujera necesariamente en una mejor gestión del capital²⁴.

Considerando lo anterior, la Comisión propuso mantener el MES bajo su enfoque de vencimiento e incorporar un parámetro prudencial de ajuste vertical calibrado conforme a las características del mercado local, componente que actualmente genera una proporción significativa de los requerimientos de capital dentro de los APRM²⁵.

Asimismo, se propuso perfeccionar los lineamientos del Capítulo 21-7 de la RAN para excluir de la estimación del riesgo de tasa de interés -tanto general como específico- todas las posiciones activas y pasivas en derivados idénticos. Esta medida responde a la heterogeneidad observada en los criterios utilizados por los bancos para la determinación de derivados idénticos y permitiría reflejar de manera más adecuada la gestión de riesgos realizada por las entidades, mejorando la sensibilidad del modelo y su correspondencia con los APRM resultantes.

²⁴ Sin embargo, la propuesta que se somete nuevamente a consulta considera el método de duración tras revisión de los comentarios del primer proceso de consulta pública.

²⁵ Sin embargo, la propuesta que se somete nuevamente a consulta considera un parámetro prudencial de ajuste vertical de 10% conforme al estándar internacional de Basilea III y al local vigente.

A. Ajuste vertical

El ajuste vertical corresponde a un cargo prudencial derivado de la compensación imperfecta entre posiciones activas y pasivas dentro de una misma agrupación por banda temporal y moneda, cuando dichas posiciones presentan diferencias en sus vencimientos (riesgo de brecha o *gap risk*) y/o en sus tasas de referencia (riesgo de base o *base risk*). A mayor amplitud de la banda temporal, mayor es la probabilidad de compensación imperfecta, de modo que las posiciones dentro de la banda no se encuentran completamente cubiertas. Por esta razón, el estándar de BIII establece un requisito prudencial del 10% aplicado a la menor posición bruta - activa o pasiva- multiplicada por los ponderadores de riesgo de mercado, con el fin de reflejar adecuadamente los riesgos de base y de brecha.

El riesgo de base se refiere al impacto de variaciones relativas entre tasas de interés asociadas a instrumentos con vencimientos similares, pero valorizados bajo curvas de tasas distintas (SRP31.2²⁶). Es decir, corresponde al riesgo de que dos tasas de referencia que, en principio, debieran presentar una evolución similar no lo hagan (por ejemplo, activos referenciados a tasa swap financiados a tasa interbancaria; activos valorizados con la curva de bonos de gobierno financiados con la curva swaps de tasas de interés o, instrumentos referenciados a distintas tasas flotantes tales como SOFR versus la tasa de política monetaria de la FED, entre otros).

El riesgo de brecha, por su parte, surge de la ausencia de una cobertura exacta en la estructura temporal de los instrumentos, lo que genera pérdidas derivadas de descalces en los plazos de vencimiento de activos y pasivos. Este riesgo se mitiga parcialmente mediante la aplicación del método de duración. En consecuencia, no resultaría adecuado aplicar al método de vencimiento el parámetro del 5% definido en BIII para el método de duración²⁷, dado que, al asignar los instrumentos a su vencimiento nominal, se incurre inherentemente en riesgo de brecha, el cual debe reflejarse en los requerimientos de capital por riesgo general de tasa de interés.

Si bien las perturbaciones de tasas utilizadas para la calibración de PRM fueron estimadas localmente, ello no atenúa el impacto que puede generar una asignación incorrecta de instrumentos a las bandas temporales (riesgo de brecha), ni refleja de manera directa la gestión de los riesgos de base y de brecha que realizan los bancos.

Por lo anterior, se consideró conveniente calibrar localmente el parámetro del ajuste vertical, estimando valores que representen de manera más adecuada dichos riesgos en el contexto del mercado financiero chileno.

- **Riesgo de base:**

La calibración del riesgo de base considera el cambio porcentual en el valor razonable de las posiciones del libro de negociación cuando dichas posiciones son

²⁶ https://www.bis.org/basel_framework/chapter/SRP/31.htm?inforce=20191215&published=20191215

²⁷ El método duración considera un parámetro de ajuste vertical de 5% que sólo incluye el riesgo de base (MAR40.29).

valorizadas utilizando dos curvas de tasas de interés distintas. Para un mismo flujo F , se determina su valor razonable VR bajo una determinada banda temporal normativa t^{28} y moneda c . Si se utilizan dos curvas distintas, r_1 y r_2 , la diferencia porcentual entre los valores resultantes (VR_1 y VR_2) determina el riesgo de base para cada banda temporal y moneda, conforme a:

$$riesgo_base(t, c) = \max \left\{ \left| \frac{VR_1 - VR_2}{VR_1} \right|, \left| \frac{VR_1 - VR_2}{VR_2} \right| \right\}$$

equivalentemente:

$$riesgo_base(t, c) = \max \left\{ \left| 1 - \left(\frac{1 + r_1(t, c)}{1 + r_2(t, c)} \right)^{(i/360)} \right|, \left| \left(\frac{1 + r_2(t, c)}{1 + r_1(t, c)} \right)^{(i/360)} - 1 \right| \right\}$$

Posteriormente, se calcula el riesgo base de cada entidad ponderando por la distribución de sus posiciones en cada banda y moneda:

$$riesgo_base = \sum_t w(t, c) \cdot riesgo_base(t, c)$$

donde $w(t, c)$ representa la participación de las posiciones en cada moneda respecto del total de posiciones afectas al riesgo de tasa de interés (proporciones estimadas con archivo R07²⁹). Este cálculo se realiza para cada banco y periodo, permitiendo evaluar el impacto tanto a nivel de entidad como sistémico.

Para obtener el parámetro final, se procedió a agregar la información a nivel entidad promediando los periodos, para luego agregar por moneda, y finalmente, a nivel de sistema.

Para robustecer la estimación de $riesgo_base(t, c)$, se emplearon dos fuentes independientes de curvas:

1) RiskAmérica (enero 2014 – octubre 2025):

- Moneda nacional no reajutable (CLP): comparación entre la curva cero de gobierno (Gob CERO pesos) y la curva cero Swap CLP promedio Cámara (Swap CLP/Cámara).
- Moneda nacional reajutable (CLF): comparación entre la curva cero de gobierno en UF (Gob CERO UF) y la curva cero Swap UF promedio Cámara (Swap UF/Cámara).
- Moneda USD: comparación entre la curva cero del tesoro de EE. UU (US Treasury) y la curva Swap USD LIBOR³⁰/SOFR.

2) Curvas R13 – Registro normativo (octubre 2022 – junio 2025):

Información del registro 5 del archivo normativo R13, que contiene curvas consideradas libres de riesgo³¹:

²⁸ Se utiliza el punto medio de la banda temporal.

²⁹ Los valores utilizados no consideran los ajustes de valorización de las posiciones.

³⁰ Se utilizaron ambas curvas a efectos de cubrir la falta de datos de ambas durante el periodo analizado.

³¹ No se considera el hecho que algunas entidades informan la curva soberana y otras la

- Moneda nacional no reajutable (CLP): comparación entre la mínima³² y máxima³³ tasa de interés reportada para CLP.
- Moneda nacional reajutable (CLF), comparación entre la mínima y máxima tasa de interés para CLF.
- Moneda USD, comparación entre la mínima y máxima tasa de interés para USD.

Los resultados obtenidos para el parámetro de riesgo de base -considerando ambas fuentes de información y combinaciones entre curvas de RiskAmerica y curvas del archivo R13 - oscilan entre 1% y 3,6%, aproximadamente, dependiendo de la fuente de información utilizada. Ello se explica porque la fuente de información 1 considera únicamente dos curvas, mientras que la fuente de información 2 incorpora un conjunto más amplio de curvas y convenciones, permitiendo una estimación más robusta de riesgo de base.

En consecuencia, se propone establecer un parámetro local de 2% para el riesgo de base, valor que corresponde a la estimación derivada de la fuente de información 2 y que, coincide con la mediana de las distintas estimaciones realizadas.

• **Riesgo de brecha:**

Para la calibración del riesgo de brecha se estima el error porcentual que resulta de utilizar el PRM basado en la duración en lugar del PRM sobre el vencimiento, en aquellas posiciones del libro de negociación afectas al riesgo general de tasa de interés que presentan descalces entre vencimiento y duración en la estructura temporal normativa y, por ende, se encuentran expuestas a riesgo de brecha. El análisis se realizó utilizando información de la duración de instrumentos financieros no derivados proveniente del archivo P40, correspondiente al periodo comprendido entre enero de 2021 y junio de 2025.

La metodología contempla, en primer lugar, la clasificación de los instrumentos financieros no derivados como bonos cero cupón o bonos *bullet*, según su estructura de pagos y comportamiento de cupones (ver Anexo 1). Posteriormente, los instrumentos se asignan a las bandas temporales normativas, tanto en función de su vencimiento (v) como de su duración (d). Con base en esta asignación, se construyen matrices de participación³⁴ por bandas temporales,

curva swap, ya que justamente lo que se quiere evidenciar es el uso de distintas tasas de interés para valorizar un mismo flujo. Se considera una homologación entre las bandas temporales asociadas a la medición del riesgo de mercado del libro de banca (R13) respecto del libro de negociación (R07).

³² Se considera la mínima tasa reportada en el sistema para cada agregación periodo, moneda y banda temporal distinta de cero.

³³ Se considera la máxima tasa reportada en el sistema para cada agregación periodo, moneda y banda temporal distinta de cero.

³⁴ Proporción de los instrumentos pertenecientes simultáneamente a la banda temporal de vencimiento (filas) y a la banda temporal de duración (columnas), para cada moneda c (CLP, CLF y USD), tipo de instrumento i (cero cupón o *bullet*) y periodo t . Esto es, para cada periodo se elaboraron 6 matrices de proporciones para cada una de las combinatorias (c, i) .

$w(v, d, i, c, t)$, para cada tipo de instrumento y moneda.

Con el objeto de cuantificar el efecto de la desalineación entre el vencimiento contractual y la duración efectiva, se calcula la variación porcentual entre el PRM asociado a la diagonal de la matriz -esto es, aquel correspondiente a la misma banda temporal de vencimiento y duración- y el PRM de aquellos instrumentos cuya duración se ubica en una banda temporal inferior a la de su vencimiento. Para ello, se emplean los PRM por moneda y tipo de instrumento utilizados en la calibración vigente de los PRM del Capítulo 21-7 de la RAN. Formalmente, dicha variación se expresa como:

$$variacion_duracion(v, d, i, c, t) = \frac{prm_{(v,i,c,t)} - prm_{(d,i,c,t)}}{prm_{(v,i,c,t)}}$$

Este procedimiento se aplicó a cada una de las instituciones del sistema bancario y en cada uno de los periodos.

Los resultados muestran, en términos generales, que los bonos cero cupón se concentran en bandas temporales cortas, mientras que los bonos *bullet* se concentran en bandas más largas. Asimismo, en el caso de los bonos cero cupón, la duración coincide exactamente con el plazo de vencimiento, dado que estos instrumentos no contemplan pagos de cupones. En consecuencia, las matrices de participación correspondientes a este tipo de instrumentos presentan valores únicamente en la diagonal, reflejando la equivalencia entre ambas dimensiones temporales.

Posteriormente, cada variación estimada para las distintas combinaciones de bandas temporales se pondera por la participación de los instrumentos en cada par vencimiento – duración, conforme a:

$$brecha(i, c, t) = \sum_{v,d} w(v, d, i, c, t) \cdot variacion_duracion(v, d, i, c, t)$$

Para representar el riesgo de brecha de la cartera de negociación completa de cada entidad -incluyendo instrumentos derivados y no derivados³⁵-, los resultados anteriores se ponderan adicionalmente por las participaciones por tipo de instrumento i y moneda c de cada periodo t obtenidas desde el archivo normativo R07, según:

$$riesgo_brecha(i, c, t) = w_R07(i, c, t) \cdot brecha(i, c, t)$$

De lo anterior se desprende que únicamente los instrumentos *bullet* generarán riesgo de brecha, dado que la duración de los bonos cero cupón coincide exactamente con el plazo de vencimiento contractual.

Para obtener el parámetro final, se procedió a agregar la información a nivel

³⁵ Las exposiciones reportadas se clasificaron en instrumentos cero cupón o *bullet*, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1. En el caso de los derivados, éstos se asignaron a las categorías de cero cupón o *bullet* dependiendo de las características del instrumento y de la instrucción de tratamiento bajo el MES, que los convierte en posiciones de acuerdo con el subyacente correspondiente. Mayor detalle en el documento de Preguntas Frecuentes “Activos ponderados por riesgo de mercado”.

entidad promediando los periodos, para luego agregar a nivel de sistema.

En consecuencia, se propone establecer un parámetro local de 5% para el riesgo de brecha, correspondiente al promedio de los resultados obtenidos.

- **Resultados agregados:**

A partir de lo anterior, la Comisión observa que el parámetro de ajuste vertical actual de 10% resultaría elevado para el mercado local, en particular, para el reflejo del riesgo de base. Es por ello que se propuso modificar dicho parámetro, reduciéndolo desde el 10% vigente a un 7% (2% asociado al riesgo de base y 5% correspondiente al riesgo de brecha).

Los resultados obtenidos -donde el riesgo de brecha domina sobre el riesgo de base- serían consistentes con las características del mercado financiero local, donde existe un número relativamente acotado de curvas de tasas de referencia líquidas (escasa profundidad de mercado), pudiendo reducir la diferencia estructural entre curvas de valorización.

Si bien los resultados presentan heterogeneidad entre entidades debido a la composición de sus libros de negociación, la utilización de información agregada a nivel del sistema bancario para la obtención del ajuste vertical reflejaría estructuras y prácticas de gestión de riesgos diferentes, siendo más representativo del mercado en su conjunto. Lo anterior, estaría en línea con el enfoque de metodologías estándar en el que se aplica un parámetro uniforme, independiente de diferencias en tamaño, complejidad o profundidad del libro de negociación de las entidades, evitando sesgos derivados de modelos de negocio o estrategias particulares.

B. Compensación de derivados

La normativa vigente establece que los bancos pueden excluir del cómputo del riesgo de tasa de interés aquellas posiciones activas y pasivas correspondientes a instrumentos derivados idénticos, con el fin de evitar requerimientos de capital asociados a riesgos que se encuentran efectivamente mitigados mediante dichas posiciones. Para estos efectos, se consideran idénticas aquellas posiciones que sean exactamente iguales y opuestas, es decir, que presenten igual cupón, mismo emisor del instrumento subyacente, moneda y madurez, lo que permitiría una cancelación perfecta del riesgo.

Sin perjuicio de lo anterior, se ha observado que en la práctica suelen existir pequeñas diferencias en plazos de vencimiento, tasas pactadas u otros atributos contractuales. En atención a esta realidad, el estándar de BIII propone algunos criterios de flexibilización que permiten la compensación total de posiciones en derivados muy similares, aun cuando no sean estrictamente idénticos.

Si bien la supervisión actual permite en la práctica excluir derivados similares del cómputo del riesgo de tasa de interés, los criterios utilizados no se encuentran expresamente definidos en la regulación. Por este motivo, se propuso ajustar el Capítulo 21-7 de la RAN para establecer explícitamente que, a efectos de la exclusión de derivados idénticos se podrán considerar como tales aquellos derivados

que presenten diferencias mínimas en el plazo de vencimiento o en las tasas pactadas, siempre que dichas diferencias no generen efectos relevantes en la valorización de las posiciones. Adicionalmente, será admisible la utilización de más de un instrumento para compensar una misma posición, siempre que se verifique que la suma de los nocionales de las operaciones que se calzan sea equivalente.

Cabe precisar que este tratamiento no es aplicable a operaciones estructuradas, entendiéndose por tales aquellas que combinan dos o más tipos distintos de instrumentos derivados vinculados a tasas de interés y/u otros subyacentes.

VI. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA Y NUEVA PROPUESTA

La propuesta descrita en la sección anterior fue puesta en consulta pública el día 5 de marzo de 2026 por un plazo de cinco semanas con el objetivo de recopilar información que permita evaluar y definir con mayor precisión el impacto de la normativa, así como identificar posibles efectos adicionales a los planteados en este documento³⁶.

Durante este periodo se recibieron los comentarios de la industria, particularmente de la Asociación de Bancos e Instituciones Financieras de Chile (ABIF) y de 3 entidades bancarias.

Los comentarios recibidos generaron nuevos ajustes en el Capítulo 21-7 de la RAN. Además, conforme a lo anterior, se introducen modificaciones al Sistema de Riesgos del Manual de Sistemas de Información bancos (MSI).

Las modificaciones incorporadas como resultado del proceso de consulta pública se presentan agrupadas por temática y de manera resumida en los literales siguientes. El detalle de las preguntas y respuestas recibidas durante dicho proceso se encuentra contenido en el Anexo 2.

A. Ajuste vertical

Respecto de la propuesta de reducir el parámetro de ajuste vertical desde 10% a 7%, la industria señaló que, aun después de dicha modificación, la brecha observada en la densidad de los APRM respecto de otras jurisdicciones continúa siendo significativa. En este contexto, se propuso avanzar hacia un parámetro que aproximara la densidad de la banca local al promedio internacional, sugiriéndose un ajuste vertical de, a lo más, 5%.

No obstante lo anterior, se estima que una reducción del parámetro de ajuste vertical hasta un 5% no resulta prudencialmente adecuada bajo el método de vencimiento, toda vez que podría implicar una subestimación de los riesgos de base

³⁶ Detalle en

https://www.cmfchile.cl/institucional/legislacion_normativa/normativa_tramite_cerrada.php

y de brecha inherentes a dicho enfoque. En consecuencia, se ha resuelto revertir la propuesta de reducción de dicho parámetro, manteniéndose en 10% para efectos de la medición del riesgo general de tasa de interés bajo el método de vencimiento. Lo anterior se fundamenta en que, en esta etapa, el proyecto normativo incorpora la posibilidad de utilizar, de manera permanente, el método de duración, el cual permite una medición más sensible al riesgo y contempla un ajuste vertical de 5%, precisamente por su capacidad para mitigar el riesgo de brecha derivado de la estructura temporal de las posiciones.

Por otra parte, la industria manifestó que la utilización de un ajuste vertical único para todas las monedas no reflejaría adecuadamente las características del mercado financiero chileno, considerando las diferencias existentes en términos de liquidez y volatilidad entre las curvas de tasas en pesos (CLP), unidades de fomento (CLF) y dólares (USD). En consecuencia, se propuso establecer parámetros diferenciados por moneda, con el objeto de obtener requerimientos de capital más sensibles al riesgo y evitar un tratamiento excesivamente conservador para aquellas monedas con mayor liquidez en el mercado local.

Al respecto, se aclara que, si bien el estándar de Basilea III no contempla ponderadores de riesgo ni variaciones de rendimiento diferenciadas por moneda, la adaptación local del MES incorporó una calibración diferenciada de ponderadores de riesgo por moneda, de modo que dichos parámetros ya recogen las particularidades y niveles de riesgo observados en el mercado local para cada una de ellas.

En este contexto, se mantiene un parámetro único de ajuste vertical para todas las monedas, considerando que el MES corresponde a un enfoque estandarizado y prudencial, cuyo objetivo no es modelar riesgos específicos por moneda, sino establecer un tratamiento homogéneo que favorezca la comparabilidad entre entidades y reduzca el riesgo de subestimación de capital. Asimismo, la introducción de ajustes verticales diferenciados por moneda requeriría la estimación de otros elementos propios de metodologías más sofisticadas, como el enfoque FRTB.

Considerando lo anterior, y teniendo presente que la propuesta normativa incorpora la posibilidad de utilizar el método de duración, el cual permite una medición más sensible al riesgo según posición, banda temporal y moneda, se determina no introducir modificaciones adicionales en esta materia, ya sea respecto de los PRM o de los cambios de tasas aplicables en el marco del MES.

Finalmente, la Comisión reitera que el parámetro de ajuste vertical vigente se mantendrá sin modificaciones, conservándose en su nivel actual de 10%. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los fundamentos metodológicos y las fuentes de la información utilizadas para la estimación local de dicho parámetro se encuentran descritos en la sección "Propuesta Normativa" del Informe Normativo. Tal como allí se señala, la calibración fue realizada utilizando información supervisora y antecedentes de mercado disponibles para la Comisión, considerando métricas asociadas a los riesgos de base y brecha observados en el mercado local.

En este sentido, los datos específicos utilizados en dichos análisis corresponden a información de carácter reservado y de uso exclusivo de la Comisión, obtenida en el ejercicio de sus facultades de supervisión, por lo que su divulgación no resulta procedente. Sin perjuicio de ello, la Comisión ha procurado

transparentar los principales criterios conceptuales, metodológicos y prudenciales considerados en la determinación del parámetro estimado, los cuales se encuentran detallados en los antecedentes de la sección V del presente informe, aun cuando dicho parámetro no haya sido incorporado en la normativa definitiva.

B. Compensación de derivados

Respecto a los ajustes propuestos al tratamiento de compensación de derivados, la industria señaló que la redacción sometida a consulta presentaba divergencias respecto del estándar de Basilea III, solicitando que, más que reconocer identidad entre instrumentos derivados, se reconociera su equivalencia económica.

Al respecto, se aclara que el objetivo de la propuesta es reconocer posiciones opuestas en instrumentos de la misma categoría, siempre que cumplan condiciones específicas que representan una compensación efectiva del riesgo. En consecuencia, se reemplaza el concepto de “derivados perfectamente calzados” o “derivados idénticos” por el de “posiciones coincidentes”, respecto de las cuales se admite la compensación total para efectos del cómputo del riesgo de mercado. Sobre esta base, se ajusta la redacción normativa en los términos contenidos en la Circular que se presenta en la sección siguiente.

Adicionalmente, la industria solicitó una mayor precisión respecto de los criterios que deben cumplirse para considerar a las posiciones como coincidentes. En ese sentido, se aclara que una posición coincidente corresponde a una posición larga y una posición corta que presentan características contractuales idénticas o equivalentes, de manera tal que sus variaciones de valor frente a movimientos en las tasas de interés resultan sustancialmente opuestas, permitiendo una compensación efectiva del riesgo.

En términos generales, las posiciones deberán pertenecer a la misma categoría de instrumentos, encontrarse referidas al mismo instrumento subyacente, poseer igual valor nominal, contemplar cupones equivalentes y estar denominadas en la misma moneda.

Adicionalmente, podrán considerarse compensables en las siguientes circunstancias:

- i) *Diferencias mínimas de vencimiento.* Las posiciones podrán considerarse coincidentes cuando sus vencimientos residuales³⁷ se encuentren suficientemente próximos entre sí o, siempre que las diferencias existentes no generen efectos relevantes en la valorización o sensibilidad de las posiciones involucradas. Para estos efectos, la entidad deberá demostrar que las posiciones compensadas presentan una sensibilidad equivalente frente a movimientos de la curva de tasas,

³⁷ En instrumentos de renta fija, este criterio se refiere a la fecha de vencimiento residual; mientras que, en instrumentos a tasa flotante, se considera el plazo hasta el próximo periodo de reajuste o recalcu de tasa.

de modo que la diferencia de vencimiento no afecte materialmente la efectividad de la compensación.

- ii) *Contratos bilaterales sin emisor identificable del subyacente.* La característica de “emisor” debe considerarse en instrumentos derivados atingentes, tales como, derivados de crédito, u otros en que el subyacente sea un instrumento de deuda. Sin embargo, tratándose de derivados que no posean un emisor del subyacente identificable, las posiciones podrán igualmente considerarse coincidentes siempre que se encuentren referidas al mismo instrumento subyacente, estén denominadas en la misma moneda y posean igual valor nominal. En estos casos, la valorización de los derivados depende del comportamiento de un mismo factor de riesgo o subyacente de referencia, permitiendo concluir que presentan sensibilidades equivalentes frente a movimientos en las tasas de interés.
- iii) *Diferencias de denominación, convención o ventana temporal.* Las posiciones también podrán considerarse coincidentes cuando la entidad demuestre que aquellas referidas a un mismo factor de riesgo de mercado, aun cuando difieran en su convención de cálculo o ventana temporal, no generan desviaciones relevantes en su valorización ni en sus sensibilidades frente a cambios en las tasas de interés. En tales casos, deberá acreditarse que dichas diferencias no originan riesgos residuales significativos que impidan reconocer su compensación total entre las posiciones.

En todos los casos anteriores, corresponderá a cada entidad definir en sus políticas internas los criterios, metodologías y procedimientos necesarios para justificar la compensación integral de las posiciones, debiendo demostrar que las diferencias existentes no generan riesgos residuales materiales que afecten la efectividad de la compensación. Dichos aspectos serán evaluados por la CMF en sus procesos habituales de supervisión.

La norma no establece umbrales cuantitativos específicos para determinar la materialidad de las diferencias en el vencimiento o de valorización entre posiciones, con el objeto de otorgar la flexibilidad necesaria para reconocer compensaciones consistentes con las características y prácticas del mercado local.

Sin perjuicio de lo anterior, se estima pertinente precisar el alcance del concepto “efectos relevantes en la valorización” de las posiciones. Para estos efectos, se entenderá que existen efectos relevantes cuando cambios en las curvas de tasas generen variaciones materiales en el valor presente y/o en las sensibilidades de las posiciones, dando origen a riesgos residuales asociados a movimientos de mercado. Con el fin de determinar si dichos efectos son o no relevantes, las entidades podrán utilizar métricas internas que permitan capturar las distintas dimensiones del impacto de las variaciones en las curvas de tasas sobre el valor económico de los instrumentos.

Asimismo, se aclara que la referencia a una “posición” comprende tanto a un derivado individual, así como a un conjunto agregado de derivados -esto es, uno o más contratos-, siempre que se cumplan las demás condiciones establecidas en la normativa para reconocer su compensación.

Por último, la industria solicitó aclarar la diferencia entre la exclusión de posición del cómputo del riesgo de tasa de interés y la compensación de posiciones dentro del cálculo mismo. Al respecto, se precisa que la normativa contempla la exclusión ex ante de las posiciones largas y cortas cuando éstas califican como posiciones coincidentes. Ello se fundamenta en que dichas posiciones presentan una compensación efectiva e íntegra del riesgo, de modo que, aun cuando fueran incorporadas al cálculo del riesgo general de tasa de interés, la posición neta resultante sería nula y, por consiguiente, no generaría requerimientos de capital por este concepto. No obstante, cabe señalar que el MES incorpora un cargo prudencial asociado a los riesgos de base y de brecha, materializado a través del ajuste vertical. Por consiguiente, la exclusión ex ante de posiciones coincidentes tiene por objeto evitar la generación de cargos prudenciales residuales respecto de posiciones que, desde una perspectiva de riesgos, presentan una compensación efectiva y completa del riesgo de mercado. De esta forma, se procura que los requerimientos de capital reflejen de mejor manera la exposición económica subyacente, sin perjuicio de mantener un enfoque prudencial coherente con la naturaleza estandarizada del método.

C. Método de duración

La industria manifestó que los ajustes propuestos en materia de ajuste vertical y compensación de derivados no abordan la principal limitación estructural del modelo vigente, consistente en la medición del riesgo general de tasa de interés mediante bandas temporales por vencimiento residual, en lugar de una metodología sustentada en la duración de los instrumentos. En consecuencia, solicitó avanzar, en el corto plazo, hacia la adopción del método de duración contemplado en el estándar de Basilea III.

Atendiendo a dicha solicitud, la Comisión propone incorporar al proyecto normativo la posibilidad de utilizar el método de duración para la medición del riesgo general de tasa de interés, como alternativa al método de vencimiento actualmente vigente.

Si bien durante el proceso de consulta pública se señaló que la adopción de esta metodología implica una complejidad metodológica significativamente mayor y podría requerir recursos adicionales, desarrollos tecnológicos y capacidades técnicas especializadas; se propone que su utilización tenga carácter opcional y quede restringida a aquellas entidades que cuenten con la capacidad técnica y operativa necesaria para calcular la sensibilidad al precio de cada posición. Lo anterior tiene por objetivo evitar la imposición de costos de implementación a entidades que no obtengan beneficios proporcionales en términos de gestión de riesgos o eficiencia en la asignación de capital al adoptar esta metodología.

Para evaluar la capacidad técnica y operativa de los bancos, se propone un esquema de aprobación por parte de la Comisión, previa a la implementación del método. En particular, las entidades que se encuentren en condiciones de implementar dicha metodología deberán remitir un informe que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Anexo 1 del Capítulo 21-7 de la RAN, con anterioridad al inicio del cómputo de los requerimientos de capital bajo

este enfoque. Este enfoque de revisión ex ante es consistente por lo señalado en el estándar de Basilea (ver MAR 40.29).

De esta forma, las entidades podrán comenzar a computar los APRM utilizando el método de duración a partir de la recepción de aprobación de esta Comisión.

Una vez que la entidad haya comenzado a utilizar el método de duración, cualquier reversión al método de vencimiento deberá contar con la autorización previa de esta Comisión. Asimismo, la Comisión podrá requerir el retorno al método de vencimiento cuando, como resultado de las revisiones supervisoras efectuadas con posterioridad a su implementación, se identifiquen deficiencias o hallazgos que permitan concluir que la aplicación del método de duración no cumple adecuadamente con los requisitos normativos o metodológicos establecidos. Lo anterior será posible dado que las entidades deberán continuar remitiendo a la Comisión los antecedentes necesarios para el cómputo del riesgo general de tasa de interés bajo el método de vencimiento.

La incorporación del método de duración responde, además, a los comentarios recibidos sobre la gestión del libro de negociación, donde se argumentó que la banca local ya emplea prácticas avanzadas de gestión de riesgo de tasa de interés, basadas en la descomposición de flujos de caja reales -cupones y amortizaciones- y su asignación a bandas temporales exactas. En este contexto, se estima que la adopción del método de duración no debería implicar costos de implementación significativos para aquellas entidades que ya cuentan con dichas capacidades.

Bajo este enfoque, las entidades deberán asignar los flujos de las posiciones a las bandas temporales correspondientes a la duración de los instrumentos, en reemplazo del criterio basado en el vencimiento utilizado actualmente. Tanto el método de duración como el método de vencimiento consideran posiciones activas y pasivas, distinguiendo según moneda (CLP, UR o MX) y tipo de tasa de interés (fija o flotante), manteniendo los criterios de asignación de bandas en función de su vencimiento residual o duración modificada según corresponda, para instrumentos a tasa fija, o del siguiente periodo de recálculo de tasa, para instrumentos a tasa flotante.

Para estos efectos, ambos métodos utilizarán las trece bandas temporales actualmente definidas en la normativa, así como los parámetros vigentes de cambios de tasa y PRM. La mantención de estos elementos obedece a que corresponden a calibraciones desarrolladas considerando las características del mercado local, permitiendo capturar los riesgos asociados a las exposiciones de la banca chilena y, al mismo tiempo, preservar la coherencia metodológica entre ambos enfoques dentro del marco del MES.

Asimismo, tanto el método de vencimiento como el método de duración determinan el cargo por riesgo general de tasa de interés a partir de la agregación de tres componentes: la posición neta ponderada, el ajuste vertical y el ajuste horizontal. No obstante, la utilización del método de duración permite una medición más sensible al riesgo al reflejar de manera más precisa las variaciones en el valor económico de las posiciones antes cambios en las tasas de interés.

En particular, para efectos de la aplicación del método de duración, se establece que las entidades deberán calcular la sensibilidad al precio de cada posición de manera individual mediante la duración modificada, expresada en años. Dicha sensibilidad se determinará multiplicando el valor de mercado de cada instrumento por su duración modificada y por el cambio de tasa de interés correspondiente (Δy_{mt}). El valor de Δy_{mt} deberá determinarse en función de la banda temporal en la que se ubique la duración del instrumento y de la moneda en que se encuentre denominada la posición. El detalle metodológico del cálculo bajo este enfoque se presenta en el Anexo 3 del presente documento.

Sobre esta base, la normativa define expresamente la metodología para determinar la posición neta ponderada y el ajuste vertical aplicable a las posiciones afectas al riesgo general de tasa de interés. En particular, para el método de duración se establece un parámetro de ajuste vertical de 5%, considerando la mayor sensibilidad al riesgo inherente a esta metodología y su capacidad para mitigar el riesgo de brecha presente en el método de vencimiento.

De esta manera, la adopción del método de duración permite mejorar el reconocimiento del calce entre posiciones activas y pasivas – tanto en instrumentos derivados como no derivados- mediante mediciones basadas en la sensibilidad económica de los instrumentos. Lo anterior favorece la utilización de medidas de riesgo más consistentes con las prácticas internas de gestión de las entidades y contribuiría a una asignación más eficiente del capital regulatorio.

D. Ajustes al Sistema de Riesgos

En consideración a los ajustes incorporados durante el proceso de consulta pública y a la nueva propuesta normativa, resulta necesario efectuar adecuaciones al Sistema de Riesgos del MSI, con el objeto de incorporar la información requerida para la aplicación del método de duración en el archivo R07 y resguardar, al mismo tiempo, la coherencia y consistencia de las instrucciones de reporte vigentes.

En términos generales, las modificaciones propuestas consisten en incorporar dos nuevos registros en el archivo R07 destinado a reportar la información necesaria para el cómputo del riesgo general de tasa de interés mediante el método de duración, en concordancia con los conceptos, definiciones y lineamientos introducidos en el Capítulo 21-7 de la RAN.

Sin perjuicio de lo anterior, el registro 2 del archivo R07 no experimenta modificaciones respecto del contenido de la información actualmente reportada. En consecuencia, las entidades deberán continuar remitiendo dicho registro en los mismos términos vigentes, incorporándose únicamente la precisión de que la información allí contenida corresponde a la utilizada para el cómputo del riesgo específico y general de tasa de interés, este último bajo el método de vencimiento.

De manera similar, se introducen ajustes al registro 1 del mismo archivo. En particular, se modifica la descripción del campo 6, denominado “Riesgo general de tasa de interés”, precisándose que éste debe corresponder al monto del cargo por las exposiciones del libro de negociación cuyo valor se encuentre afecto a variaciones en las tasas de interés del mercado. En consecuencia, dicho campo

deberá reflejar el cargo calculado conforme al método de vencimiento o duración, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.1.2 del Capítulo 21-7 de la RAN.

Estas adecuaciones permiten compatibilizar la incorporación del método de duración con la estructura de reporte actualmente vigente, manteniendo la comparabilidad de la información remitida a esta Comisión y facilitando las labores de supervisión y seguimiento de los requerimientos de capital por riesgo de mercado.

E. Entrada en vigor

Dado que el método de vencimiento vigente se mantiene sin modificaciones -incluida la aplicación del parámetro de ajuste vertical $\beta = 10\%$ -, la vigencia de los lineamientos actuales establecidos en la normativa, así como las obligaciones de reporte asociadas, no se verán interrumpidas con ocasión del presente proyecto normativo.

Sin perjuicio de lo anterior, los nuevos lineamientos relativos al tratamiento de compensación de derivados entrarán en vigencia a contar de la publicación definitiva de la normativa. En consecuencia, las entidades deberán comenzar a reportar la información correspondiente a las posiciones identificadas como coincidentes en el archivo normativo respectivo, a partir del mes siguiente a la entrada en vigor de dichas disposiciones.

Por su parte, las entidades podrán solicitar la autorización para utilizar el método de duración en el cómputo de riesgo general de tasa de interés desde la fecha de publicación de la normativa definitiva, conforme al procedimiento establecido en el Capítulo 21-7 de la RAN. Una vez otorgada dicha autorización, las entidades podrán comenzar a computar el cargo por riesgo general de tasa de interés bajo esta metodología a partir del mes siguiente a la fecha de la autorización respectiva.

Este calendario permite a las entidades contar con un período razonable para efectuar las adecuaciones operativas y de reporte necesarias, manteniendo al mismo tiempo una implementación expedita de la nueva metodología.

VII. NUEVA PROPUESTA NORMATIVA

Considerando el proceso de la primera consulta pública y las observaciones por parte de la industria, la Comisión ha estimado pertinente publicar un nuevo texto normativo para segunda consulta.

Teniendo presente los antecedentes y análisis expuestos en las secciones anteriores de este informe, la nueva propuesta normativa consiste en incorporar el método de duración como alternativa para el cómputo del riesgo general de tasa de interés, ajustes a la compensación de derivados y mantener el parámetro vigente de ajuste vertical para el método de vencimiento; todos ellos contemplados en el

Capítulo 21-7 de la RAN. Además, considera ajustes al archivo R07 del MSI.

La implementación de estas modificaciones se materializa mediante la emisión de la siguiente Circular, la cual introduce los ajustes a la regulación antes señalada:

REF: Ajustes al Capítulo 21-7 de la Recopilación Actualizada de Normas de Bancos sobre la medición de los activos ponderados por riesgo de mercado y el Sistema de Riesgos del Manual de Sistemas de Información de Bancos.

**CIRCULAR N°
Bancos**

Esta Comisión, en uso de las facultades que le confiere el artículo 67 de la Ley General de Bancos, en relación con la determinación de los activos ponderados por riesgo; y lo acordado por el Consejo de la Comisión en Sesión Ordinaria N°XX, de XX de XXX de 2026, ejecutado mediante Resolución Exenta N°XX, de fecha XXXX, ha estimado pertinente modificar el Capítulo 21-7 de la Recopilación Actualizada de Normas de bancos (RAN).

En diciembre de 2020 culminó la publicación de las normativas para la implementación de los estándares de Basilea III en la regulación bancaria local. Dicho proceso, implicó la introducción del Capítulos 21-7 en la RAN.

Durante la implementación de la normativa, se han detectado espacios de mejora que permitirían alinear los requerimientos de capital por riesgo de mercado con la gestión de riesgos realizada por los bancos, así como mejorar la sensibilidad del modelo vigente. En relación con este último elemento, gran parte de las modificaciones que introduce esta Circular corresponden a la incorporación de la posibilidad de que los bancos utilicen el método de duración para la estimación de los requerimientos de capital por riesgo general de tasa de interés.

Sobre la base del contexto anterior, se realizan los siguientes ajustes y adiciones al texto vigente al Capítulo 21-7 de la RAN. También, se consideran ajustes al archivo R07 del Sistema de Riesgos del Manual de Sistemas de Información de bancos (MSI) para permitir informar el cómputo de los activos ponderados por riesgo de mercado bajo el método de duración.

Así, las modificaciones introducidas por la presente Circular son las siguientes (en el caso de que sean modificaciones o adiciones adyacentes al texto vigente, los cambios se destacan en amarillo):

I. Capítulo 21-7 a la RAN

Para definir el nuevo cómputo del riesgo general de riesgo de tasa de interés, ya sea bajo el método de vencimiento o bajo el método de duración, la Comisión introduce modificaciones a los lineamientos establecidos en el Capítulo 21-7 de la RAN, cuyo detalle se expone a continuación:

- I. Se reemplaza el segundo párrafo del numeral 3.1 "Riesgo de tasa de interés", por los dos siguientes párrafos:

"Se puede excluir de la estimación del riesgo de tasa de interés, tanto del riesgo general como específico, ~~todas~~ las posiciones cortas y largas en derivados ~~idénticos o coincidentes~~, esto es, mismo cupón, emisor del instrumento subyacente o índice de referencia, moneda y madurez, cuando corresponda. ~~Se considerarán derivados perfectamente calzados~~ Asimismo, se considerarán aquellas posiciones pertenecientes a una misma categoría de instrumentos, siempre que se encuentren referidos a los mismos ~~cuyos instrumentos subyacentes~~, tengan el mismo valor nominal y estén denominadas en la misma ~~como el tipo de instrumento y moneda sean idénticos~~. En estos casos, podrán admitirse ~~mientras que es posible que se presenten~~ diferencias en el plazo de vencimiento de las operaciones involucradas, así como en las tasas pactadas, siempre y cuando éstas resulten mínimas, y no provoquen efectos relevantes en la valorización. Adicionalmente, se podrán considerar varios instrumentos para compensar una posición, en la medida que se verifique que la suma de los nocionales de las operaciones calzadas sea igual.

Se espera que los bancos indiquen los criterios de exclusión en sus políticas de gestión de riesgo de mercado y que además lleven a cabo reportes periódicos que den cuenta del volumen y características de los derivados que originan dichas exclusiones, conforme a lo estipulado en el Capítulo 1-13 de la RAN."

- II. Se modifica el primer párrafo del numeral 3.1.2 "Riesgo general de tasa de interés", estableciéndose los siguientes nuevos primer, segundo y tercer párrafo:

"Para el cálculo del cargo por riesgo general de tasa de interés, los bancos deberán utilizar el método de vencimiento, o bien, aquellos con la capacidad técnica y operativa suficiente podrán utilizar el método de duración, aspectos que serán evaluados por la Comisión en el marco del proceso de aprobación. En este último caso, el banco deberá comunicar a esta Comisión sobre su intención de utilizar el método de duración. Dicha comunicación contendrá un informe cuyo contenido se presenta en el Anexo 1. Así, las instituciones podrán computar los APRM bajo el método de duración desde el mes siguiente a la fecha de la autorización de la Comisión.

Una vez que la entidad haya comenzado a utilizar el método de duración, cualquier reversión al método de vencimiento deberá contar con la autorización previa de esta Comisión. También, la Comisión podrá requerir volver a usar el método de vencimiento si se encuentran hallazgos en las revisiones ex post realizadas que hagan concluir que la implementación del método de duración no es adecuada.

Ambos métodos deben considerar tanto las posiciones activas como pasivas, distinguiendo según tipo de moneda y tipo de tasa (fija o flotante). Las monedas consideradas son nacional no reajutable (CLP), nacional reajutable por UF, IVP, UTM o IPC (UR) o extranjera (MX)."

III. Se ajusta el nuevo cuarto párrafo del numeral 3.1.2 "Riesgo general de tasa de interés", de la siguiente forma:

"Los instrumentos a tasa fija se asignan a las bandas en función de su vencimiento residual o duración modificada, según corresponda, mientras que los instrumentos a tasa flotante en función del siguiente período de recálculo de la tasa.

Además, se deben incluir las posiciones delta ponderadas de las opciones sobre tasas de interés, cuando corresponda, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3.5."

IV. Se elimina el nuevo párrafo quinto del numeral 3.1.2 "Riesgo general de tasa de interés":

~~*"Los instrumentos derivados, exceptuando las opciones, deben ser descompuestos según sus subyacentes y asignados a las bandas temporales que correspondan. Además, se deben incluir las posiciones delta ponderadas de las opciones sobre tasas de interés, cuando corresponda, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3.5."*~~

V. Se incorporan los nuevos siguientes párrafos, a partir del párrafo quinto, en el numeral 3.1.2 "Riesgo general de tasa de interés":

"Las entidades que utilicen el método de vencimiento, deben asignar el valor de mercado de cada instrumento en trece bandas temporales de la tabla siguiente:

Zona	Banda Temporal	Cambio en la Tasa (pb) - Δy_{mt}			PRM		
		CLP	UR	MX	CLP	UR	MX
Zona 1	< 1 mes	115	500	210	0,00%	0,38%	0,00%
	1 – 3 meses	110	400	190	0,21%	0,80%	0,21%
	3 – 6 meses	105	300	175	0,51%	1,14%	1,17%
	6 – 12 meses	100	250	160	0,86%	1,42%	2,09%
Zona 2	1 – 2 años	90	180	145	1,25%	1,67%	2,95%
	2 – 3 años	85	135	130	1,69%	1,89%	3,77%
	3 – 4 años	80	100	120	2,18%	2,12%	4,54%
	4 – 5 años	75	80	110	2,71%	2,38%	5,26%
Zona 3	5 – 7 años	70	60	100	3,29%	2,67%	5,92%
	7 – 10 años	65	45	90	3,92%	3,04%	6,54%
	10 – 15 años	60	35	80	4,59%	3,49%	7,11%
	15 – 20 años	60	30	75	5,31%	4,06%	7,63%
	> 20 años	60	30	70	6,07%	4,75%	8,10%

Por su parte, aquellas entidades que utilicen el método de duración deben multiplicar el valor de mercado de cada posición por el cálculo de la sensibilidad al precio de cada posición por separado a través de la duración modificada – expresada en años-, y luego multiplicar por el cambio en las tasas de interés (Δy_{mt}) que se muestra en la tabla anterior. El valor Δy_{mt} a utilizar se deberá determinar en función de la ubicación de la duración modificada en cada banda temporal de la tabla anterior, así como su moneda.

De todas maneras, la entidad que utilice el método de duración deberá continuar midiendo el riesgo de tasa de interés mediante el método de vencimiento, remitiendo a esta Comisión la información asociada conforme a las instrucciones impartidas en los archivos de sistema de información para dichos efectos.

Los instrumentos derivados, exceptuando las opciones, deben ser descompuestos según sus subyacentes y asignados a las bandas temporales que correspondan, **de acuerdo con el método utilizado.**

El cargo por riesgo general de tasa de interés corresponde a la suma de tres componentes: la posición neta ponderada, el resultado de aplicar el ajuste vertical y el resultado de aplicar los ajustes horizontales, **independiente del método utilizado.**

La posición neta ponderada, **para el método de vencimiento**, se calcula como:

$$\sum_m^M \left| \sum_{t=1}^{13} (PRM_{mt} \cdot A_{mt} - PRM_{mt} \cdot P_{mt}) \right|$$

Donde A_{mt} corresponde al valor de las posiciones activas del libro de negociación, P_{mt} corresponde al valor de las posiciones pasivas del libro de negociación, t corresponde a las bandas temporales, m corresponde a las monedas y PRM_{mt} son los ponderadores de riesgo de mercado por banda temporal y moneda.

La posición neta ponderada, para el método de duración, se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_m^M \sum_{t=1}^{13} \left| \Delta y_{mt} \cdot \sum_i (DM_i \cdot POS_i) \right|$$

Donde DM_i corresponde a la duración modificada de la posición i del libro de negociación, POS_i corresponden al valor de cada una de la posición i , que es positivo si es un activo y negativo en caso contrario, y Δy_{mt} corresponde al cambio de tasa asociado a la respectiva banda temporal y moneda.

El resultado de aplicar el ajuste vertical (β), **para el método de vencimiento**, se calcula como:

$$\sum_m^M \sum_{t=1}^{13} \beta \cdot \min(PRM_{mt} \cdot A_{mt} ; PRM_{mt} \cdot P_{mt})$$

El resultado de aplicar el ajuste vertical (β), **para el método de duración**, se calcula como:

$$\sum_m^M \sum_{t=1}^{13} \beta \cdot \Delta y_{mt} \cdot \min \left(\sum_{i \text{ si } POS_i > 0} (DM_i \cdot POS_i) ; \left| \sum_{i \text{ si } POS_i < 0} (DM_i \cdot POS_i) \right| \right)$$

VI. Se ajusta el nuevo párrafo décimo quinto en el numeral 3.1.2 "Riesgo general de tasa de interés" como sigue:

"Tanto los PRM por moneda y banda temporal, como los el factores de ajuste vertical como y el horizontales, se determinan de acuerdo con la siguientes tablas:"

- VII. Se reemplaza el parámetro de ajuste vertical en la segunda tabla del numeral 3.1.2 (cambio en amarillo) diferenciando el parámetro establecido para el método de vencimiento y el método de duración:

Zona	Banda Temporal	Factor de Ajuste vertical	Factores de ajuste horizontal		
			Dentro de zona	Entre zonas adyacentes	Entre zonas 1 y 3
Zona 1	< 1 mes	$\beta=10\%$ (vencimiento) γ $\beta=5\%$ (duración)	$\lambda_1 = 40\%$	$\lambda_{12} = 40\%$	$\lambda_{13} = 100\%$
	1 – 3 meses				
	3 – 6 meses				
	6 – 12 meses				
Zona 2	1 – 2 años		$\lambda_2 = 30\%$	$\lambda_{23} = 40\%$	
	2 – 3 años				
	3 – 4 años				
	4 – 5 años				
Zona 3	5 – 7 años		$\lambda_3 = 30\%$		
	7 – 10 años				
	10 – 15 años				
	15 – 20 años				
	> 20 años				

- VIII. Se ajusta referencia al Anexo 1 por Anexo 2 en el numeral 3.5 sobre "Tratamiento de opciones", así como el título del Anexo pasando de "Anexo" a "Anexo 2".
- IX. Se eliminan las disposiciones transitorias dispuestas en el numeral 4.
- X. Se introduce el Anexo 1 "Requisitos para la autorización del método de duración en la medición del riesgo general de tasa de interés".

ANEXO 1

REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN DEL MÉTODO DURACIÓN EN LA MEDICIÓN DEL RIESGO GENERAL DE TASA DE INTERÉS

1. Antecedentes Generales

De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.1.2 de este Capítulo, para el cómputo del riesgo general de tasa de interés, los bancos podrán optar por utilizar el método de duración. Para estos efectos, las entidades deberán efectuar una comunicación previa ante este Organismo con el fin de presentar la documentación señalada en el numeral 3 de este Anexo.

2. Evaluación

La evaluación de la CMF considerará los siguientes elementos:

- a. La revisión de los antecedentes incluidos en el Informe Detallado.*
- b. En virtud de la evaluación del punto anterior, la CMF podrá requerir antecedentes adicionales, efectuar análisis complementarios y/o requerir reuniones con la entidad a fin de verificar la capacidad técnica y operativa de la aplicación del método de duración.*

- c. *Análisis de la situación de la entidad en la materia "Riesgo financiero y operaciones de tesorería" del Capítulo 1-13 de la RAN y de los antecedentes recopilados en los procesos normativos anteriores de IAPE.*

3. Documentación

Los bancos deberán presentar los siguientes antecedentes a esta Comisión mediante comunicación firmada por su Gerente General:

- a. *Evidencia de la aprobación del uso del método de duración para el cómputo de Activos Ponderados por Riesgos de Mercado, en instancia de Comité de activos y pasivos y/o de Riesgos, y consecuente revisión y aprobación por parte del Directorio.*
- b. *Documento metodológico que contenga especificaciones del cálculo de duración modificada para cada tipo de instrumento, el tratamiento de instrumentos con opciones, tratamiento de instrumentos amortizables, la metodología de neteo y compensación. Además de establecer la fuente de información, la periodicidad de los cálculos, entre otros elementos atinentes. Se deben señalar los criterios y supuestos considerados.*
- c. *Documento que determine la robustez del sistema de procesamiento de información contando con la infraestructura tecnológica necesaria para ello y los controles internos dispuestos.*
- d. *Evidencia de que el sistema empleado para el cálculo de las duraciones obtiene resultados consistentes con las valoraciones.*
- e. *Análisis de impacto de la metodología propuesta para, al menos, tres periodos previos a la Comunicación del método a este Organismo (cierres mensuales), generando la comparativa con el método de vencimiento.*
- f. *Informe de revisión independiente referidos al entorno del modelo y procesos relacionados. Se deberán considerar una cobertura que diga relación, al menos, con los siguientes elementos:*
 - i. *Opinión respecto del entorno del modelo.*
 - i.i. *Cumplimiento del método con criterios normativos.*
 - i.ii. *Criterios y procedimientos utilizados para la valoración de instrumentos financieros.*
 - i.iii. *Calidad de la documentación.*
 - i.iv. *Cobertura y calidad de los procesos de validación de inputs y outputs.*
 - i.v. *Integridad y consistencia de datos de entrada.*
 - ii. *Opinión respecto del entorno operativo / tecnológico:*
 - ii.i *Grado de integración con otros sistemas de la entidad.*
 - ii.ii *Replicabilidad, automatización y programación.*
 - ii.iii *Calidad de documentación técnica existente.*

II. Sistema de Riesgos del MSI bancos

En concordancia con lo establecido en la propuesta normativa, en particular respecto de la incorporación del método de duración descrita en la sección I de esta Circular, se realizan las siguientes modificaciones al archivo R07 del Sistema de Riesgos del MSI, de modo de garantizar consistencia en las definiciones y solicitud de información realizada. Los ajustes son los siguientes:

- I. Se incorpora en la sección "Registros siguientes" el nuevo registro 10 denominado "riesgo general de tasas de interés, método de duración" y se modifica el registro 2 de la siguiente forma:

Código	Tipo de registro
01	Activos ponderados por riesgo de mercado por modelo estándar simplificado
02	Riesgo general y específico y general de tasas de interés, método de vencimiento
03	Riesgo general y específico de cotizaciones bursátiles
04	Riesgo de materias primas
05	Riesgo de moneda extranjera
06	Riesgo de opciones
07	Detalle de riesgo de opciones a través de método de escenarios
08	Posiciones excluidas del marco de riesgo general de tasa de interés
09	Detalle de securitizaciones
10	Riesgo general de tasas de interés, método de duración
11	Agregación de riesgo general de tasa de interés, método de duración

- II. Se ajusta el registro 01 del archivo R07 denominado "Activos ponderados por riesgo de mercado por modelo estándar simplificado", de la siguiente forma:

- Se ajusta el listado de campos del registro, de la siguiente forma:

1.	Tipo de registro	9(02)
2.	Fecha	F(08)
3.	Nivel de consolidación	9(01)
4.	APRM	9(14)
5.	Riesgo específico de tasa de interés	9(14)
6.	Riesgo general de tasa de interés	9(14)
7.	Riesgo de moneda extranjera	9(14)
8.	Riesgo de materias primas	9(14)
9.	Riesgo específico de cotizaciones bursátiles	9(14)
10.	Riesgo general de cotizaciones bursátiles	9(14)
11.	Riesgo de opciones sobre tasa de interés	9(14)
12.	Riesgo de opciones sobre monedas	9(14)
13.	Riesgo de opciones sobre cotizaciones bursátiles	9(14)
14.	Riesgo de opciones sobre materias primas	9(14)
15.	Cargo por traspaso de instrumentos entre libros	9(14)
16.	Securitizaciones	9(14)
17.	Método utilizado para el riesgo general tasa de interés	9(02)
17-18.	Filler	X(01)

Largo del registro: 1946 bytes

- Se modifica la descripción del campo 6 "Riesgo general de tasa de interés" de la siguiente forma:

6. RIESGO GENERAL TASA DE INTERÉS

Corresponde al monto del cargo por exposiciones calificadas en el libro de negociación cuyo valor se vea afectado por la variación de las tasas de interés del mercado, considerando el riesgo general de tasa de interés de acuerdo con lo señalado en el numeral 3.1.2 del Capítulo 21-7 de la RAN. Este cálculo debe considerar la

posición neta ponderada, el resultado del ajuste vertical y los ajustes horizontales obtenidos por el método de vencimiento o de duración, según corresponda.

Adicionalmente, se deben considerar las posiciones delta ponderadas de las opciones sobre tasas de interés, cuando corresponda.

- Se incorpora el campo 17 "Método utilizado para el riesgo general de tasa de interés":

17. MÉTODO UTILIZADO PARA EL RIESGO GENERAL TASA DE INTERÉS

Corresponde al código que identifica el método utilizado para el cómputo del riesgo de tasa de interés reportado en el campo 6 de acuerdo con lo señalado en el numeral 3.1.2 del Capítulo 21-7 de la RAN. Los códigos corresponden a:

01	Método de vencimiento
02	Método de duración

Aquellos bancos que reporten el código 02 deben ser aquellos que hayan sido autorizados por la Comisión para la utilización del método de duración y hayan enviado el informe de acuerdo con los requisitos establecidos en el Anexo 1 del Capítulo 21-7 de la RAN.

III. Se ajusta el registro 02 del archivo R07 denominado "Riesgo general y específico de tasas de interés", de la siguiente forma:

- Se modifica nombre del registro a "Riesgo específico y general de tasa de interés, método de vencimiento"
- Se ajusta la bajada del registro quedando como:

"En este registro se deben reportar todas las exposiciones del banco afectas a riesgo de tasas de interés, tanto para su riesgo específico como general, estas últimas computadas bajo el método de vencimiento. Adicionalmente, en el caso de opciones cuyo subyacente sea un instrumento de deuda o tasas de interés, se debe computar una entrada en el momento en que el contrato subyacente tiene efecto y una segunda entrada en el momento en que el contrato subyacente vence."

En el caso de los instrumentos securitizados, el riesgo específico de tasas de interés debe reportarse en este el registro 9, para lo cual se deberá completar el campo 6 "Riesgo específico de tasa de interés" con el valor 99. El mismo tratamiento debe realizarse en las posiciones en derivados cuyo subyacente no tenga un emisor, dado que quedan exentas de cargo por riesgo específico."

- Se modifica la descripción del campo 11 "Monto posición riesgo general" de la siguiente forma:

11. MONTO POSICIÓN RIESGO GENERAL

Corresponde al monto de la posición activa o pasiva de las exposiciones (campo 4) afectas a riesgo general computado a través del método de vencimiento, de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo 21-7 de la RAN.

Se deben considerar las posiciones perfectamente compensadas en derivados.

- IV. Se incorpora el nuevo registro 10 al archivo R07 denominado "Riesgo general de tasas de interés, método de duración", el cual se detalla a continuación:

Registro para informar riesgo general de tasas de interés, método de duración

En este registro se deben reportar todas las exposiciones del banco afectas a riesgo general de tasas de interés, en concordancia con lo reportado en el registro 2 de este archivo. Sin perjuicio de lo anterior, dicho reporte debe ser informado de manera agregada.

Adicionalmente, en el caso de opciones cuyo subyacente sea un instrumento de deuda o tasas de interés, se debe computar una entrada en el momento en que el contrato subyacente tiene efecto y una segunda entrada en el momento en que el contrato subyacente vence.

1.	Tipo de registro	9(02)
2.	Fecha	F(08)
3.	Nivel de consolidación	9(01)
4.	Fondos	9(02)
5.	Exposiciones	9(02)
6.	Tipo de tasa de interés	9(02)
7.	Moneda	9(03)
8.	Banda temporal	9(02)
9.	Monto posición riesgo general	9(16)
10.	Monto posiciones perfectamente compensadas	9(16)
11.	Filler	9(142)
Largo del registro:		196 bytes

1. TIPO DE REGISTRO

Corresponde al código que identifica el tipo de registro. Debe ser "10".

2. FECHA

Corresponde la fecha a la cual se refiere la información.

3. NIVEL DE CONSOLIDACIÓN

Corresponde al código asociado al nivel de consolidación, el cual se deberá indicar según la Tabla 80 de este Manual.

4. FONDOS

Corresponde al código asociado al método utilizado para reportar las exposiciones mantenidas en fondos de inversión y fondos mutuos de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3.6.1 del Capítulo 21-7 de la RAN. Los códigos corresponden a:

01	Enfoque del constituyente
02	Enfoque reglamento interno
09	Inversión directa

En caso de que el reporte no corresponda a inversiones en fondos sino a otros tipos de instrumentos del libro de negociación, se debe informar el código 09.

5. EXPOSICIONES

Corresponde al código asociado al tipo de exposición sujetas a riesgos de tasa de interés. Se deben indicar las exposiciones según los códigos de la Tabla 114 de este Manual.

Los instrumentos financieros no derivados corresponden sólo a aquellas posiciones en instrumentos registrados en el activo por su valor de mercado que no presenten restricciones de ninguna naturaleza que puedan impedir que sean negociados y que: (i) se mantengan en cartera para negociarlos en el corto plazo con el propósito de obtener ganancias provenientes del arbitraje o de fluctuaciones esperadas en los precios o tasas de mercado; o que (ii) formen parte de una cartera de instrumentos que se negocian activa y frecuentemente por la institución.

Los derivados deben ser descompuestos en los subyacentes respectivos y éstos computados a valor de mercado en cada clase de riesgo y banda temporal correspondiente.

6. TIPO DE TASA DE INTERÉS

Corresponde al código que asigna el tipo de tasa de interés. Los códigos corresponden a:

01	Operaciones con tasas fijas y saldos no sujetos a interés
02	Operaciones con tasa flotante

7. MONEDA

Corresponde al código que identifica la moneda en la que se materializarán las exposiciones o tipo de reajustabilidad. Se debe indicar la moneda según los códigos de la Tabla 1 de este Manual.

Para operaciones pagaderas en pesos reajustables en moneda extranjera (incluidas las expresadas en moneda extranjera y pagaderas en pesos), se utilizará el código correspondiente a la moneda extranjera de que se trate y no el código que identifica el tipo de reajustabilidad.

8. BANDA TEMPORAL

Corresponde al código asociado a las bandas temporales de los instrumentos según su duración. Se debe indicar la banda temporal según los códigos de la Tabla 116 de este Manual.

Los instrumentos derivados, exceptuando las opciones, deben ser descompuestos según sus flujos contractuales o patas y asignados a las bandas temporales que correspondan.

9. MONTO POSICIÓN RIESGO GENERAL

Corresponde al monto resultante entre el producto del valor de mercado, la sensibilidad al precio expresada a través de la duración modificada y el cambio en las tasas de interés de las posiciones activas o pasivas de acuerdo con el tipo de exposición sujeta a riesgo general de tasa de interés (campo 5), moneda (campo 7) y banda temporal (campo 8) computado a través del método de duración, de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo 21-7 de la RAN.

Se deben considerar las posiciones perfectamente compensadas en derivados.

10. MONTO POSICIONES PERFECTAMENTE COMPENSADAS

Corresponde al monto de la exposición que califica para ser excluida del riesgo general de tasa de interés por encontrarse perfectamente compensada, correspondiente a la posición

activa o pasiva, de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo 21-7 de la RAN. Si no hay posiciones perfectamente compensadas, se debe reportar cero.

- V. Se incorpora el nuevo registro 11 al archivo R07 denominado "Detalle de Riesgo general de tasas de interés, método de duración", el cual se detalla a continuación:

Registro para informar la agregación del riesgo general de tasas de interés, método de duración

En este registro se deben reportar las sensibilidades activas y pasivas del banco, agrupando posiciones afectas a riesgo general de tasas de interés, en concordancia con lo reportado en el registro 10 de este archivo.

En el caso de los instrumentos derivados, se deben identificar las distintas patas del instrumento a través del mismo código. Sin perjuicio de lo anterior, se deben excluir de este tipo de registro las posiciones que son parte del tipo de registro 8, y por tanto están "perfectamente compensadas".

Adicionalmente, en el caso de opciones cuyo subyacente sea un instrumento de deuda o tasas de interés, se debe computar una entrada en el momento en que el contrato subyacente tiene efecto y una segunda entrada en el momento en que el contrato subyacente vence, de acuerdo con los criterios aplicables al método de duración.

1.	Tipo de registro	9(02)
2.	Fecha	F(08)
3.	Nivel de consolidación	9(01)
4.	Moneda	9(03)
5.	Tipo de posición	9(02)
8.	Banda temporal	9(02)
9.	Duración promedio ponderada	9(03)V9(02)
10.	Monto sensibilidad	9(14)
11.	Filler	9(159)
Largo del registro:		196 bytes

1. TIPO DE REGISTRO

Corresponde al código que identifica el tipo de registro. Debe ser "11".

2. FECHA

Corresponde la fecha a la cual se refiere la información.

3. NIVEL DE CONSOLIDACIÓN

Corresponde al código asociado al nivel de consolidación, el cual se deberá indicar según la Tabla 8o de este Manual.

4. MONEDA

Corresponde al código que identifica la moneda en la que se materializarán las exposiciones o tipo de reajustabilidad. Se debe indicar la moneda según los códigos de la Tabla 1 de este Manual.

Para operaciones pagaderas en pesos reajustables en moneda extranjera (incluidas las expresadas en moneda extranjera y pagaderas en pesos), se utilizará el código correspondiente a la moneda extranjera de que se trate y no el código que identifica el tipo de reajustabilidad.

5. TIPO DE EXPOSICIÓN

Corresponde al código asociado al tipo de posición sujetas a riesgos de tasa de interés. Los códigos corresponden a:

01	Posición Activa
02	Posición Pasiva

Dichas exposiciones deben mantener consistencia con las exposiciones reportadas en el registro 10 según los códigos de la Tabla 114 de este Manual.

6. BANDA TEMPORAL

Corresponde al código asociado a las bandas temporales de los instrumentos según su duración para instrumentos a tasa fija, mientras que en instrumentos a tasa flotante correspondiente al periodo de recálculo de tasa. Se debe indicar la banda temporal según los códigos de la Tabla 116 de este Manual.

Los instrumentos derivados, exceptuando las opciones, deben ser descompuestos según sus flujos contractuales o patas y asignados a las bandas temporales que correspondan.

7. DURACIÓN PROMEDIO PONDERADA

Corresponde a la duración promedio ponderada de los instrumentos (en años), flujos contractuales o patas asignadas a una misma fila reportada en el registro 10, calculado de acuerdo con su valor de cada posición y su duración modificada (duración). Para estos efectos, la duración deberá ponderarse por el valor absoluto de la posición de cada instrumento, flujo o pata, según corresponda.

El cálculo deberá efectuarse de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{Duración promedio ponderado} = \sum_i |\text{Valor Posición}_n| \times \text{Duración}_n / \sum_i |\text{Valor Posición}_n|$$

Donde

- n= corresponde a cada operación, flujo contractual y/o pata reportada en la banda temporal i.
- i = corresponde a la banda temporal según los códigos de la Tabla 116 de este Manual.
- Valor Posición_n= Valor de la posición individual del componente n.
- Duración_n = duración modificada o plazo aplicable del componente n.

8. MONTO SENSIBILIDAD

Corresponde al monto agregado de la sensibilidad activa o pasiva de las exposiciones incluídas en la fila reportada, afectas a riesgo general de tasa de interés y computadas a través del método de duración, de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo 21-7 de la RAN.

Para estos efectos, la sensibilidad corresponde a la variación del valor presente de cada instrumento, operación, flujo contractual o pata ante un movimiento de un punto base de la curva cero cupón correspondiente a la moneda y plazo de la operación, flujo contractual o

pata asignada. El monto informado deberá determinarse sumando las sensibilidades individuales incluidas en la respectiva banda temporal, en valor absoluto.

Los instrumentos derivados, exceptuando las opciones, deberán ser descompuestos según sus flujos contractuales o patas, asignándose a las bandas temporales que correspondan.

Para la determinación del monto informado se deberán excluir las posiciones perfectamente compensadas en derivados, de acuerdo con los criterios de compensación aplicables al método de duración.

- VI. En línea con el primer ajuste del punto II, se ajustan todos los *filler* de los registros 1 a 9 para considerar un largo de 196 bytes.

III. Disposiciones transitorias

Las instrucciones establecidas en la presente Circular para el método de vencimiento y al tratamiento de compensación de derivados entrarán en vigor a partir de la fecha de publicación de esta normativa.

Asimismo, a partir de dicha fecha, las entidades podrán remitir a esta Comisión las solicitudes de autorización para la adopción del método de duración, de conformidad con el procedimiento establecido en el Capítulo 21-7 de la RAN.

Por su parte, las instrucciones referidas a la remisión de información en el archivo normativo correspondiente entrarán en vigor a partir del mes siguiente a la publicación de esta normativa, en el caso de las posiciones compensadas bajo el tratamiento de compensación de derivados. En el caso de las entidades autorizadas para utilizar el método de duración en la medición del riesgo general de tasa de interés, dichas obligaciones de reporte serán exigibles a partir del mes siguiente a la fecha en que la Comisión otorgue la respectiva autorización.

CATHERINE TORNEL LEÓN
PRESIDENTA
COMISIÓN PARA EL MERCADO FINANCIERO

VIII. ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

En esta sección se analiza el potencial impacto de los ajustes incluidos en la presente propuesta normativa, bajo el entendido que tanto el perfeccionamiento de los lineamientos para la exclusión de derivados (segundo ajuste) y la incorporación del método de duración en la medición del riesgo de tasa de interés (tercer ajuste) tienen por finalidad reflejar de manera más adecuada la gestión de los riesgos de mercado realizada por los bancos respecto de los requerimientos de capital y cómputo de los APRM.

Adicionalmente, los ajustes propuestos resultan pertinentes en el contexto descrito en este documento, dado que su implementación podría efectuarse de

manera expedita una vez aprobada la normativa, generando costos acotados para las entidades supervisadas.

En este sentido, los costos de implementación se concentrarían principalmente en adecuaciones operativas y en el desarrollo de capacidades tecnológicas y de reportería que permitan identificar, procesar y extraer la información requerida para la aplicación de las exclusiones adicionales del cómputo del riesgo de tasa de interés de aquellas posiciones activas y pasivas correspondientes a instrumentos derivados coincidentes, así como para la aplicación del método de duración.

En este sentido, para aquellas entidades que se mantengan utilizando el método de vencimiento, el cómputo de sus APRM se mantendrá sin ajustes. Por su parte, los nuevos lineamientos sobre compensación de derivados incrementarían la sensibilidad al riesgo respecto de la metodología actual, al permitir un mejor calce de posiciones derivados, independiente del método utilizado. Finalmente, el tercer ajuste, aplicable a aquellas entidades que opten por utilizar el método de duración, contribuye directamente a generar requerimientos de capital más ligados a la forma en que se gestiona el riesgo por las entidades, fomentando una mejor congruencia entre requerimientos prudenciales y modelo de negocios.

En conjunto, los ajustes propuestos producirían una reducción estimada de hasta un 36,0% aproximadamente en los APRM del sistema bancario, según se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2: APRM vigentes y estimados para el sistema a diciembre de 2025.

Nivel consolidado global (31-12-2025)	APRM (millones \$)	Variación %	APR (millones \$)	Variación %
AV 10% (actual)	25.660.914	-	277.307.915	-
AV 5% (duración*)	16.333.171	-36,4%	267.980.175	-3,4%

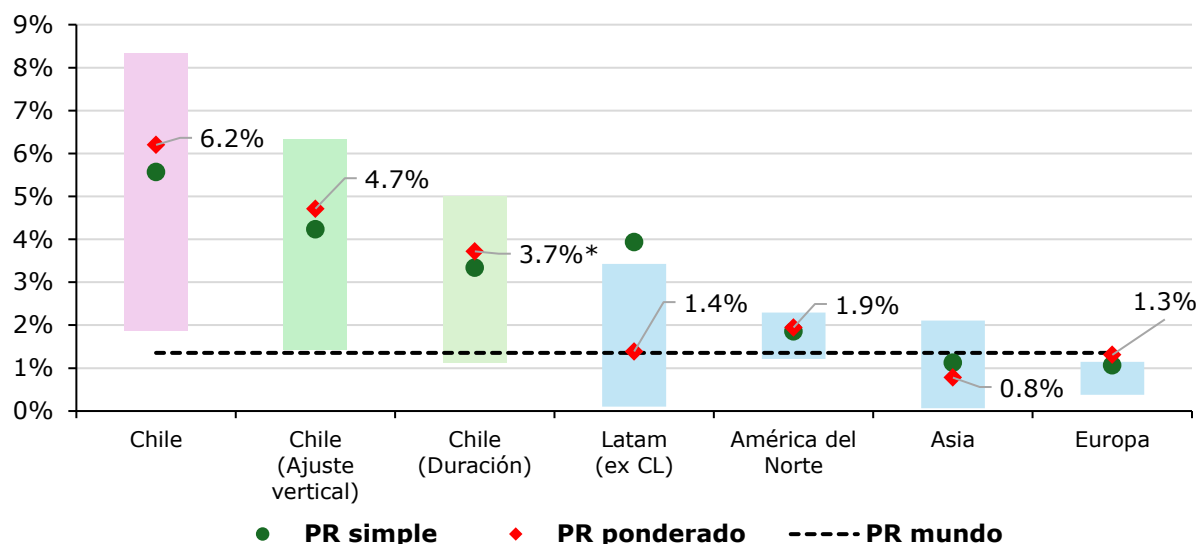
*Se estima utilizando un AV de 5% asumiendo que todas las entidades del sistema utilizan el método de duración. Adicionalmente, también se debe considerar el efecto del cambio en la posición neta cuyo impacto no se refleja en las cifras.

Fuente: Elaboración propia.

Estos efectos implicarían, a nivel agregado, una disminución de hasta un 3,4% en los APR del sistema y un incremento promedio de 58 pb en el Índice de Adecuación de Capital (IAC) a diciembre 2025.

Además de su impacto directo en los requerimientos de capital de la banca local, la introducción de los ajustes permite reducir la brecha existente entre la densidad de APRM de la industria en Chile y la observada en otras jurisdicciones. En ese sentido la densidad caería desde un 6,2% a aproximadamente 3,7% (ver figura 4), sin incrementar significativamente la complejidad del enfoque metodológico vigente.

Figura 4: Densidad promedio (PR) de APRM locales respecto al resto del mundo, posterior a ajuste normativo propuesto.

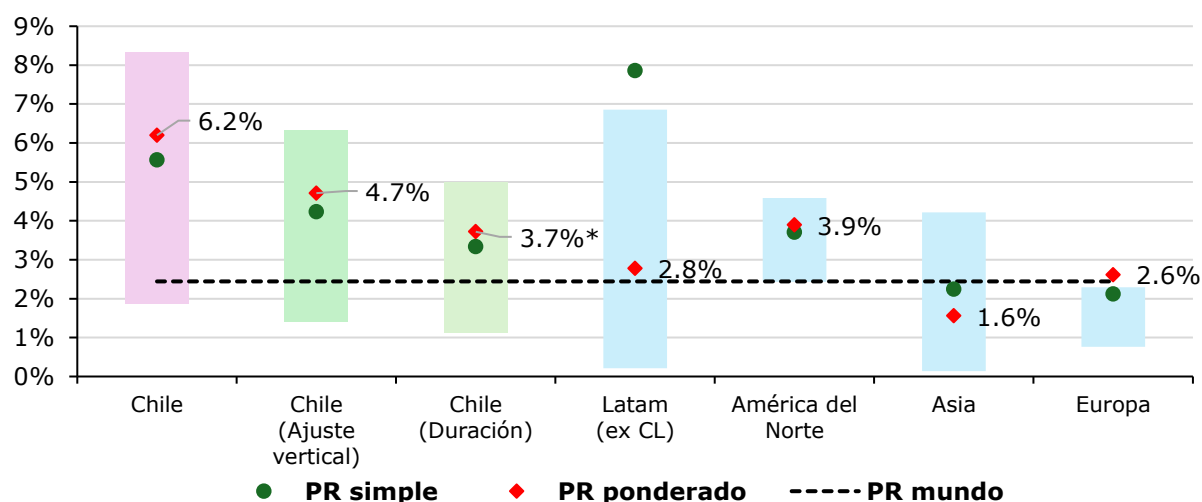


* Sólo considera un ajuste vertical del 5%. El efecto total podría variar según otras componentes del método: posición neta y ajuste horizontal.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bloomberg.

Cabe señalar que esta brecha se reduciría aún más si se considera que diversas jurisdicciones se encuentran transitando hacia los modelos más complejos del estándar FRTB, los cuales, en la mayoría de los casos, implicarían incrementos en los requerimientos de capital por riesgo de mercado.

Figura 5: Densidad promedio (PR) de APRM locales respecto al resto del mundo, posterior a ajuste normativo propuesto y considerando la implementación de FRTB.



* Sólo considera un ajuste vertical del 5%. El efecto total podría variar según otras componentes del método: posición neta y ajuste horizontal.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bloomberg.

Vale la pena señalar además que, en línea con el objetivo general de avanzar hacia una implementación adecuada y progresiva del estándar internacional de BIII en Chile, particularmente en materia de medición de los APRM, la Comisión considera pertinente que, en el mediano plazo, se evalúe la factibilidad de acercarse a una metodología más sofisticada para el cómputo de los APRM. Tal evaluación deberá considerar la experiencia internacional acumulada en la implementación del FRTB, estimaciones más detalladas del impacto sobre la banca local, basadas en levantamiento de información granular de las carteras de negociación, y una identificación más precisa de las magnitudes de los cambios requeridos y de los costos asociados.

Por lo anterior, las modificaciones de este proyecto son una medida oportuna, eficiente y eficaz; mientras se consolida la experiencia de implementación internacional del FRTB, se resguarda la gestión prudencial de riesgos y coloca a la banca local en una mejor posición para el desarrollo de mercado de los instrumentos de la cartera de negociación sin comprometer la estabilidad financiera. Finalmente, permite avanzar los elementos comprometidos en el Plan de Regulación desarrollado por la Comisión.

REFERENCIAS

- BCBS (2015). *"Fundamental review of the trading book – interim impact analysis"*. Bank for International Settlements.
- BCBS (2019). *"Calculation of RWA for market risk – Simplified standardized approach"*. Bank for International Settlements.
- BCBS (2020). *"Calculation of RWA for market risk – Simplified standardized approach"*. Bank for International Settlements.
- Banco Central Do Brasil (2013). Circular 3635. https://www.bcb.gov.br/content/financialstability/Brazilian_Prudential_Financial_Regulation_Docs/Circular_BCB_3635.pdf
- Comisión para el Mercado Financiero. (2020). Capítulo 21-7: Determinación de los activos ponderados por riesgo de mercado. https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-38827_doc_pdf.pdf
- Comisión para el Mercado Financiero. (2020). Preguntas Frecuentes: Activos ponderados por riesgo de mercado. https://www.cmfchile.cl/sitio/aplic/serdoc/ver_sgd.php?s567=231eb3a3365b959b9136b961f2dd6612VFdwQmVVMtZRWGhOUkVFd1RVUnJORTISUFQwPQ==&secuencia=-1&t=1738675826
- EBA (2018). *Basel III reforms: Impact study and key recommendations*. European banking authority.
- EBA (2025). *EBA statement confirming its response to the European Commission's Delegated Act postponing the application of the market risk framework in the EU*. European banking authority. <https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-publishes-statement-confirming-its-response-new-european-commissions-delegated-act-postponing>
- European Commission (2025). *"Targeted consultation on the application of the market risk prudential framework"*. Consultation document. https://finance.ec.europa.eu/regulation-and-supervision/consultations-0/targeted-consultation-application-market-risk-prudential-framework_en
- International Swaps and Derivatives Association (ISDA). (2024). *US Basel III Endgame: trading and capital markets impact*.

ANEXO 1: ASIGNACIÓN DE INSTRUMENTOS EN BONOS CERO CUPÓN O *BULLET*.

Instrumentos del libro de negociación	Tipo de bono
<i>Instrumentos financieros no derivados</i>	
1 Deuda Banco Central de Chile	Cero Cupón
2 Deuda Gobierno de Chile	<i>Bullet</i>
3 Deuda instituciones financieras del país no bancarias	<i>Bullet</i>
4 Deuda otras entidades del país	Cero Cupón
5 Deuda gobiernos y entidades gubernamentales extranjeros	<i>Bullet</i>
6 Deuda bancos del exterior	<i>Bullet</i>
7 Deuda otras entidades extranjeras	<i>Bullet</i>
8 Deuda bancos locales	<i>Bullet</i>
9 Depósitos a plazo bancos locales	Cero Cupón
<i>Posiciones activas en derivados</i>	
10 Forwards de tasa de interés	Cero Cupón
11 Forwards de moneda	Cero Cupón
12 Forwards de inflación	Cero Cupón
13 Otros forwards	Cero Cupón
14 Futuros de tasa de interés	Cero Cupón
15 Futuros de moneda	Cero Cupón
16 Futuros de inflación	Cero Cupón
17 Otros futuros	Cero Cupón
18 Swaps de tasa de interés	<i>Bullet</i>
19 Swaps de moneda	<i>Bullet</i>
39 Swaps de inflación (1)	<i>Bullet</i>
20 Otros swaps	<i>Bullet</i>
21 Otros, excepto opciones	<i>Bullet</i>
<i>Otras operaciones activas</i>	
22 Otros activos	Cero Cupón
<i>Posiciones pasivas en derivados</i>	
23 Forwards de tasa de interés	Cero Cupón
24 Forwards de moneda	Cero Cupón
25 Forwards de inflación	Cero Cupón
26 Otros forwards	Cero Cupón
27 Futuros de tasa de interés	Cero Cupón
28 Futuros de moneda	Cero Cupón
29 Futuros de inflación	Cero Cupón
30 Otros futuros	Cero Cupón
31 Swaps de tasa de interés	<i>Bullet</i>
32 Swaps de moneda	<i>Bullet</i>

40	Swaps de inflación (1)	<i>Bullet</i>
33	Otros swaps	<i>Bullet</i>
34	Otros, excepto opciones	<i>Bullet</i>
<i>Otras operaciones pasivas</i>		
35	Ventas cortas - instrumentos de deuda	Cero Cupón
36	Otros	<i>Bullet</i>
<i>Posiciones delta ponderada de opciones sobre tasas de interés e instrumentos de deuda</i>		
37	Posición delta ponderada activa de opciones sobre tasas de interés	Cero Cupón
38	Posición delta ponderada pasiva de opciones sobre tasas de interés	Cero Cupón

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 2: PREGUNTAS Y RESPUESTAS DEL PRIMER PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

A continuación, se presentan las preguntas y respuestas del primer proceso de consulta pública:

I. Generales

- 1. Este ajuste no aborda el problema estructural del modelo vigente, que es la utilización de las bandas temporales por madurez residual en lugar de una medición basada en duración efectiva. En la práctica, la regulación actual implica que una fracción significativa de los APRM corresponde a una aproximación correctiva, más que a riesgo efectivo. Por ello, preservar el método de vencimiento con un ajuste vertical de 7% en el modelo MES es un avance acotado, y de difícil justificación. Por lo anterior, se solicita adoptar en el corto plazo el método de duración de Basilea III, dejando el modelo de vencimiento como una alternativa con menor sensibilidad al riesgo para entidades con libros de negociación acorde a dicho enfoque.**

Respuesta: El ajuste vertical constituye un cargo prudencial asociado a la compensación imperfecta entre activos y pasivos dentro de una misma banda temporal y moneda, sin guardar una relación directa con la gestión de calce de las posiciones netas que puedan efectuar las entidades. En consecuencia, la propuesta de modificación al ajuste vertical no busca resolver las limitaciones estructurales del modelo vigente, sino que reconocer en cierta medida las particularidades de las estrategias de calce aplicadas por los bancos en este libro.

Considerando las observaciones formuladas por la industria durante el proceso de consulta, se definió incorporar al proyecto de modificación del Capítulo 21-7 de la RAN la posibilidad de utilizar, previa autorización de esta Comisión, el método de duración para la medición del riesgo general de tasa de interés, respecto de aquellas entidades que cuenten con la capacidad técnica y operativa para calcular la sensibilidad al precio de cada posición. A su vez, se definió mantener el actual parámetro del 10% para el ajuste vertical bajo el método de vencimiento.

Los aspectos relativos al desarrollo, implementación y aplicación de esta propuesta se detallan en el informe normativo.

- 2. Se solicita establecer una agenda de implementación del marco FRTB, incorporándolo explícitamente en el Plan de Regulación de la Comisión, con el objeto de avanzar en la convergencia hacia los**

estándares internacionales y reducir las brechas existentes en materia de riesgo de mercado.

Respuesta: Tal como se señala en el informe normativo, la Comisión estima pertinente evaluar, en el mediano plazo, la factibilidad de avanzar hacia una metodología más sofisticada para el cómputo de los APRM. La incorporación explícita de este elemento en el plan de regulación será evaluada en la siguiente oportunidad en que se diseñe este plan.

Sin perjuicio de lo anterior, para el caso local resulta pertinente considerar una implementación gradual, atendido que algunas jurisdicciones que han avanzado en la adopción de los estándares más sofisticados del marco FRTB han diferido su entrada en vigor hasta el año 2030. Como se indicó en el informe normativo asociado al proceso de consulta, se consideró prudente postergar su adopción hasta que dicho enfoque sea implementado en la mayoría de las jurisdicciones miembro del BCBS, de modo de contar con evidencia internacional que facilite su adecuada aplicación en Chile.

II. Ajuste vertical

- 3. La brecha en la densidad de los APRM locales respecto del *benchmark* global realizado por la Comisión, sigue siendo relevante luego de los ajustes. Al respecto, se solicita evaluar el ajuste realizado, de forma que la densidad de APRM, que viene explicada en gran parte por el ajuste vertical, se acerque más al promedio de densidad global utilizado como *benchmark*. Lo anterior, con el objeto de evitar asimetrías competitivas frente a la banca local y dar una mayor profundidad a las coberturas de derivados en Chile. Por ello, se recomienda utilizar un ajuste vertical de 5%.**

Respuesta: Se mantiene la metodología actual para el método de vencimiento que considera un parámetro de ajuste vertical de 10% en la medición de las posiciones afectas a riesgo general de tasa de interés. Reducirlo a 5% no sería apropiado, pues subestimaría el nivel del riesgo de brecha y base que se asume en el método de vencimiento, de acuerdo con los análisis dispuestos en el proceso de consulta pública precedente.

Asimismo, se incorpora la posibilidad de utilizar, de manera permanente, el método de duración para aquellos bancos que cuenten con la capacidad técnica y operativa necesaria para desarrollar e implementar los sistemas requeridos para su cálculo.

La adopción del método de duración permite mejorar el reconocimiento del calce entre posiciones activas y pasivas – tanto en instrumentos derivados como no derivados- mediante mediciones basadas en la duración de los instrumentos,

favoreciendo el uso de métricas de sensibilidad más consistentes con la gestión interna de riesgos y promoviendo una asignación más eficiente del capital.

La capacidad técnica y operativa de los bancos será evaluada por la Comisión en el marco del proceso de aprobación de este método previo a su implementación.

4. Se solicita a la CMF transparentar y compartir el sustento metodológico y la serie de datos utilizados para la determinación de este factor del 7%.

Respuesta: El sustento metodológico y la fuente de la información están disponibles en la sección "Propuesta Normativa" del Informe Normativo. Tal como allí se señala, la calibración del ajuste vertical fue realizada utilizando información supervisora y antecedentes de mercado disponibles en la Comisión en el ejercicio de sus facultades regulatorias y prudenciales, considerando métricas asociadas a los riesgos de base y brecha observados en el mercado local.

Los datos específicos empleados en dichos análisis corresponden a información de carácter reservado y de uso exclusivo de la Comisión, obtenida en el marco de sus funciones de supervisión, por lo que su divulgación no resulta procedente. No obstante, la Comisión ha procurado transparentar los principales criterios conceptuales, metodológicos y prudenciales considerados en la determinación del parámetro calibrado, los cuales se encuentran descritos en los antecedentes que acompañan el proceso normativo, sin perjuicio que este valor no será utilizado en la versión definitiva de la norma.

5. La CMF justifica el componente de riesgo de brecha en la incapacidad del método de vencimiento para capturar descálces en instrumentos *bullet*. Sin embargo, la banca local emplea una gestión avanzada a través de la descomposición de flujos de caja reales (cupones y amortizaciones) asignados a bandas temporales exactas. Se solicita que la normativa permita a los bancos que utilizan esta descomposición aplicar un ajuste vertical reducido o nulo para dichos instrumentos, dado que neutraliza el "error de brecha" y alinea el cálculo con los principios de sensibilidad al riesgo de Basilea III.

Respuesta: El informe normativo señala, en primer lugar, que el ajuste vertical tiene por objeto representar adecuadamente los riesgos de base y de brecha inherentes a la medición de riesgo general de tasa de interés. En segundo lugar, indica que el riesgo de brecha surge de la ausencia de una cobertura exacta entre las estructuras temporales de activos y pasivos. En tercer lugar, a partir de la revisión del estándar de Basilea III, se infiere que el parámetro de ajuste vertical de 10% incorpora, conceptualmente, un 5% asociado al riesgo de base y un 5% asociado al riesgo de brecha.

Por otra parte, considerando que las entidades cuentan con la capacidad de descomponer los flujos de cupones y amortizaciones en las bandas temporales específicas, así como de medir el riesgo mediante la duración de los instrumentos, se incorpora el método de duración en el proyecto normativo. Bajo este enfoque, las entidades deberán asignar los flujos a las bandas temporales correspondientes a la duración de los instrumentos, en reemplazo del criterio de vencimiento utilizado actualmente.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe precisar que el método de duración permite mitigar significativamente el riesgo de brecha, pero no neutraliza el riesgo de base, el cual constituye un riesgo inherente de la actividad bancaria.

En atención a ello, el ajuste vertical aplicable bajo el método de duración se fija en 5%, parámetro que será considerado en la implementación local del estándar de Basilea III.

6. La aplicación de un factor transversal del 7% ignora las dinámicas intrínsecas del mercado financiero chileno, en el cual existe una heterogeneidad en la liquidez y volatilidad de las curvas en pesos (CLP), unidades de fomento (CLF) y dólares (USD). Se propone establecer una diferenciación de los factores de ajuste vertical según la moneda, reflejando la realidad de las bases de datos locales como RiskAmérica. Esto permitiría un requerimiento de capital más preciso y menos punitivo para monedas con alta liquidez local, dada la profundidad del mercado local en UF.

Respuesta: Las diferencias en términos de liquidez y volatilidad entre las curvas de tasas en pesos, UF y dólares son consideradas en la estimación de los parámetros. Cabe indicar que el estándar de Basilea III no contempla ponderadores de riesgo ni variaciones de rendimiento diferenciados por moneda. En efecto, la adaptación local del MES incorporó una calibración diferenciada de ponderadores de riesgo por moneda, de modo que dichos parámetros recogen las particularidades y niveles de riesgo observados en el mercado local para cada una de ellas.

En este contexto, se mantiene un parámetro único de ajuste vertical para todas las monedas, considerando que el MES corresponde a un enfoque estandarizado y prudencial, cuyo objetivo no es modelar riesgos específicos por moneda, sino que establecer un tratamiento homogéneo que favorezca la comparabilidad entre entidades y reduzca el riesgo de subestimación de capital.

Asimismo, la metodología asume una separación completa entre posiciones denominadas en distinta moneda -asociadas a curvas de tasas independientes- sin permitir compensaciones entre ellas (MAR40.24). En consecuencia, el riesgo de base entre monedas se considera no compensable dentro del marco metodológico vigente.

Además, la incorporación de ajustes verticales diferenciados por moneda requeriría estimar parámetros propios de metodologías más sofisticadas, como el método FRTB.

Considerando lo anterior, y teniendo presente que el proyecto incorpora adicionalmente el método de duración -el cual permite una medición más sensible al riesgo según posición, banda temporal y moneda-, se determina no introducir modificaciones adicionales en esta materia.

7. Los Ponderadores de Riesgo de Mercado para la curva MX es más alto en relación con CLP y UR. Esto implica que el ajuste de capital en cotizaciones de Swap de Tasa de Interés USD/USD sea más alto que otras jurisdicciones comparables. Se recomienda ajustar a la baja los PRM en MX para dar una mayor profundidad a las coberturas de derivados en Chile.

Respuesta: No se introducen modificaciones a los PRM ni a los cambios en tasa aplicables al MES, considerando que dichos parámetros fueron calibrados en concordancia a los riesgos observados en el mercado local. Además, el proyecto normativo incorpora la posibilidad de utilizar el método de duración lo que mejora la sensibilidad al riesgo en comparación al método vigente para el cómputo de los APRM.

III.Compensación de derivados

8. La redacción propuesta presenta las siguientes divergencias con respecto al estándar de Basilea III: Identidad vs Equivalencia. Basilea III reconoce explícitamente la equivalencia entre distintos instrumentos derivados -como swaps y FRAs- bajo criterios de compensación comunes (MAR40.36). Por lo anterior, se solicita sustituir el requisito de identidad en el tipo de instrumento por un enfoque basado en la equivalencia de flujos de caja, de modo que la compensación refleje de mejor manera la exposición económica efectiva y evite sobreestimar los requerimientos de capital.

Respuesta: En línea con los criterios establecidos por el estándar de Basilea III, se reemplaza el concepto de “derivados perfectamente calzados” por el de “posiciones coincidentes”, respecto de las cuales se admite su compensación total para efectos del cómputo del riesgo de mercado.

Adicionalmente, se precisa que la compensación opera entre posiciones dentro de la misma categoría de instrumentos, es decir swap versus swap o FRA versus FRA, no entre un swap y un FRA como si fueran equivalentes entre sí.

9. Se recomienda entregar un mayor detalle de las posiciones que no están perfectamente calzadas, que criterio utilizar. A modo de

ejemplo, las diferencias en plazo de vencimiento hasta cuantos días se pueden considerar.

Respuesta: Se entenderá por posiciones coincidentes aquellas posiciones activas y pasivas que pueden compensarse íntegramente y, en consecuencia, excluirse del cómputo del riesgo de tasa de interés. Lo anterior ocurre en determinadas circunstancias, tales como que las posiciones pertenecientes a una misma categoría de instrumentos se encuentren referidas al mismo instrumento subyacente, poseen igual valor nominal, contemplen cupones equivalentes y estén denominadas en la misma moneda.

El estándar de Basilea III reconoce que dichas posiciones pueden considerarse compensables cuando sus vencimientos residuales se encuentren lo suficientemente próximos entre sí. Para instrumentos de renta fija, este criterio se refiere a la fecha de vencimiento residual; mientras que, en instrumentos a tasa flotante, se considera el plazo hasta el próximo periodo de reajuste o recálculo de tasa.

Con el objeto de operacionalizar este criterio, el estándar de Basilea III establece umbrales específicos (numeral 3 MAR40.36), considerando compensables: i) posiciones con vencimiento residual inferior a un mes que venzan exactamente el mismo día; ii) posiciones con vencimiento residual entre un mes y un año, cuyos vencimientos difieran en hasta siete días y; iii) posiciones con vencimiento residual superior a un año, cuyos vencimientos difieran en hasta treinta días. Estos umbrales responden al criterio de que, en horizontes de corto plazo, producen diferencias reducidas en la valorización y sensibilidad de las posiciones, situación que tiende a disminuir en plazos más extensos.

En consideración a lo anterior, la propuesta normativa establece que los bancos podrán excluir del cómputo de riesgo de tasa de interés aquellas posiciones derivadas que presenten diferencias mínimas en sus plazos de vencimiento, entendiendo por tales aquellas que no generen efectos relevantes en la valorización o sensibilidad de las posiciones involucradas. Para ello, la entidad deberá demostrar que las posiciones compensadas íntegramente presentan una sensibilidad equivalente frente a movimientos de la curva de tasas, de modo que la diferencia de vencimiento no afecte materialmente la efectividad de la compensación.

En este contexto, cada entidad deberá establecer en sus políticas internas los criterios, umbrales y/o metodologías que permitan justificar que las diferencias de vencimiento entre dos posiciones no generan exposición residual significativa y, por tanto, permiten considerar compensado el riesgo en su totalidad.

Finalmente, la norma no establece umbrales temporales específicos para estas compensaciones, con el objeto de lograr una mayor flexibilidad y permitir una adecuada adaptación a las características del mercado local. Lo anterior considera,

además, los comentarios recibidos desde la industria, en los cuales se señaló que los umbrales contemplados en Basilea III no necesariamente reflejan la gestión efectiva realizada por las mesas de negociación locales, cuyas operaciones suelen involucrar horizontes temporales de mayor amplitud.

10. Favor confirmar que la expresión “emisor del instrumento subyacente”:

- a. No invalida la exclusión de las posiciones en derivados cuyo subyacente no tenga un emisor, tales como: futuros sobre índices de tasas de interés (por ejemplo, sobre la SOFR); futuros, forwards y swaps sobre tasas de interés (por ejemplo, swap tasa cámara) y tipo de cambio.**

Respuesta: La expresión “emisor del instrumento subyacente” se refiere específicamente a que la entidad emisora del activo subyacente sobre el cual se referencia el derivado debe ser la misma tanto para la posición larga como para la posición corta, para ser consideradas coincidente. Lo anterior tiene por finalidad asegurar que ambas posiciones presenten un comportamiento homogéneo ante variaciones en las tasas de interés y, por ende, que la compensación entre ellas sea efectiva e íntegra. Al respecto, debe considerarse esa característica de “emisor” en instrumentos derivados atingentes, tales como, derivados de crédito u otros en que el subyacente sea un instrumento de deuda.

Sin perjuicio de ello, tratándose de derivados que no poseen un emisor del subyacente identificable, igualmente podrá reconocerse la compensación total de posiciones, siempre que éstas pertenezcan a la misma categoría de instrumentos, se encuentren referidas al mismo instrumento subyacente, estén denominadas en la misma moneda y posean igual valor nominal.

En tales casos, la coincidencia de las posiciones se sustenta en que la valorización de los derivados depende del comportamiento del mismo subyacente de referencia, permitiendo considerar que las posiciones presentan una sensibilidad equivalente frente a movimientos de tasas de interés. Por lo tanto, la ausencia de un emisor del subyacente no impide que dichas posiciones sean excluidas del cómputo del riesgo de tasa de interés, siempre que se cumplan las demás condiciones establecidas para su compensación.

- b. La definición de subyacente no resulta aplicable de manera general a derivados de tasa de interés, donde el subyacente corresponde típicamente a una tasa de referencia o índice sin emisor definido. En este sentido, se solicita cambiar la redacción a “instrumento subyacente”, eliminando la referencia a su emisor.**

Respuesta: El punto anterior da cuenta de este comentario.

c. No hace referencia, en ningún caso, a la contraparte contractual del derivado.

Respuesta: La frase en cuestión no se refiere a la contraparte contractual del derivado, sino al emisor del instrumento subyacente o, en su caso, al índice de referencia sobre el cual se encuentra estructurado el derivado.

- 11. Clarificar si es posible considerar como compensables posiciones en derivados que compartan el mismo factor de mercado de tasa de interés, pero que difieran en denominación, convención de cálculo o ventana. A modo de ejemplo, se solicita confirmar el tratamiento aplicable a referencias tales como CLP_TCN, CLP_TCN5, CLP_TCN6 y CLP_TNA, considerando que todas se encuentren asociadas a la Tasa Cámara en CLP o si un derivado con referencia a CLP_TCN5 podría ser compensado con otro referenciado a CLP_TCN6 o CLP_TCN.**

Respuesta: El fundamento de la exclusión de derivados coincidentes del cómputo de riesgo de tasa de interés radica en que dichas posiciones presentan características contractuales idénticas o suficientemente equivalentes, de manera tal que sus variaciones de valor ante movimientos en las tasas de interés resultan exactamente opuestas, neutralizando los riesgos de mercado asociados, particularmente el riesgo de base y el riesgo de brecha.

En otras palabras, el hecho de que los instrumentos presenten una sensibilidad equivalente frente a cambios en la curva de tasas y un comportamiento de valorización homogéneo permite concluir que no existirían pérdidas derivadas de movimientos de tasas de interés y, por consiguiente, no se justificaría la exigencia de capital por dicho concepto.

En este contexto, para excluir del cómputo posiciones en derivados que difieran en su convención de cálculo o ventana temporal, la entidad deberá demostrar que dichas diferencias no generan desviaciones relevantes en la valorización ni en la sensibilidad de las posiciones frente a cambios en las tasas de interés. Esto implica acreditar que ambas posiciones mantienen un comportamiento equivalente, de modo que no se origine riesgo de base residual que impida reconocer la compensación total entre ellas. Por lo tanto, en los casos específicos planteados en la pregunta, es la entidad la que deberá mostrar el cumplimiento de los criterios de exclusión.

- 12. Se solicita clarificar si al mencionar “una posición”, se refiere sólo a una operación de derivados o a una posición que pudiese estar conformada por varios derivados en un mismo factor de mercado (calces entre conjuntos o portafolios de operaciones) y se verifique**

la equivalencia de nocionales, moneda, subyacente, contraparte/emisor y demás atributos relevantes definidos en la propuesta.

Respuesta: La referencia comprende tanto a un derivado individual, como a un conjunto agregado de derivados -esto es, uno o varios contratos, en que se cumplan las demás condiciones establecidas en la normativa.

- 13. ¿Qué debe entenderse por “relevante” respecto de los efectos en valorización de las posiciones para la aplicación del criterio de compensación de derivados? Agregaría valor si la Comisión contempla umbrales cuantitativos o criterios específicos como, por ejemplo, un porcentaje máximo de variación en el valor razonable. Evaluar sí, para efectos de determinar que las diferencias observadas no generan efectos relevantes en su valorización, las entidades pueden utilizar métricas de sensibilidad, tales como DV01 u otras medidas de exposición de riesgo pertinentes para determinar calce posiciones.**

Respuesta: Se entiende por efectos relevantes en la valorización de las posiciones aquellos cambios en las curvas de tasas que generen variaciones en el valor presente y/o en la sensibilidad de las posiciones y, en consecuencia, den origen a riesgos residuales asociados a movimientos de mercado.

Para determinar si dichos efectos son o no relevantes, las entidades podrán utilizar métricas internas, con el objetivo de capturar las distintas dimensiones del impacto que generan las variaciones en las curvas de tasas sobre el valor económico de los instrumentos. En este contexto, las posiciones podrán considerarse compensables cuando las diferencias observadas en dichas métricas sean nulas o suficientemente cercanas a cero, métodos que serán evaluados por la Comisión en sus procesos habituales de supervisión.

Adicionalmente, las entidades deberán justificar que las diferencias identificadas son mínimas y no generan exposiciones residuales relevantes, considerando las características y condiciones del mercado local.

Al igual que en el caso de las diferencias de vencimiento, la norma no establece umbrales cuantitativos específicos para determinar la materialidad de dichas diferencias. Lo anterior tiene por finalidad otorgar flexibilidad suficiente para reconocer compensaciones consistentes con las prácticas y características del mercado local.

- 14. Basilea permite diferencias, siempre que no se afecte materialmente la exposición neta medida. La ausencia de esta referencia a “efectos relevantes” o a “afectación material” en la**

redacción tiene el potencial de dejar sin aplicación práctica la posibilidad de compensación, elevando artificialmente el riesgo de mercado por la posición bruta de los distintos derivados. Por lo anterior, se solicita reemplazar la frase “siempre que no generen efectos en la valorización” por “siempre que no generen efectos relevantes en la valorización”

Respuesta: En consultas anteriores se aborda esta materia.

- 15. Se solicita aclarar, la diferencia entre poder “excluir de la estimación del riesgo de tasa de interés” y “el considerar varios instrumentos para compensar una posición”. Se refiera a quitar ex ante, estas posiciones del cálculo de riesgo de tasa o se puede compensar o netear en el cálculo mismo, por ejemplo, en el ajuste vertical.**

Respuesta: Bajo el tratamiento de compensación de derivados, la normativa contempla la exclusión ex ante de las posiciones largas y cortas del cómputo del riesgo de tasa de interés, siempre que los instrumentos sean coincidentes. Lo anterior responde a que dichas posiciones se compensan íntegramente entre sí, de modo que, aun cuando fueran incorporadas al cálculo del riesgo general de tasa de interés, la posición neta resultante sería nula y, por consiguiente, no generaría requerimientos de capital por este concepto.

Sin perjuicio de ello, cabe señalar que el MES incorpora un cargo prudencial asociado a los riesgos de base y de brecha, materializado a través del ajuste vertical. En consecuencia, si estas posiciones fueran incluidas en el cálculo, podrían originar requerimientos de capital derivados de dicho ajuste, aun cuando la exposición neta sea nula. Por lo tanto, la exclusión ex ante previamente señalada tiene por objeto evitar la generación de cargos prudenciales residuales respecto de posiciones que presentan una compensación efectiva y completa.

- 16. Indicar si la Comisión, ha cuantificado, y bajo qué criterios, el efecto de este ajuste en relación con la posibilidad de excluir derivados de posiciones idénticas, que mitiguen el efecto de la alta densidad de los APRM, en adición a la revisión del ajuste vertical.**

Respuesta: En el marco de sus procesos de supervisión, la Comisión ha revisado este cálculo y cuantificando el impacto asociado a los ajustes propuestos en el tratamiento de compensación de derivados, sobre la base de información proporcionada por las diferentes entidades.

ANEXO 3: EJEMPLOS DE APLICACIÓN DEL MÉTODO DE DURACIÓN.

I. Instrumentos de deuda

Si suponemos un bono A con las siguientes especificaciones:

- Valor nominal: 1.000
- Tasa cupón: 6,00% anual
- Frecuencia de pago: anual
- Plazo al vencimiento: 5 años
- Precio de mercado: 959

Diagrama de flujos de caja



En un caso con pendiente plana, se desprende que la *yield to maturity*³⁸ (YTM) es el parámetro R que resuelve la siguiente ecuación:

$$959 = \frac{60}{(1+R)^1} + \frac{60}{(1+R)^2} + \frac{60}{(1+R)^3} + \frac{60}{(1+R)^4} + \frac{1.060}{(1+R)^5}$$

Lo anterior, debido a que el método propuesto por Basilea III se computa por instrumento y no por flujo. En el ejemplo anterior, se obtiene que R resulta ser igual a 7%.

A su vez, para el cálculo de las medidas de sensibilidad, se tiene lo que sigue:

³⁸ La YTM debe expresarse en base anual por lo que, en instrumentos con pagos distintos al anual, la YTM debe dividirse por el número de pagos por año o frecuencia de capitalización (YTM/m donde m es 1 si los pagos son anuales, 2 si son semestrales, etc.). Si, por ejemplo, el instrumento tuviera pagos semestrales, R sería igual a 7%/2=3,5%, valor que debe utilizarse para computar la duración de Macaulay y la duración modificada. Sin embargo, cabe destacar que el resultado obtenido en la duración de Macaulay será en términos de m (semestrales en el ejemplo anterior), por lo que se debe convertir a anual para efectos de aplicación del método de duración.

Año (t)	Flujo (C_t)	Factor ((1 + R)^t)	$PV = \frac{C_t}{(1 + R)^t}$	t · PV
1	60	1,07000	56,075	56,075
2	60	1,14490	52,406	104,813
3	60	1,22504	48,978	146,934
4	60	1,31080	45,774	183,095
5	1.060	1,40255	755,765	3.778,827
Σ			959,000	4.269,744

Entonces, la duración de Macaulay (D) es igual a:

$$D = \frac{\sum t \cdot PV}{P} = \frac{4.269,74}{959} = 4,452 \text{ años}$$

Dicha duración se expresa en años y refleja el tiempo promedio ponderado (valor presente) hasta la recepción de los flujos, medido en años.

Por otro lado, la duración modificada (DM) queda dada por:

$$DM = \frac{D}{(1 + R)} = \frac{4,452}{1,07} = 4,161$$

La duración modificada se interpreta de la siguiente forma, si la tasa sube 100pb (1%), entonces el precio cae 4,16%.

Por otro lado, el DV01 vendría dado por:

$$DV01 = DM \cdot P \cdot 0,0001 = 4,161 \cdot 959 \cdot 0,0001 = 0,40$$

Lo que implica que, por cada 1pb de aumento en la YTM, este bono pierde 0,40 CLP.

Conforme a lo anterior, si se asume que dicho instrumento es una posición larga y se tiene otra posición corta con las características descritas en la siguiente tabla, además que ambos productos se encuentran en la misma banda temporal de 3 a 4 años³⁹, el cambio en la valorización de cada instrumento queda dado por:

³⁹ En el caso en que la DM sea menor a 1, es decir, corresponda a menos de un año, para asignar la duración a la banda temporal normativa, se debe multiplicar por 12. Por ejemplo, una DM=0,08 años es equivalente a 0,96 meses y pertenece a la banda "< 1 mes", a la vez que una DM=0,72 es equivalente a 8,6 meses y corresponde a la banda "6 – 12 meses".

Instrumento	Posición	Valor de mercado	Duración modificada
Bono A	Larga	\$959	4,2
Bono B	Corta	\$800	4,4

Bono A (largo)⁴⁰: $\Delta y_{mt} \cdot DM \cdot A_{mt} = 0.0080 \cdot 4,2 \cdot 959 = 32,22$

Bono B (corta): $\Delta y_{mt} \cdot DM \cdot P_{mt} = 0,0080 \cdot 4,4 \cdot 800 = 28,16$

Dado que responden a posiciones opuestas dentro de la misma banda temporal y misma moneda CLP, ambos valores se compensan, por lo que la posición neta es igual a $32,22 - 28,16 = 4,1$.

A dicho valor se le debe incorporar el ajuste vertical, el que se computa de la siguiente forma:

$$\beta \cdot \min(\Delta y_{mt} \cdot DM \cdot A_{mt} ; \Delta y_{mt} \cdot DM \cdot P_{mt}) = 5\% \cdot \min(32,22 ; 28,16) = 1,4$$

Mientras que no existe ajuste horizontal debido a que no existen posiciones opuestas entre distintas bandas temporales que puedan compensarse parcialmente.

Por todo lo anterior, los APRM por riesgo general de tasa de interés corresponden a $(4,1 + 1,4) \cdot 12,5 = 68,38$.

En el ejemplo anterior, ¿es relevante el tipo de convención de conteo de días? Por ejemplo, Act/360, Act/365, 30/360 u otro.

Respuesta: Esta convención, utilizada para indicar cuántos días hay entre la valoración y cada flujo, está definida por el mercado para cada tipo de instrumento, por lo tanto, la convención que debe utilizarse es aquella con la que se cotiza y liquida el instrumento. Sin embargo, la YTM debe ser consistente con la convención que utilizó el mercado para el cómputo del precio.

II. Instrumentos derivados

Si suponemos un IRS con las siguientes especificaciones:

- Valor nocional: 10.000
- Plazo: 3 años
- El banco paga tasa fija del 5% anual y recibe tasa flotante (LIBOR/SOFR)
- Frecuencia de pago: anual
- Tasa de mercado actual YTM (*par swap rate*): 6,00% anual

⁴⁰ Este valor se desprende del cambio en la tasa en pb específico para la banda de 3-4 años en moneda CLP entregada por la normativa. Dicho valor se expresa en términos anuales en coherencia con la duración modificada.

- Curva *flat* al 6% para todos los plazos

De acuerdo con el MES de Basilea III, un IRS debe descomponerse en dos posiciones (de Gobierno u otro representativo de la tasa de interés), donde se tiene una pata fija como posición corta asignada al vencimiento a 3 años y una pata flotante como posición larga en función del siguiente periodo de recálculo de tasa flotante, es decir, un año.

De lo anterior, se desprende que cada pata debe computarse como si fuera un instrumento de deuda independiente, de la siguiente forma:

- Pata fija

Año (t)	Flujo (C_t)	Factor $((1 + R)^t)$	$PV = \frac{C_t}{(1 + R)^t}$	$t \cdot PV$
1	500	0,9434	471,70	471,70
2	500	0,8900	445,00	890,00
3	10.500	0,8396	8.815,80	26.447,40
Σ			9.732,50	27.809,10

Por lo que el valor de mercado de la pata fija es igual a 9.732,50, resultando menor al nominal dado que el bono paga cupón del 5% pero el mercado exige 6%. Al descontar a 6% el valor presente de los flujos resulta menor que 10.000.

- Pata flotante

Año (t)	Flujo (C_t)	Factor $((1 + R)^t)$	$PV = \frac{C_t}{(1 + R)^t}$	$t \cdot PV$
1	10.600 ⁴¹	0,9434	10.000,04	10.000,04
Σ			10.000	10.000

Lo anterior debido a que en la próxima fecha de reprecio es a un año (un periodo), obteniendo que el valor de mercado de la pata flotante es igual a 10.000 (a la par).

En este escenario, la duración de Macaulay (D) es igual a:

⁴¹ Debido a que en la próxima fecha de reprecio (1 año), el bono paga el cupón de mercado vigente (6%*10.000 =600) y devuelve el nominal (10.000).

$$\text{Pata fija} \rightarrow D = \frac{\sum t \cdot PV}{P} = \frac{27.809,10}{9.732,50} = 2,857 \text{ años}$$

$$\text{Pata flotante} \rightarrow D = \frac{\sum t \cdot PV}{P} = \frac{10.000}{10.000} = 1 \text{ año}$$

Por otro lado, la duración modificada (DM) queda dada por:

$$\text{Pata fija} \rightarrow DM = \frac{D}{(1+R)} = \frac{2,857}{1,06} = 2,695 \text{ años}$$

$$\text{Pata flotante} \rightarrow DM = \frac{D}{(1+R)} = \frac{1,000}{1,06} = 0,943 \text{ años}$$

Conforme a lo anterior, si se asume que el banco solo tiene este derivado en su cartera de negociación, el cambio en la valorización de cada instrumento queda dado por:

Instrumento	Posición	Valor de mercado	Duración modificada	Banda temporal / Zona
Pata fija	Corta	\$9.732,50	2,695	Banda 6: 2-3 años / Zona 2
Pata flotante	Larga	\$10.000	0,943	Banda 4: 6-12 meses/ Zona 1

$$\text{Pata fija: } \Delta y_{mt} \cdot DM \cdot A_{mt} = 0,0085 \cdot 2,695 \cdot 9.732,50 = 222,95$$

$$\text{Pata flotante: } \Delta y_{mt} \cdot DM \cdot P_{mt} = 0,0100 \cdot 0,943 \cdot 10.000 = 94,30$$

Dado que responden a posiciones opuestas en distintas bandas temporales y misma moneda CLP, se debe computar la posición neta, ajuste vertical y ajuste horizontal, tal como se muestra a continuación;

Posición neta:

$$PN_{CLP,6} = (\Delta y_{CLP,6} \cdot DM \cdot A_{CLP,6} - \Delta y_{CLP,6} \cdot DM \cdot P_{CLP,6}) = (222,95 - 0) = 222,95$$

y

$$PN_{CLP,4} = (\Delta y_{CLP,4} \cdot DM \cdot A_{CLP,4} - \Delta y_{CLP,4} \cdot DM \cdot P_{CLP,4}) = (0 - 94,30) = -94,30$$

$$PN_{CLP} = 222,95 - 94,30 = 128,65$$

Ajuste vertical:

$$AV_{CLP,6} = \beta \cdot \min(\Delta y_{mt} \cdot DM \cdot A_{mt} ; \Delta y_{mt} \cdot DM \cdot P_{mt}) = 5\% \cdot \min(222,95 ; 0) = 0$$

$$AV_{CLP,4} = \beta \cdot \min(\Delta y_{mt} \cdot DM \cdot A_{mt} ; \Delta y_{mt} \cdot DM \cdot P_{mt}) = 5\% \cdot \min(0 ; 94,30) = 0$$

Ajuste horizontal:

Existe un cargo por ajuste horizontal únicamente en la Zona 1 igual a $94,30 \cdot 40\% = 37,72$.

Por todo lo anterior, los APRM por riesgo general de tasa de interés corresponden a $(128,65 + 37,72) \cdot 12,5 = 2.079,63$. De esta forma, el MES por el método de duración captura que la sensibilidad de la pata fija es casi tres veces mayor a la de la pata flotante por lo que, si las tasas suben, el banco pierde más en el valor de lo que debe pagar de lo que gana en el monto por recibir. Esta asimetría de sensibilidades es el riesgo de tasa de interés real del IRS, y es lo que estarían reflejando los APRM.



Regulador y Supervisor Financiero de Chile

www.cmfchile.cl

