

CUADERNO AMA ¹ PARA EL CÁLCULO DE LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE CAPITAL POR RIESGO OPERACIONAL

Los grupos consolidables de entidades financieras que deseen utilizar los métodos avanzados (AMA) para el cálculo de los requerimientos mínimos de capital por riesgo operacional a la entrada en vigor de la nueva normativa de solvencia (Basilea II), deberán tomar parte en los procesos de validación necesarios. Para poder participar en dichos procesos, la matriz del grupo deberá remitir a la Dirección General de Supervisión del Banco de España la información que figura en este cuaderno².

La información que aquí se especifica tiene el objeto de conocer el grado de cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos por Basilea II para la utilización de los enfoques AMA y evaluar si las entidades estarán en disposición de cumplir estos requerimientos.

Las entidades deberán tener sus sistemas preparados para aplicar el enfoque estándar en el caso de que el Banco de España no acepte la propuesta de método AMA presentada.

Además, para aquellas exposiciones que no vayan a estar incluidas inicialmente en los enfoques AMA, bien porque pasarán más adelante a tratarse bajo enfoques avanzados según el plan de implantación progresiva establecido (*roll-out*), bien por motivos de no materialidad³, las entidades también deben estar en disposición de realizar los cálculos de requerimientos de capital aplicando el método estándar.

Para cumplimentar la información que se detalla a continuación sobre los enfoques AMA hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Debe completarse un cuaderno AMA para todo el ámbito al que se refiera el modelo. No obstante, si dentro del ámbito solicitado, coexisten diferentes modelos internos de riesgo operacional con peculiaridades diferenciadas (bien en distintas entidades del grupo ó para distintas categorías de riesgo en una misma entidad), deberán duplicarse los apartados correspondientes, con el fin de completar la información requerida para cada uno de los modelos.
2. Además, deberá adjuntarse un plan y un informe específico de auditoría Interna cuyo alcance mínimo se detalla en el Anexo. Dicho informe deberá remitirse actualizado semestralmente hasta la aprobación por el Banco de España del modelo presentado.
3. Para las exposiciones a las que inicialmente se aplicará el enfoque estándar, y que pasarán más adelante a tratarse bajo enfoques avanzados según el plan de implantación progresiva (*roll-out*) presentado, se hará llegar al Banco de España, al menos seis meses antes de la fecha de utilización prevista, una nueva versión actualizada del cuaderno AMA, y los informes de auditoría requeridos, que tendrán una frecuencia semestral hasta la aceptación por el Banco de España del enfoque presentado para su uso regulatorio.

¹ *Advanced Measurement Approaches*

² En el caso de entidades que sean filiales de grupos extranjeros no sujetas a la Directiva de Capital, serán las propias filiales quienes remitan al Banco de España esta información o, en su caso, la entidad española responsable de la consolidación en España.

³ Debiendo justificarse ante el Banco de España

4. En la información aportada, deberá distinguirse claramente entre la situación de implantación en el momento de remisión de la documentación y los planes de implantación de mejoras.
5. Se debe aportar cualquier información adicional a la aquí señalada que la entidad considere relevante a efectos de que se pueda evaluar el cumplimiento de los requisitos mínimos para utilizar los enfoques AMA.
6. La información se entregará preferentemente en formato electrónico. En el caso de que cierta información concreta solicitada en este cuaderno ya obre en poder de la Dirección General de Supervisión y se encuentre plenamente actualizada, se podrá hacer una referencia al documento ya remitido, sin necesidad de volver a enviarlo.

ÍNDICE:

A. Ámbito de aplicación	4
B. Autoevaluación	4
C. Estructura organizativa	4
D. Herramientas de gestión del riesgo.....	5
E. Información de gestión	5
F. Documentación.....	5
G. Bases de datos internas de eventos de pérdidas	5
H. Escenarios	6
I. Mitigación del riesgo.....	6
J. Cuantificación del riesgo operacional	6
K. Soporte tecnológico del modelo	7
L. Validación del modelo	8
Anexo. Informe específico de auditoría Interna	9

A. Ámbito de aplicación

1. Organigrama del Grupo. Relación de entidades que lo componen, con especificación de su actividad, relación de dependencia e importancia relativa en términos de activos totales, margen ordinario, resultados del ejercicio y número de empleados.
2. Ámbito de aplicación del modelo interno de gestión del riesgo operacional con especificación de las herramientas corporativas de gestión del riesgo operacional implantadas en cada sociedad.

Detalle de las entidades y/o unidades incluidas en el cálculo de capital por el método avanzado. Para las entidades no incluidas, en las se pretenda utilizar el método estándar, se especificará:

- a. motivo para la aplicación de dicho método
 - b. indicación de si dicho método se pretende mantener temporal o indefinidamente; en caso de ser temporalmente: plan detallado de *roll-out*; en caso de ser indefinidamente: demostración de la inmaterialidad
3. Justificación de la efectiva cobertura de las sociedades incluidas en modelo interno de cálculo de capital por parte de las herramientas corporativas de gestión del riesgo operacional. Para cada sociedad incluida en el modelo se especificarán:
 - a. las unidades, áreas o departamentos efectivamente incluidos en cada ejercicio de evaluación del riesgo con indicación de su importancia relativa dentro de la sociedad en términos de riesgo operacional (utilizando el margen ordinario u otra/s magnitud/es cuando la anterior no sea suficientemente indicativa).
 - b. las unidades, áreas o departamentos en los que no se aplican las herramientas cualitativas de gestión indicando los motivos que justifican dicha falta de aplicación.

B. Autoevaluación

4. Evaluación del grado de cumplimiento de los requerimientos cualitativos y cuantitativos mínimos para acceder al enfoque elegido, en la actualidad, con indicación de los puntos débiles conocidos que tenga el modelo y calendario previsto para subsanarlos.
5. Detalle y calendario de implantación de cambios previstos y futuros desarrollos del modelo.

C. Estructura organizativa

6. Descripción y justificación documental del papel del Consejo de Administración y de la alta dirección en la aprobación y revisión periódica del marco de gestión.
7. Composición y funciones de las áreas, departamentos y comités involucrados en la gestión, medición y control del riesgo operacional, incluyendo, además, para estos últimos, periodicidad de las reuniones y fecha de creación.
8. Identificación, dependencia orgánica y composición de la unidad responsable de la validación interna.
9. Composición y funciones de los comités que, aun no gestionando directamente el riesgo operacional, pudieran estar relacionados con este riesgo.

D. Herramientas de gestión del riesgo

10. Ejercicios cualitativos de autoevaluación de riesgos y, en su caso, controles realizados y calendario de ejercicios previstos.
11. Relación y breve descripción de planes y recomendaciones de mitigación del riesgo efectivamente implantadas y previstas.
12. Relación y breve descripción de indicadores de riesgo implantados y calendario de implantación de dichos indicadores.
13. Mapa de procesos de primer nivel de la entidad.
14. Relación de planes de contingencia y continuidad de negocio de la entidad.

E. Información de gestión

15. Relación de informes periódicos y puntuales, destinados a las líneas de negocio y soporte y en particular los elevados a la alta dirección. Identificación de sus destinatarios y del grado de manualidad o automatización en su elaboración. Contenido y frecuencia de dichos informes.

F. Documentación

16. Manuales corporativos de políticas y procedimientos de riesgo operacional; manuales metodológicos y de herramientas corporativas de riesgo operacional y manual de validación interna. Detalle de la última fecha de actualización, responsables de su elaboración y fecha y órganos a los que se haya sometido su aprobación.
17. Listado de resto de documentos internos considerados relevantes, con breve descripción de su contenido.

G. Bases de datos internas de eventos de pérdidas

18. Criterios de clasificación del riesgo operacional:
 - a. Definición y descripción de líneas de negocio internas y asignación a las líneas establecidas en la nueva normativa de solvencia.
 - b. Definición y descripción de tipos de eventos y asignación a los establecidos en la nueva normativa de solvencia.
19. Fichero de base de datos internos de pérdidas.
20. Descripción de:
 - a. Responsables de la alimentación, mantenimiento y validación de las bases de datos.
 - b. Procedimiento de captura automática y manual de datos.
21. Procedimientos de control de la calidad e integridad de los datos efectuados por la unidad de riesgo operacional. Resultados de las últimas pruebas efectuadas.

22. Informes de análisis de las bases de datos. Evolución histórica y distribución de eventos por unidades, líneas de negocio y tipo de eventos. Explicación de las variaciones y de la distribución de los datos.
23. Plan contable interno. Relación de cuentas contables que reflejan total o parcialmente riesgo operacional.
24. Justificación documental de los 50 mayores eventos de pérdidas operacional netas de recuperaciones, excepto seguros.
25. Registro de eventos estratégicos o de negocio significativos excluidos de la base de datos.

H. Escenarios

26. Base de datos de autoevaluaciones de riesgos operacionales.
27. Detalle de procedimientos internos para la construcción de los escenarios.
28. Procedimientos de control de la calidad de los escenarios efectuados por la unidad de riesgo operacional. Resultados de las últimas pruebas efectuadas.

I. Mitigación del riesgo

29. Relación de los contratos de seguro (u otros mecanismos de transferencia) utilizados a efectos de cuantificación del capital.
30. Para cada uno de los contratos de seguro u otros mecanismos de transferencia del riesgo:
 - a. justificación del cumplimiento de los requerimientos establecidos en la normativa de solvencia.
 - b. cálculo de la cobertura efectiva del seguro en relación con los eventos cubiertos ya acontecidos.

J. Cuantificación del riesgo operacional

31. Descripción detallada y completa de la metodología empleada para la cuantificación del riesgo, que como mínimo, comprenderá:
 - a. análisis aplicados para la determinación de las categorías de riesgo operacional empleadas para la cuantificación y para la verificación, en su caso, de las hipótesis del modelo utilizado.
 - b. metodologías para el uso y combinación de datos internos, externos, escenarios y factores que reflejen el entorno de negocio y los sistemas de control.
 - c. metodologías empleadas para la estimación de las funciones de probabilidad y análisis aplicados para la selección de las funciones de probabilidad a utilizar.
 - d. metodología de estimación del *output* de pérdidas agregadas para el cálculo regulatorio.
 - e. metodología del cálculo correlacionado.
 - f. descripción del uso de técnicas de mitigación en la cuantificación del riesgo.
 - g. análisis efectuados para la evaluación de la sensibilidad y precisión del capital estimado.

- h. consideración de los efectos de la diversificación y métodos de asignación del capital entre las diferentes entidades del grupo.

Se deben detallar las hipótesis y supuestos del sistema de medición que condicionan en mayor medida el capital estimado, e identificar los pasos en los que ha intervenido la discrecionalidad del analista de riesgos. Asimismo deben identificarse las limitaciones principales de la metodología empleada

- 32. Detalle de bases de datos internas, externas, escenarios y factores de control y entorno de negocio utilizadas para la cuantificación, con especificación de los tratamientos previos de que sean objeto los datos (internos/externos y escenarios) para su utilización en la cuantificación del riesgo operacional.
- 33. Resultados del proceso de cálculo y estimación del capital regulatorio por riesgo operacional, en todas las fases del proceso. Como mínimo comprenderá:
 - a. análisis exploratorio aplicado a la evaluación de la calidad y comportamiento de las distintas fuentes de información, justificación de las categorías de riesgo operacional, y verificación, en su caso, de las hipótesis del modelo utilizado.
 - b. comparación de los datos internos, externos y escenarios dentro de cada categoría de riesgo operacional y resultados de los análisis efectuados que justifiquen la metodología aplicada de su uso y combinación.
 - c. resultados de todas las funciones de probabilidad ajustadas a las variables del modelo y detalles de los análisis efectuados para evaluar la calidad y razonabilidad de los ajustes. Se especificará las funciones de probabilidad finalmente utilizadas en cada categoría de cálculo.
 - d. cifras estimadas de capital y de pérdida esperada. Se deberá evaluar escalonadamente el efecto de la utilización de las diferentes fuentes de información (bases internas de pérdidas, bases externas de pérdidas y escenarios), así como el efecto que suponga la consideración de los factores de control y de entorno de negocio.
 - e. cálculo de capital correlacionado, en su caso.
 - f. cálculo de capital incluyendo la mitigación, en su caso.
 - g. resultados de los análisis de sensibilidad y precisión del capital estimado.
 - h. resultados de los efectos de la diversificación y asignación del capital entre las diferentes entidades del grupo
- 34. Cálculo y asignación de capital económico por riesgo operacional a efectos de gestión y, en su caso, justificación de las diferencias con el regulatorio.
- 35. Cálculo de capital regulatorio por el método estándar.

K. Soporte tecnológico del modelo

- 36. Descripción del soporte tecnológico, sistemas de información y aplicaciones que posibilitan la utilización efectiva de las bases de datos, herramientas de gestión y cuantificación del riesgo.
- 37. Descripción de controles y procedimientos internos establecidos para asegurar la consistencia y fiabilidad de las fuentes de información del modelo indicando quienes son los responsables de estos controles y la periodicidad de los mismos.
- 38. Descripción y aplicación, en su caso, de los planes de contingencia.

L. Validación del modelo

39. Descripción del papel de la validación interna. Detalle de los estudios realizados y resultados de los mismos.
40. Descripción de otros posibles controles internos utilizados para garantizar la consistencia en el modelo. Deben indicarse las unidades responsables y cuáles son sus funciones.
41. Relación de revisiones o colaboraciones independientes (auditoría externa, consultores...). Objetivos de las mismas y conclusiones obtenidas.

Informe específico de auditoría Interna en los modelos avanzados (AMA) para el cálculo de los requerimientos mínimos de capital por riesgo operacional

Plan de auditoría

La auditoría Interna deberá desarrollar un plan para revisar de manera continuada el marco de gestión del riesgo operacional del grupo, así como las actuaciones de la unidad especializada en la gestión y medición del Riesgo Operacional.

Dicho plan deberá abarcar todas las actividades significativas que expongan al grupo a riesgos operacionales sustanciales. Además, deberá ser actualizado periódicamente para considerar:

- El desarrollo de procedimientos internos para la identificación, medición, seguimiento, control y mitigación del riesgo operacional
- La implantación de nuevos productos, procedimientos y sistemas que expongan al grupo a riesgos operacionales significativos

Informe de auditoría interna

La auditoría Interna deberá emitir un **informe específico para el modelo interno de riesgo operacional (AMA)**, en el que se pronunciará explícitamente, al menos, sobre los aspectos enumerados a continuación, documentando todas sus conclusiones. Asimismo, deberá aportar una relación de las pruebas de auditoría realizadas, para fundamentar cada una de las opiniones emitidas.

En el caso de que no se pueda emitir opinión sobre alguno de los aspectos mencionados, por no estar suficientemente desarrollados, se informará del calendario de implantación y, posteriormente, de su grado de cumplimiento.

A. Integración del sistema de medición en la Gestión

La auditoría Interna deberá verificar que el sistema de medición interno del riesgo operacional está integrado en los procedimientos de gestión diaria de dicho riesgo. En particular, deberá especificar los diferentes usos del modelo AMA adicionales al uso regulatorio.

Por otra parte, se comprobará la adaptación y evolución del modelo AMA, en la medida en que el grupo tenga más experiencia con las técnicas de gestión del riesgo operacional.

B. Procedimientos y herramientas de gestión del riesgo operacional.

La auditoría Interna tendrá que verificar el cumplimiento de la normativa interna relativa a este riesgo. En particular deberá comprobar que:

1. La documentación interna es completa.
2. Se siguen los procedimientos de *reporting* de la información de gestión.
3. La evaluación y cuantificación del riesgo sigue los estándares requeridos.
4. Las acciones de seguimiento se llevan a cabo de una forma efectiva y oportuna.

5. Se siguen los procedimientos para revisar y actualizar el marco de gestión del riesgo operacional.
6. Los indicadores de riesgo/datos de pérdidas/informes de cumplimiento y las estimaciones de riesgo están en línea con los resultados de la autoevaluación cualitativa.

C. Sistema de medición del riesgo operacional.

La auditoría Interna deberá tener en cuenta la finalidad específica para la que se usa el sistema de medición del riesgo operacional, abarcando tanto los elementos cuantitativos como los cualitativos, de forma que:

1. Deberán verificarse todos los elementos que han de integrar el sistema de medición del riesgo operacional en un modelo AMA, para asegurar que dichos elementos son comprensivos, apropiados y precisos, así como que cumplen con la normativa interna establecida por el grupo y los estándares requeridos para esta clase de riesgo:
 - a. Datos internos. En especial, deberá verificarse que la información capturada:
 - i. es íntegra y completa
 - ii. es consistente en toda la organización
 - iii. es adecuada para el cálculo del capital regulatorio
 - iv. resulta de la aplicación de las políticas internas respecto a:
 - iv.a. la identificación de los eventos que formarán parte de la base de datos para cálculo del capital regulatorio.
 - iv.b. el tratamiento de las posibles ganancias producidas por los eventos
 - iv.c. el tratamiento de las pérdidas múltiples (que se generan en diferentes períodos de tiempo o que afectan a distintas unidades)
 - iv.d. el establecimiento de umbrales mínimos de captura de pérdidas de las distintas clases de riesgos operacionales definidos por el grupo.
 - b. Datos externos
 - c. Análisis de escenarios
 - d. Factores de entorno de negocio y control interno
2. En el caso de que cualquiera de los cuatro elementos anteriores, que han de integrar el sistema de medición del riesgo operacional, contengan datos cualitativos, la auditoría Interna deberá comprobar que dichos datos son relevantes para definir con precisión los factores de riesgo
3. Deberá asegurarse de que la relación entre los *inputs* y *outputs* del modelo sigue el procedimiento establecido por el grupo y de que dicho procedimiento empleado es transparente y consistente.

D. Entorno tecnológico y las aplicaciones

La actividad de la auditoría Interna deberá también cubrir aspectos como la adecuación de las infraestructuras tecnológicas y la captura y mantenimiento de los datos, a fin de verificar la utilización efectiva del modelo. En particular, deberá comprobar:

1. El grado de integración interna (entre componentes del modelo) y externa (con otros sistemas de información de la entidad), identificando procedimientos manuales, debilidades tecnológicas y posibles carencias en otros sistemas externos que pudieran afectar al modelo.
2. Respecto de las aplicaciones:
 - a. La disponibilidad de datos y la replicabilidad de las bases de datos utilizadas en el modelo a lo largo del tiempo.
 - b. El grado de automatización de los procesos periódicos para el uso regulatorio propuesto.
 - c. La adecuada programación de las metodologías de cálculo utilizadas en el modelo.
 - d. La *replicabilidad* de la obtención de los outputs del modelo.
3. Sobre el modelo como sistema de información:
 - a. Procesos de *mantenimiento*.
 - b. Plan de sistemas.
 - c. Gestión de las bases de datos.
 - d. Planes de contingencias.
 - e. Suficiencia de *recursos* (humanos, de software y de hardware).
4. La documentación técnica existente.