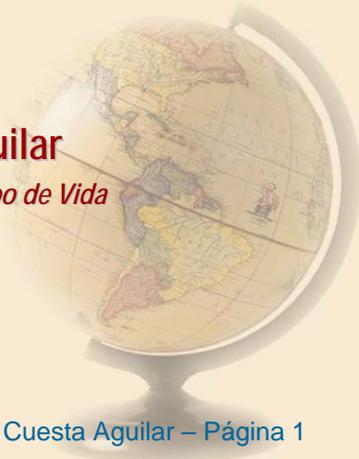


Modelos Internos

Francisco Cuesta Aguilar
Coordinador de Inspección del Grupo de Vida
francisco.cuesta@meh.es



Francisco Cuesta Aguilar – Página 1

Modelos Internos

- **Requisitos generales para la aprobación de modelos internos, totales o parciales:**
 - Requiere aprobación por parte del supervisor
 - El supervisor deberá resolver en 6 meses desde que reciba la solicitud completa
 - Solidez de sistemas de identificación, cuantificación, monitorización y gestión de riesgos
 - Durante 2 años también se informará al supervisor el SCR resultante de la fórmula estándar

Francisco Cuesta Aguilar – Página 2

Modelos Internos

- **Requisitos generales para la aprobación de modelos internos, totales o parciales:**

- Modelos parciales según riesgo:

- ⊕ Uno o varios módulos o submódulos de riesgo del BSCR
- ⊕ SCR por riesgo operacional
- ⊕ Ajuste por PB

- Modelos parciales según negocio:

- ⊕ Todo el negocio
- ⊕ Una o varias unidades de negocio

Francisco Cuesta Aguilar – Página 3



Modelos Internos

- **Requisitos específicos para la aprobación de modelos internos parciales:**
 - Justificación de alcance limitado
 - El supervisor puede requerir una ampliación del modelo que sólo incluya algunos submódulos dentro de un módulo de riesgo o algunas líneas de negocio



Francisco Cuesta Aguilar – Página 4

Modelos Internos

- **Políticas de cambio del modelo interno:**
 - Pueden incluirse políticas de cambio en el modelo presentado a aprobación del supervisor
 - Una modificación "mayor" del modelo o de sus políticas de cambio requerirá nueva aprobación del supervisor
 - Una modificación "menor" no requiere nueva aprobación



Francisco Cuesta Aguilar – Página 5

Modelos Internos

- **Responsabilidad del Consejo de Administración:**
 - Aprobación del modelo interno presentado al supervisor
 - Cambios "mayores" que requieren aprobación del supervisor
 - Adopción de medidas adecuadas por el modelo interno

Francisco Cuesta Aguilar – Página 6

Modelos Internos

- **Reversión a la fórmula estándar:**
 - En principio, no reversión
 - Salvo causa justificada y aprobación por supervisor



Francisco Cuesta Aguilar – Página 7

Modelos Internos

- **Incumplimiento del modelo interno:**
 - Presentación de plan de subsanación (salvo en caso de incumplimientos inmateriales)
 - Si se incumple el plan, el supervisor puede requerir la reversión a la fórmula estándar



Francisco Cuesta Aguilar – Página 8

Modelos Internos

- **Desviaciones significativas de las hipótesis subyacentes del SCR:**
 - Los riesgos de la entidad son muy diferentes a las hipótesis subyacentes en la fórmula estándar
 - El supervisor puede obligar a aplicar un modelo interno:
 - Total o parcial
 - Motivadamente

Francisco Cuesta Aguilar – Página 9

Modelos Internos

- **Test de uso:**

- El modelo interno debe mejorar los sistemas de control de riesgos
- Responsabilidad del Consejo de Administración



Francisco Cuesta Aguilar – Página 10

Modelos Internos

■ Calidad estadística:

- Afecta al modelo interno, y en particular a la distribución de probabilidad estimada
- Métodos estadísticos y actuariales sólidos
- Consistencia con provisiones técnicas
- Hipótesis realistas
- Justificación al supervisor
- Datos exactos, completos, apropiados, actuales (<1 año)

Francisco Cuesta Aguilar – Página 11

Modelos Internos

- **Calidad estadística:**

- Consideración al menos de riesgos de fórmula estándar
- Justificación de correlaciones al supervisor
- Consideración de sistemas de mitigación de riesgos, opciones y garantías implícitas, decisiones gerenciales futuras, expectativas, PB, etcétera



Francisco Cuesta Aguilar – Página 12

Modelos Internos

■ Calibración:

- Pueden utilizarse criterios de calibración diferentes a los utilizados en la fórmula estándar (VaR, 1 año, 99,5%)
- Equivalentes
- Según la función de distribución estimada
- Posibles aproximaciones
- El supervisor puede exigir que la calibración se realice a partir de datos externos en vez de internos

Francisco Cuesta Aguilar – Página 13

Modelos Internos

- **Atribución de beneficios y pérdidas:**
 - La entidad deberá identificar y cuantificar los riesgos que explican los beneficios y pérdidas
 - Revisión al menos anual

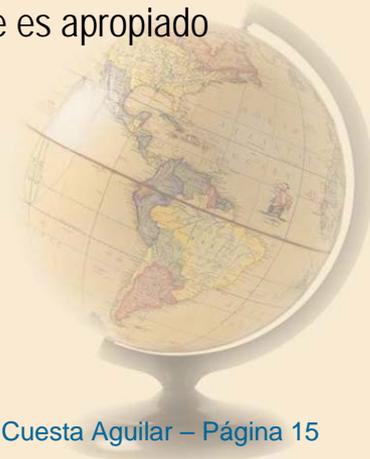


Francisco Cuesta Aguilar – Página 14

Modelos Internos

- **Validación:**

- La entidad deberá regularmente validar el modelo garantizando que el capital exigible es apropiado
- Análisis de sensibilidad



Francisco Cuesta Aguilar – Página 15

Modelos Internos

■ Documentación:

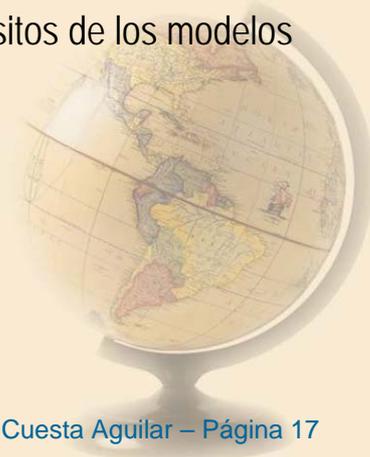
- Cumplimiento de exigencias anteriores
- Cálculos, hipótesis, y bases matemáticas y empíricas subyacentes del modelo
- Circunstancias bajo las cuáles el modelo no es efectivo
- Cambios "mayores"



Francisco Cuesta Aguilar – Página 16

Modelos Internos

- **Modelos o datos externos:**
 - Adquiridos a un tercero
 - Deberán cumplir los mismos requisitos de los modelos internos



Francisco Cuesta Aguilar – Página 17