

VALIDACIÓN INTERNA EN EL GRUPO CAJAMADRID

D. Antonio Ríos Zamarro

25 de enero de 2007

- 1. Introducción**
- 2. Definición**
- 3. Mapa de Procesos**
- 4. Flujogramas de procesos**
- 5. Intervinientes**
- 6. Ejes de Validación-herramientas**
- 7. Procesos, procedimientos y gestión documental**
- 8. Sistemas de Información**
- 9. Auditoría interna**
- 10. Grupos de Trabajo**

1. Introducción

¿Necesidad de validar los modelos internos de riesgo?

Incremento en la complejidad de los sistemas de gestión del riesgo de crédito, por la proliferación de:

- Modelos IRB y Metodologías (internas, externas, rating subjetivos/objetivos/mixtos, scoring de admisión/de comportamiento,...).
- Outputs (parámetros de riesgo: PD, LGD, EAD, CCF, pérdida esperada, capital económico y regulatorio, ...).
- Usos (admisión, *pricing*, asignación de capital económico, alertas internas, reporting interno).
- Usuarios (red comercial, alta administración, departamentos centrales, auditores, supervisores, agencias de rating, inversores).

- Requerimientos nuevo ámbito normativo de BIS II (párrafos 500-505) y la Directiva Comunitaria 2006/48/EC (art. 84 y Anexo VII. Parte 4).
- En Caja Madrid, el enfoque dado a una serie de cuestiones asociadas al proceso de gestión del riesgo ha configurado un modelo interno de validar la robustez, exactitud y consistencia de los sistemas IRB.

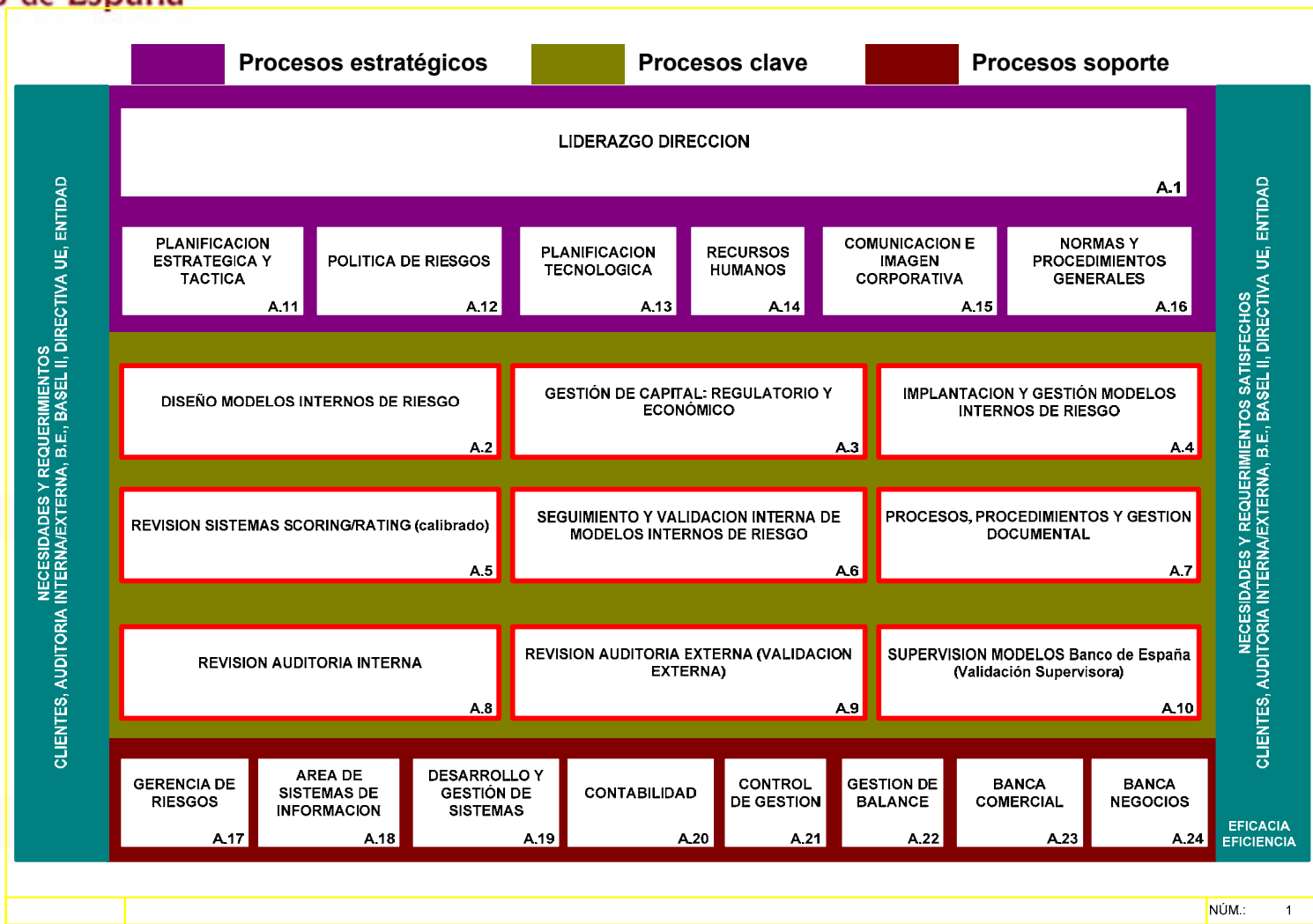
El concepto de validación interna, en un sentido amplio, hace referencia básicamente a actividades que afectan a:

- La identificación de procesos que constituyen el macro-proceso gestión del riesgo de crédito según el enfoque de modelos internos de riesgos – IRB.
- La existencia de recursos necesarios para la construcción, implantación y seguimiento de modelos IRB.
- La existencia de metodologías robustas para la construcción, implantación y seguimiento de modelos IRB.
- La existencia de políticas, procesos y procedimientos (herramientas y controles) que garanticen:
 - La implantación en la gestión de los modelos IRB, y
 - La calidad de los datos utilizados.

En un sentido reducido el concepto de validación interna es:

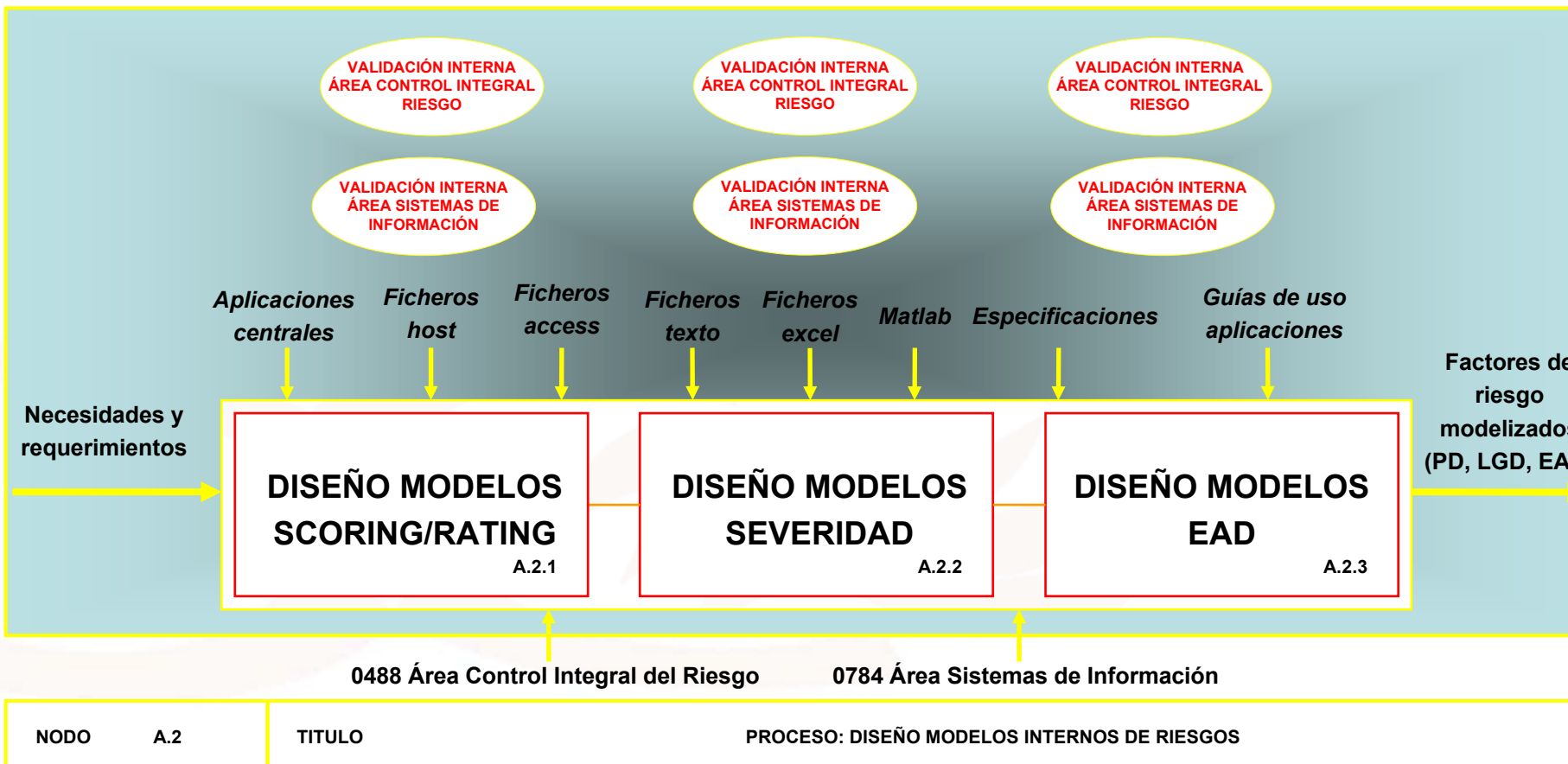
- Validación cuantitativa: validar la precisión y consistencia de los sistemas IRB y las estimaciones de los parámetros de riesgo y su estabilidad.
- Validación cualitativa: asegurar su aplicabilidad (documentación, test de uso y calidad de datos).

3. Mapa de procesos



- Flujogramas de procesos: metodología utilizada para definir el flujo de actividades que permiten analizar, normalizar y controlar los procesos que afectan a la validación interna y fijar los hitos de validación correspondientes.
- Este método permite cumplir con los requerimientos normativos:
 - Análisis, diseño y formalización de procesos y procedimientos a través de su documentación.
 - Control y seguimiento de procesos y procedimientos mediante:
 - Asignación de un coordinador para cada uno de ellos.
 - Implantación de indicadores que permitan establecer la bondad de sus resultados desde un punto de vista de la eficacia, eficiencia, calidad y cumplimiento normativo.
 - La mejora continua de resultados de los procesos y procedimientos.

- Ejemplos de flujogramas: se pueden visualizar los sellos de validación interna (figuras ovaladas y en rojo).



5. Intervinientes

Proceso	Dirección Financiera	Banca Comercial	Auditoría	Organización y Sistemas
A.2 Diseño de Modelos	√			√
A.3 Gestión de Capital: regulatorio y económico	√	√		√
A.4 Implantación y gestión de modelos	√	√		√
A.5 Calibrado de modelos	√			√
A.6 Seguimiento y validación interna de modelos	√	√	√	√
A.7 Procesos, procedimientos y gestión documental	√		√	√
A.8 Revisión de modelos interna	√		√	√
A.9 Revisión de modelos externa	√		√	√
A.10 Validación supervisora	√		√	√
A.1 Liderazgo	√	√	√	√
A.11 Planificación Estratégica y Táctica	√	√	√	√
A.12 Política de Riesgos	√	√		
A.13 Planificación tecnológica	√		√	√
A.14 Recursos Humanos	√	√	√	√

6. Ejes de validación - herramientas

Ejes	Herramientas
Diseño de modelos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bases de datos previas y Generador de modelos ✓ Metodologías de diseño
Implantación y gestión de modelos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestor de parámetros (informes del gestor) ✓ Herramienta de replicabilidad de puntuaciones ✓ Metodología: traductor automático generador de modelos a gestor de parámetros ✓ Herramienta corporativa de gestión diaria de incidencias
Seguimiento y validación interna de modelos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Base de datos de TCySM ✓ Informes de seguimiento de modelos (admisión y validación) ✓ Metodología de seguimiento y validación
Calibrado de modelos y stress-testing	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Base de datos de TCyCalibrado y Generador de calibrados (informes de calibración) ✓ Herramienta de stress-test ✓ Informes de stress-test cartera hipotecaria ✓ Metodología de calibrado y stress-test
Procesos, procedimientos y gestión documental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mapa de procesos –base de datos y flujogramas- ✓ Dossier de modelos ✓ Ficha resumen ejecutivo ✓ Check-list validación interna, de estándares de transparencia (construcción externa) ✓ Seguimiento mensual plan de implantación BIS II ✓ Seguimiento mensual recomendaciones proceso de revisión de auditoría interna y externa ✓ Seguimiento del proceso de validación supervisora ✓ “Siteweb” DOCUMENTA
Revisión Auditora	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prototipos de los modelos de puntuación y decisión ✓ Base de revisión de scoring ✓ Aplicación Audibanc y aplicación de alertas de auditoría
Sistemas de Información (Datamart)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Anclajes y coherencia interna de bases de calibrado, severidad y EAD y exposiciones (SGR) ✓ Cuadros contables (conciliación información de riesgos y contable)

Dossier modelos - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección H:\Documenta\dossier_modelos.htm

Dossier modelos

CAJA MADRID
GERENCIA DE RIESGOS
ÁREA CONTROL INTEGRAL DEL RIESGO

Principal Comentarios Contenido Buscar Enlaces de interés

Descripción ítems

Descripción ítems
Enlaces ítems a fichas modelos

Contenido por ítems

[Principal] [Novedades] [Requerimientos Banco de España] [Plan implantación BIS II] [Cuaderno Solicitud] [Riesgo de crédito] [Capital económico-pricing-rentabilidad] [Comités de Rating] [Informes de Gestión] [QIS 5.0] [Validación interna IRB] [Dossier modelos] [Revisión interna] [Revisión externa] [Validación supervisora] [Riesgo operacional]

Envíe un mensaje a mlasernv@cajamadrid.es con preguntas o comentarios sobre este sitio Web.
Copyright © 2006 Caja Madrid
Versión 1.1
Última modificación: 06 de octubre de 2006



DOSSIER MODELOS

FICHA RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

Modelo	Rating Corporate	Fecha informe	25/07/2006
Modelos	Corporate 2005		
Modelo BIS II	Corporate	Fecha construcción del modelo vigente	2005
Modelo interno	Grandes Empresas	Fecha última revisión	n.a.
Modelo de aplicación	Externa	Estado	Pendiente de implantación en host
Modelo de aplicación	Grandes Empresas a nivel mundial	% total riesgo de crédito de Caja Madrid	16,58%
Modelo de aplicación	Valorar empresas con facturación superior a 150 MM. de euros en los siguientes sectores de actividad (construcción y promoción; telecomunicaciones; servicios a empresas; suministros; energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente; comercio por mayor; fabricación productos intermedios; fabricación maquinaria y equipo; industrias extractivas, utilities, explotación de infraestructuras; comercio por menor; automoción y servicios automóvil (talleres y concesionarios); industria alimentación, bebidas y tabaco; servicios personales: ocio, cultura, educación y otros servicios; hostelería y operadores turísticos; transporte; resto de sectores: agricultura, ganadería, caza y selvicultura y pesca; industria manufacturera básica, textil y muebles); con la excepción del sector público, intermediación financiera y promotores inmobiliarios.		
Modelo de aplicación	Está prevista su revisión por Deloitte en el segundo semestre de 2006.		
Modelo de aplicación	El modelo Corporate 2005 fue diseñado por Management Solutions, con la revisión del Departamento de Modelos Cuantitativos.		
Modelo de aplicación	Modelo empírico de calificación crediticia de grandes empresas que replica un rating externo.		
Modelo de aplicación	Point-in-time. El modelo ajusta la calificación otorgada por la agencia de ratings Standard & Poor's prestando el rating del próximo año a partir de los estados financieros del año actual.		
Modelo de aplicación	Modelo estadístico. Probit multinomial ordenado.		
Modelo de aplicación	El modelo de corporate 2005 no estima una probabilidad de incumplimiento sino que estima la probabilidad de obtener la calificación que da una agencia. Dado que es un modelo de réplica, la definición de incumplimiento de S&P es consistente con los criterios básicos tenidos en cuenta por Banco de España, considerando como incumplimiento la entrada de una operación en insolvencias (retraso de 90 días o más en el pago de una deuda financiera). Están excluidas las empresas públicas así como aquellas que han recibido calificación con base en información pública.		
Modelo de aplicación	Para la calibración del sistema de rating de grandes empresas de Caja Madrid se ha descartado la utilización de datos internos de incumplimiento, ya que son claramente escasos. Dado que se trata de un modelo de réplica de las calificaciones que S&P asigna a las empresas, lo más apropiado es asignar probabilidades obtenidas a partir de una muestra externa elaborada por esa agencia (stato pools 1993-2003).		
Modelo de aplicación	En el documento "DefaultUpdate_2006Q1" se presentan algunos resultados de la comparación entre las medidas de precisión de los rating, índice de giro a varios horizontes temporales (1, 3, 5 y 7 años) y para diversas regiones (global, US, Europa). Como era de esperar los coeficientes de giro descienden según el horizonte temporal aumenta, ya que hay más oportunidades para la degradación de la calidad crediticia entre las entidades con mejor rating. Por otro lado, la evolución temporal del coeficiente gira a 1 año presenta un perfil cíclico, en periodos bajos del ciclo, de altas presiones de default hay una tendencia a mayor variabilidad de los índices de giro a 1 año.		
Modelo de aplicación	Se consideran las matrices de transición que comparan el rating del emisor al comienzo de un año con los del final del año, despreciando todos los movimientos entre categorías de rating de Standard & Poor's. Permitiendo propagar las probabilidades de default para años sucesivos.		
Modelo de aplicación	Los resultados en la bondad del modelo, obtenidos con la muestra del test, reflejan que la distribución del porcentaje de acierto por número de notches de diferencia entre los resultados del modelo y las calificaciones asignadas por S&P es la siguiente: 0 notches = 19,45 %; 1 notch= 61,5%; 2 notches=74,78%; 3 notches=88,15 %; 4 notches=94,40%.		
Modelo de aplicación	Herramienta flexible de valoración de grandes empresas (análisis de grandes empresas, calificadas o no. Fijación de importes máximos de líneas de riesgo; seguimiento de cartera, valoración del riesgo de crédito-cálculos de la pérdida esperada y capital regulatorio).		
Modelo de aplicación	Calendario		

4.1 Anclajes y controles de coherencia interna

- Información de muestras para elaboración de modelos.
- Sistema de información para seguimiento modelos y tendencia central.
- Sistema de información para severidad.
- Sistema del Gestión del Riesgo de Crédito (Datamart).

4.2 Conciliación contable

- Cuadros de la información contable y la información de riesgos (SGR).

5.1 Auditoría presencial

5.1.1 Revisión de requisitos mínimos (enfoque AIRB)

- Integración en la gestión: usos de los modelos, asignación de operaciones,...
- Bases de datos de calibración y de exposiciones actuales: anclajes, coherencias,...
- Entorno tecnológico: seguridad de los sistemas y entornos.

5.1.2 Calidad de los datos

- Scoring: verificar que los datos incluidos en el credit scoring son correctos y están adecuadamente soportados en los expedientes (auditorías presenciales a oficinas).
- Rating: verificar que los estados financieros de las contrapartes que se introduce en la aplicación Systar es adecuada.

5.2 Auditoría a distancia

- Desarrollo sistema de alertas e indicadores (explotación prevista en 2007)

10. Grupos de trabajo

Grupo	Miembros
Grupo de trabajo de validación interna	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Área Control Integral del Riesgo ✓ Área Sistemas de Información ✓ Área Auditoria Corporación y Servicios Centrales ✓ Área de Auditoria Informática
Grupo de trabajo específico de calidad de datos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerencia de Riesgos: Área Control Integral del Riesgo ✓ Gerencia de Sistemas ✓ Área Auditoria Corporación y Servicios Centrales ✓ Área Auditoria Banca Comercial ✓ Gerencia de Marketing ✓ Dirección de Banca de Particulares ✓ Dirección de Banca de Empresas ✓ Área de Organización
Comité de Validación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerencia de Riesgos: Área Control Integral del Riesgo ✓ Gerencia de Sistemas: Área de Sistemas de Información ✓ Área Auditoria Corporación y Servicios Centrales ✓ Área de Auditoria Informática ✓ Área de Contabilidad