

**Deloitte.**



# Gestión del Riesgo Operacional.

**Julio, 2005**

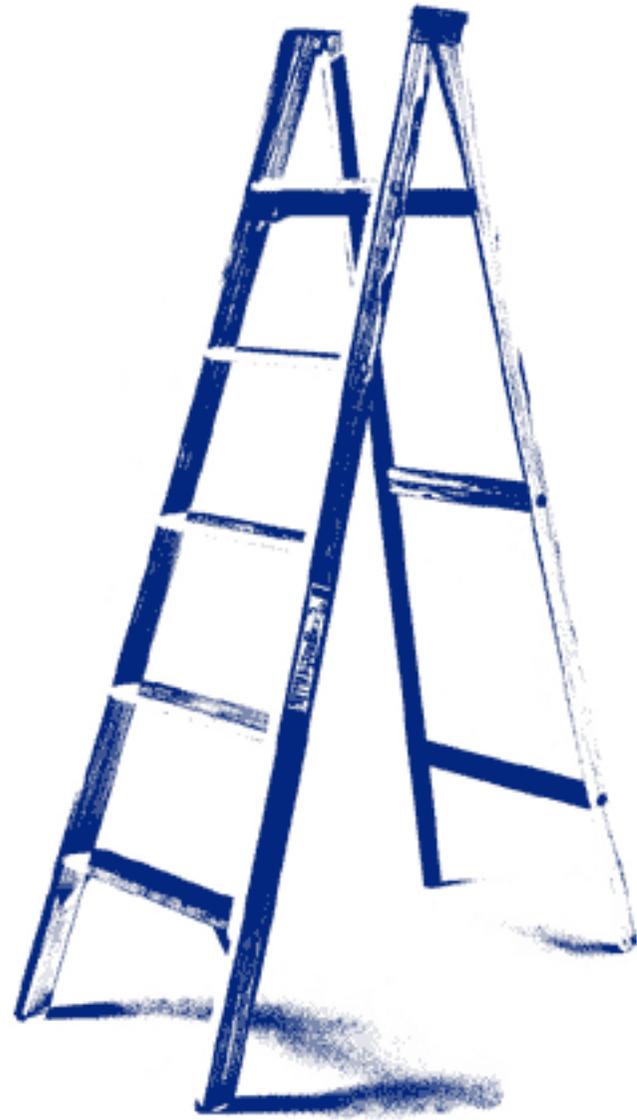
Audit . Tax . Consulting . Corporate Finance .

©2005 Deloitte. Todos los derechos reservados

# Agenda

- **Introducción**
- **Riesgo Operacional: Alcance y Objetivos**
- **El Ciclo y Modelo de Gestión del Riesgo Operacional**
- **Riesgo Operacional y Basilea II**
- **Metodología de Trabajo Propuesta**
- **Enfoque Práctico**
- **Desafíos para su implementación**
- **Conclusiones**

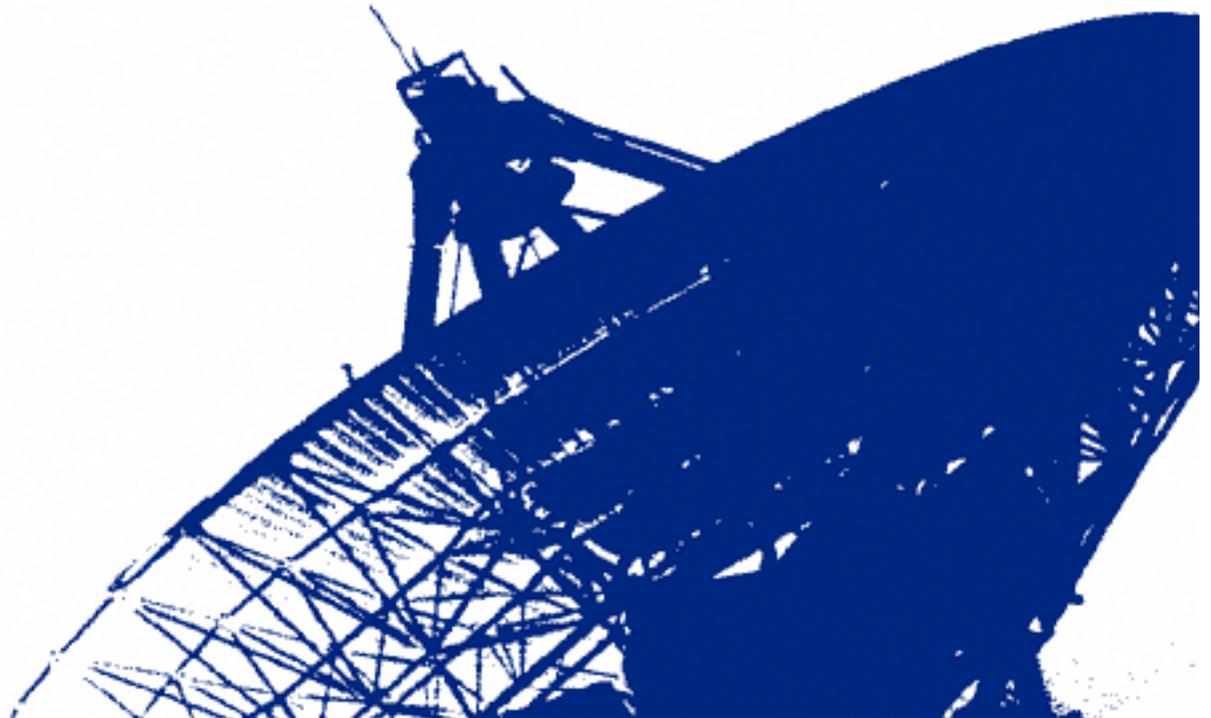
# Introducción.



# Evolución en la gestión del riesgo operacional



# Riesgo Operacional: Alcance y Obejtivos



# Riesgo Operacional - Alcance

Podemos clasificar al riesgo operacional por sus cuatro causas más importantes:

## Empleados

- Fraude de empleados
- Actividades comerciales deshonestas
- Leyes laborales
- Discontinuidad en la fuerza de trabajo
- Pérdida o falta de personal clave para la empresa

## Procesos

- Pago / Liquidación o rendición/entrega
- Documentación o contrato
- Valuación / Fijación de precios
- Informes internos/externos
- Conformidad / Riesgo del proyecto
- Gestión del cambio
- Venta

## Sistemas

- Inversión en tecnología
- Desarrollo e implementación de sistemas
- Capacidad de los sistemas
- Fallas de los sistemas
- Violación a la seguridad de los sistemas

## Externo

- Responsabilidad pública/legal
- Actividades criminales
- Riesgo de abastecimiento/outsourcing, insourcing
- Desastres y fallas en la infraestructura de los servicios
- Gobierno Político - Regulador

# Riesgo Operacional - Objetivos

## •Objetivos **cualitativos**

- **Detectar sus riesgos** (actuales y potenciales) para tomar decisiones acerca de los que no se desea **mantener** y/o se desea **reducir**
- **Mejorar continuamente los procesos y sistemas de control** para **minimizar los riesgos** en los que se puede incurrir

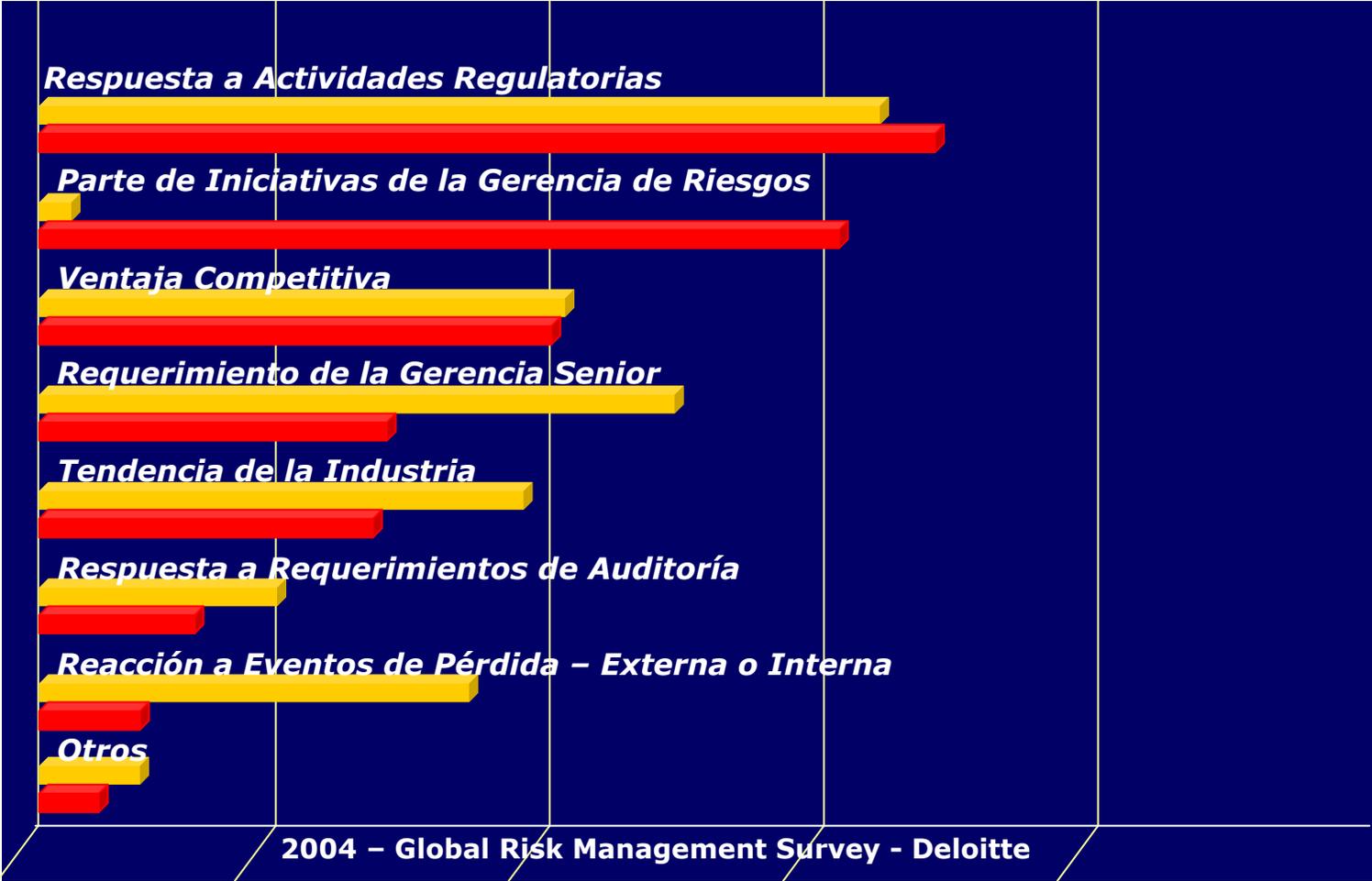
## •Objetivos **cuantitativos**

- **Crear conciencia** en la organización **sobre el nivel y naturaleza de los eventos de pérdida** operacional
- **Asignar fondos** (pérdidas esperadas) **y capital** (pérdidas inesperadas)
- **Medir** correctamente la **eficiencia** de las **líneas de negocio (RAROC)**
- Valorar su incorporación en el **pricing**

## •Objetivos **mixtos**

- **Evaluar** la **eficacia de las medidas** reductoras de riesgo

# Razones del Gerenciamiento del Riesgo Operativo



2004 – Global Risk Management Survey - Deloitte

20% 40% 60% 80% 100%

■ 2004 ■ 2002

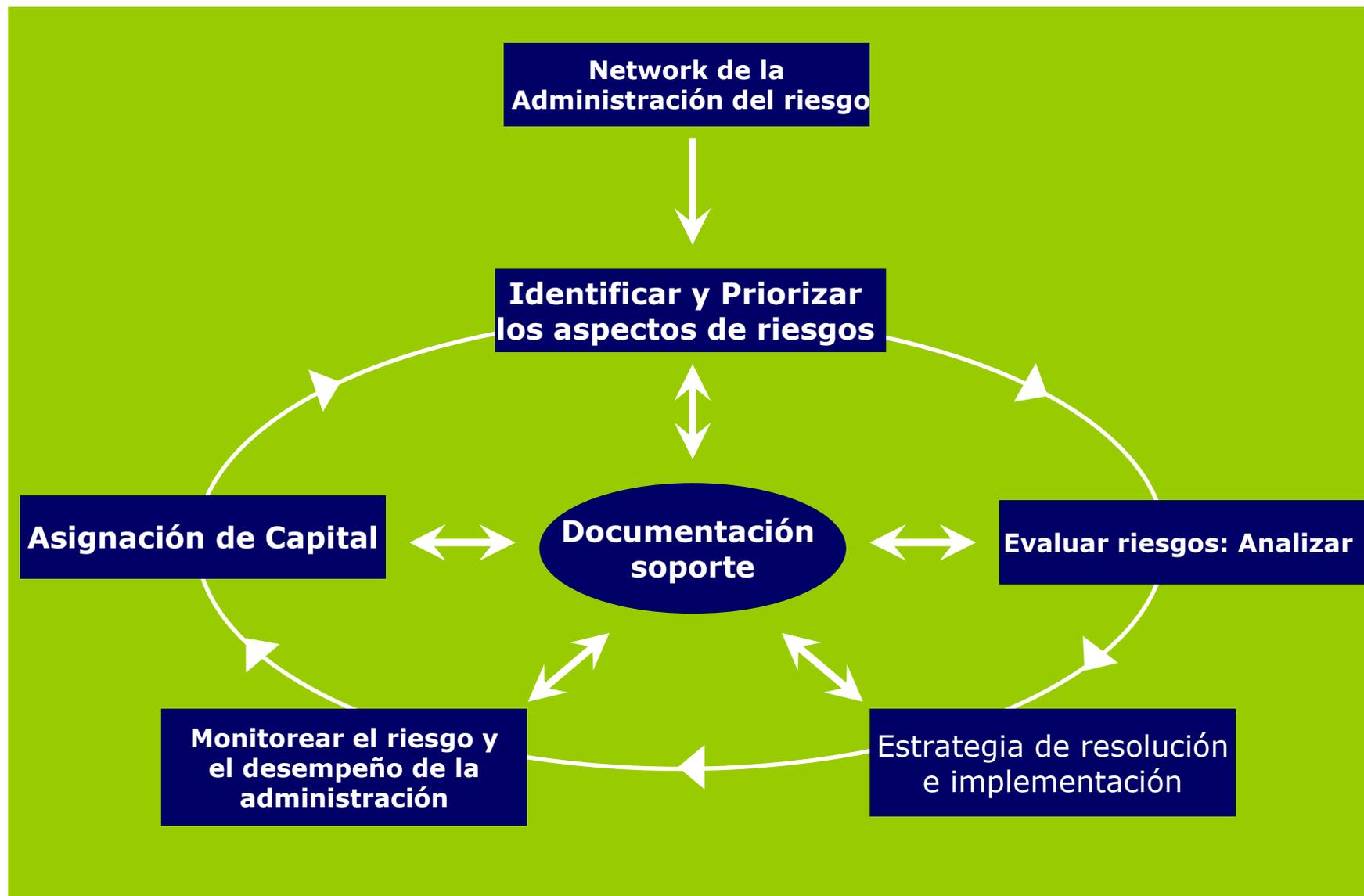
©2005 Deloitte. Todos los derechos reservados.

**Deloitte.**

# El Ciclo y Modelo de Gestión del Riesgo Operacional



# El Ciclo de Gestión del Riesgo Operacional



# Modelo de Gestión del Riesgo Operacional

## • **Gobernabilidad**

- Establecer las políticas y la definición del marco de administración de Riesgo Operacional

## • **Identificación**

- Definir y documentar la exposición al riesgo a lo largo de los procesos y líneas de negocios

## • **Medición**

- Impacto y probabilidad de riesgo

## • **Administración**

- Proactiva administración del riesgo mediante técnicas de administración hasta un nivel aceptable

## • **Monitoreo**

- Evaluación, tracking y control de eventos de pérdida en el tiempo y su resolución



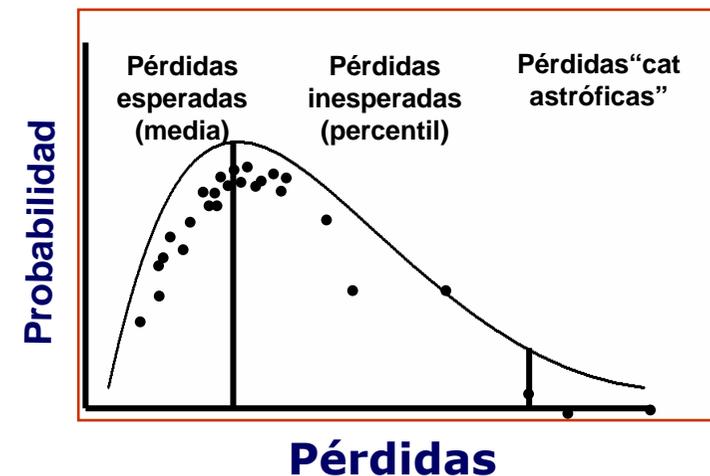
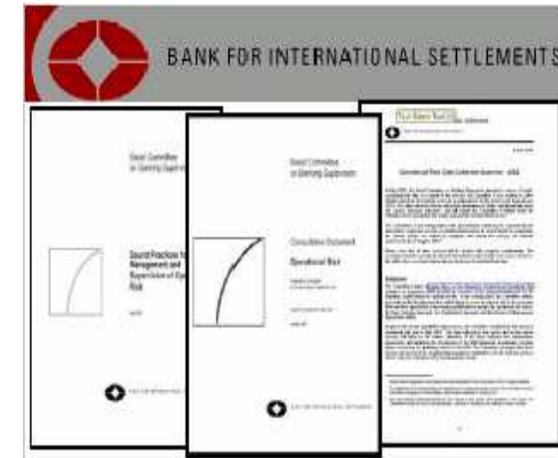
# Riesgo Operacional y Basilea II



# Riesgo Operacional - Requerimientos

El Comité Basilea II para Supervisión Bancaria definió nuevos requerimientos concernientes a la identificación, recolección y evaluación del riesgo operacional. Los bancos deberían:

- **Evaluar** sus riesgos operacionales
- **Recolectar** sus pérdidas operacionales
- **Tener indicadores** para el riesgo operacional
- **Alocar el capital** para efectos de cubrir el riesgo operacional y;
- **Publicar informes** acerca de la administración del riesgo operacional

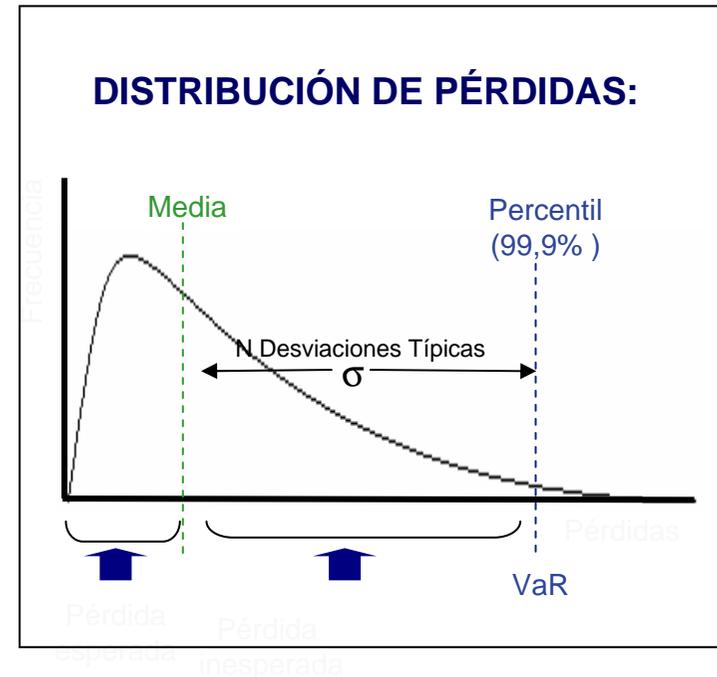


# Riesgo Operacional - Basilea II

- Toda Entidad debe tener **recursos suficientes** para absorber las pérdidas de su actividad:

- **Pérdidas esperadas:** Son un costo del negocio, reflejan lo que realmente se espera perder en promedio (valor medio de las pérdidas)

- **Pérdidas inesperadas:** Son una medida de riesgo (volatilidad de pérdidas) que surge como consecuencia de que las pérdidas reales pueden ser superiores a las esperadas



- El capital regulatorio son los recursos que legalmente debe mantener una Entidad para cubrir las pérdidas inesperadas, entendiendo que las pérdidas esperadas se encuentran cubiertas con las provisiones contables realizadas. No obstante, en el caso de **Riesgo Operacional**, para el que a priori no existen este tipo de provisionamientos, **las entidades calcularían los requerimientos de capital como la suma de pérdidas esperadas e inesperadas (VaR)**

# Basilea II - Opciones de Cálculo de Capital



# Basilea II - Criterios de Calificación



# Basilea II - Comparación de modelos

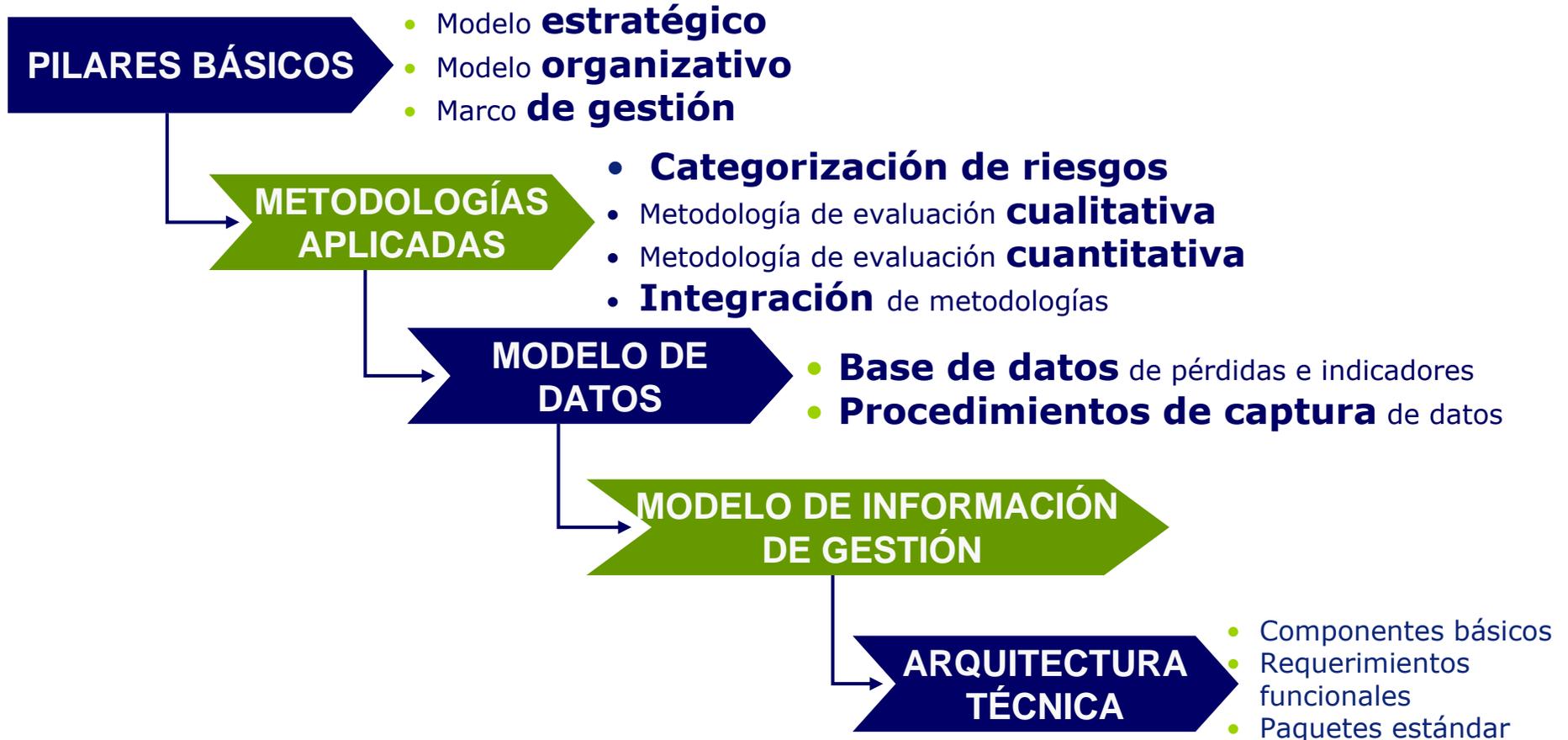
Modelo	Ventajas	Desventajas
<b>Indicador Básico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación <b>Simple</b></li> <li>• Promueve una <b>sensibilización inmediata</b> de la organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mayor Alocación de Capital</b></li> </ul>
<b>Indicador Estándar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menor Alocación</b> de capital que en el modelo básico</li> <li>• Considera los <b>focos de atención de cada banco</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inadecuado para grandes bancos</b>, las grandes estructuras dificultan la asociación con las líneas de negocio estándar</li> </ul>
<b>Medidas Avanzadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejor Modelo para grandes bancos</li> <li>• Permite cálculos <b>basados en la estructura de cada institución</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Implementación compleja</b></li> <li>• Necesidad de atender criterios cualitativos y cuantitativos establecidos por Basilea II</li> </ul>

# Metodología de Trabajo Propuesta.

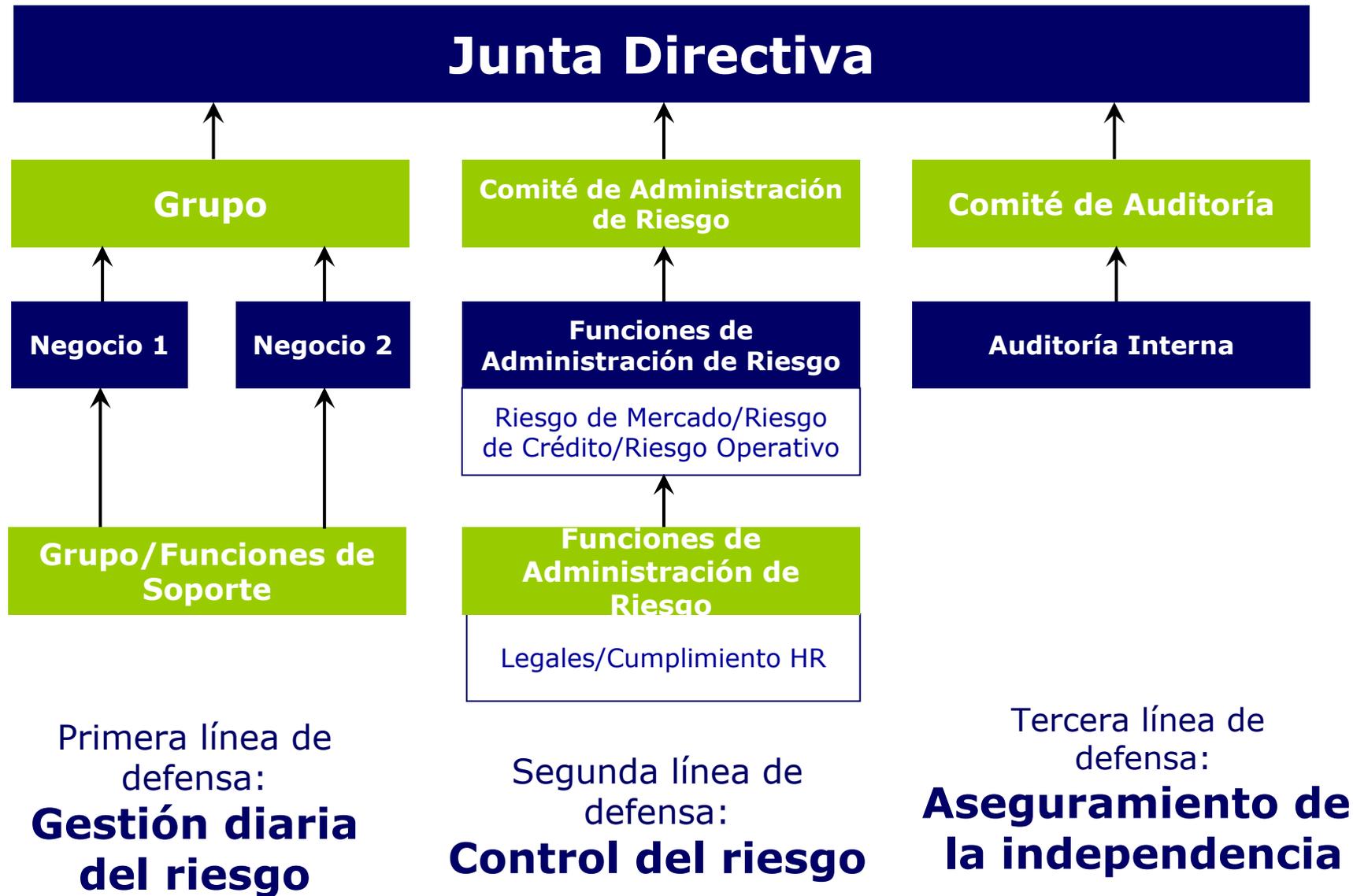


# Enfoque de Trabajo Propuesto

- El enfoque que proponemos para el desarrollo del trabajo de medición y gestión del riesgo operacional se expone a continuación:



# Enfoque de Trabajo Propuesto: Pilares básicos – Modelo Organizativo

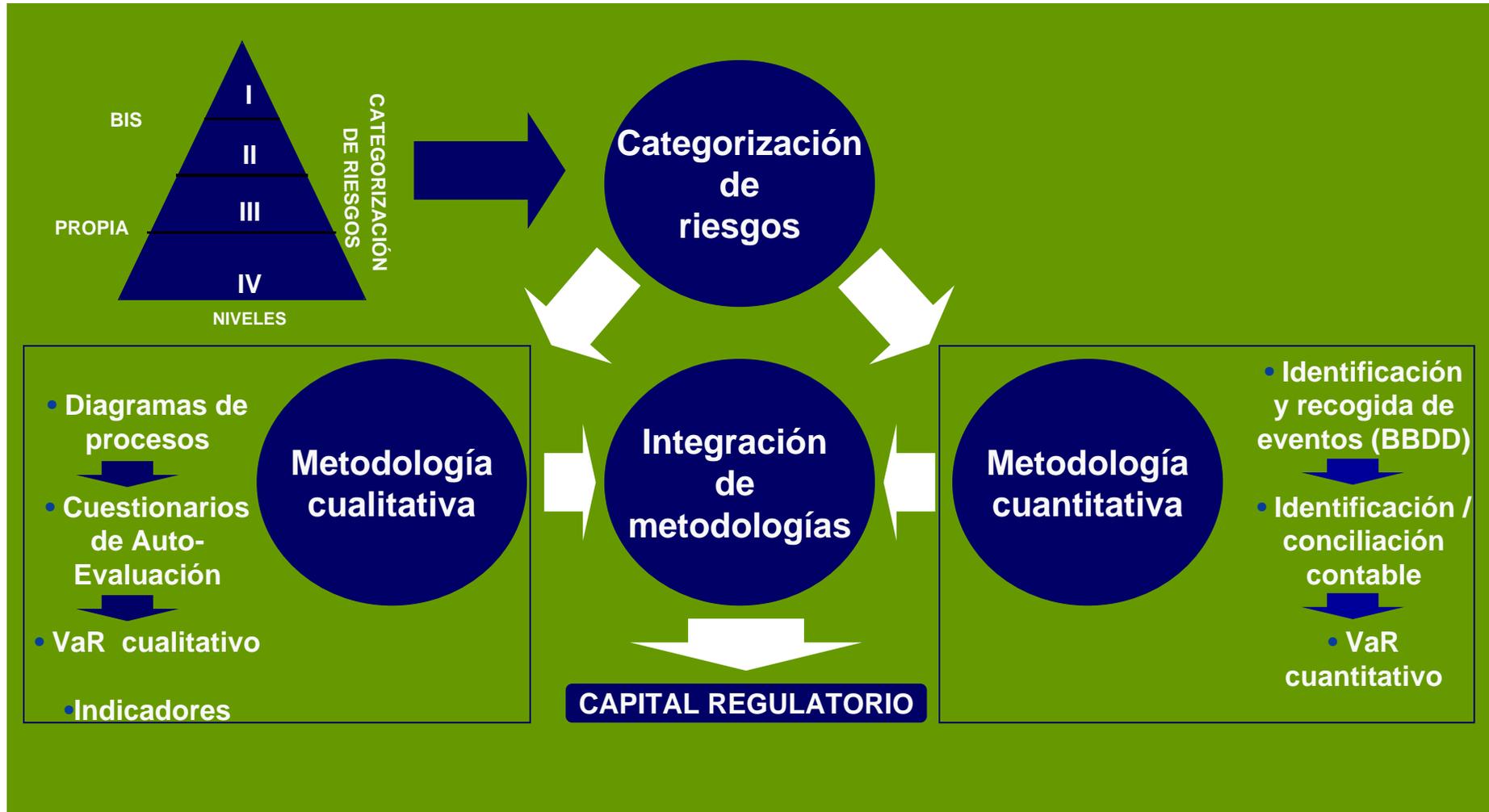


# Enfoque de Trabajo Propuesto: Pilares básicos - Modelo Organizativo

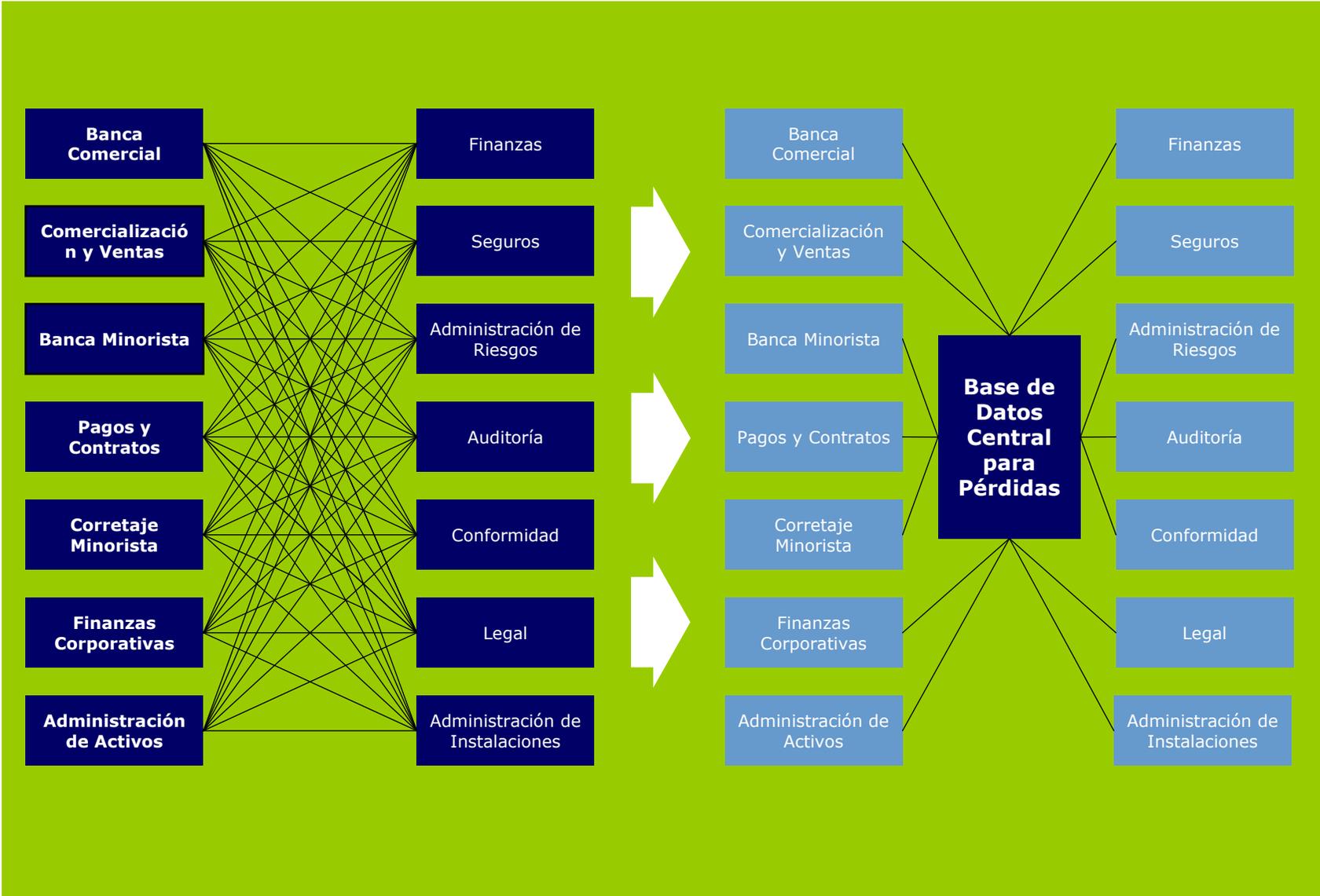
- A nivel organizativo se impone la creación de la **Unidad de Riesgo Operacional** y la dotación de **nuevas funciones** a estructuras organizativas preexistentes

	UNIDAD DE RIESGO OPERACIONAL	COMITÉ DE RIESGOS	ÁREAS DE NEGOCIO	AUDITORÍA INTERNA
<b>OBJETIVO</b>	Asume el liderazgo en Riesgo Operacional Monitorización y control del riesgo de forma independiente a las áreas de Negocio	Aprueba las directrices, metodología y estrategia para la gestión del riesgo operacional Soporta activamente el proceso de gestión del riesgo	Identifican los riesgos operacionales asociados a sus procesos Gestionan su exposición en función de los límites de riesgo establecidos	Supervisa el marco de gestión global del riesgo y su implantación en la entidad
<b>ACTIVIDADES</b>	Coordina el proceso de gestión del riesgo Define las metodologías Informa y asesora a las áreas de Negocio Analiza con las áreas de Negocio las acciones correctoras Promover cultura	Fija objetivos y límites en términos de riesgo Analiza y autoriza la utilización de mitigantes de riesgo a nivel corporativo Gestión del riesgo "top down"	Gestión del riesgo "bottom-up" Participación en el control y mitigación de los riesgos de su área Colaboran activamente en la recogida de eventos operacionales de su área	Proporciona asesoramiento en procesos de auto-evaluación Realiza sus propios test y valoración de controles Realiza el seguimiento de planes de acción
<b>RESULTADOS</b>	Elabora periódicamente reportes de riesgo Mantiene documentos marcos de políticas y procedimientos	Funciones de gobierno corporativo Actúa para la reducción de exposiciones extremas de riesgo	Valoración y priorización del riesgo operacional Auto-evaluaciones Planes de actuación	Realización de test independientes de resultados (cualitativos y cuantitativos) Elabora sus propios informes para Dirección

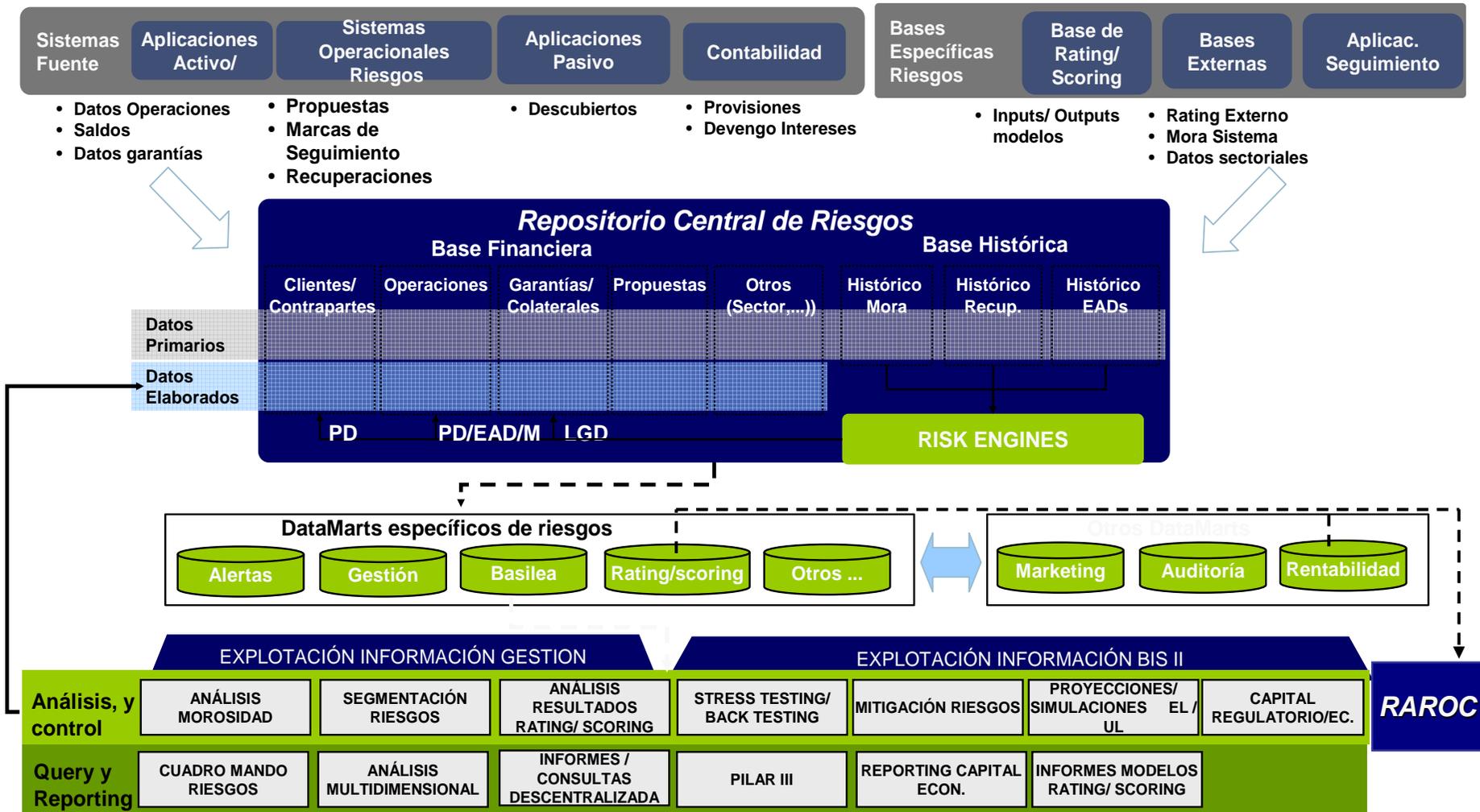
# Enfoque de Trabajo Propuesto - Metodologías Aplicadas



# Simplificación del Reporte de Pérdidas



# Estado Óptimo de la Administración de Riesgos



# Enfoque de Trabajo Propuesto – Arquitectura Técnica

- **Requerimientos funcionales** mínimos:

## **Evaluación cualitativa del riesgo operacional orientada a procesos**

- Análisis de procesos e identificación de riesgos
- Cuestionarios de auto - evaluación
- Análisis de controles
- Gestión de indicadores de riesgo y desempeño de controles
- Gestión de flujos de trabajo – funcionalidad workflow

## **Bases de datos de pérdidas operacionales e indicadores**

- Establecimiento de señales de alerta y límites
- Mapping a las líneas de negocio y tipología de eventos de pérdida de Basilea II
- Capacidad de agregación y desagregación
- Capacidad de registro y almacenamiento tanto de KRIs como Pérdidas operacionales
- Posibilidad de incorporación de Bases de Datos externas

## **Evaluación Cuantitativa del riesgo operacional**

- Amplio rango de distribuciones estadísticas
- Modelos de ajuste de distribuciones estadísticas
- Integración con las metodologías de evaluación cualitativa
- Cálculos de capital regulatorio por las distintos enfoques de Basilea II
- Posibilidad de realización de Stress Testing y análisis de sensibilidad
- Posibilidad de realización de Back Testing

## **Generación de informes**

# Enfoque Práctico.



# Enfoque Práctico por Fases

- El **enfoque** propuesto para el desarrollo de un proyecto es el siguiente:



# Desafíos para su Implementación



# ¿Por qué BIS II?

El Comité no posee ninguna autoridad formal (**sus conclusiones no tienen fuerza legal**)

¿Por qué  
BIS II?

Basilea es algo más que capital  
regulatorio

Basilea es una  
*best practice*

# ¿Por qué BIS II?

El **Comité** no posee ninguna autoridad formal (**sus conclusiones no tienen fuerza legal**)

## ¿Por qué BIS II?

- Adopción de un enfoque de **gestión integral del riesgo**
  - Mejora **eficiencia comercial** (mayor agilidad, fiabilidad y objetividad en la toma de decisiones)
  - Mayor **eficiencia en los procesos** (ahorro de costos)
  - Tendencia a mejorar la **solvencia del negocio**
- **Medición del desempeño** en función de **modelos RAROC**
  - Asignación eficiente del capital económico de la entidad
  - Pricing ajustado al riesgo
- Posibilidad de un **menor consumo de capital regulatorio**

# ¿Por qué BIS II?

## Necesidad de implantar BIS II

Proceso anti-selección de riesgos (II)



Sociedades sin RAROC (Basel II): **asumirán las operaciones de peor calidad y sin obtener la rentabilidad que compense el riesgo asumido**

# Desafíos en la implantación

## Estructurales

- Organización
- **Sistemas de información**
- Modelo de rentabilidad ajustada al riesgo
- Medición de los riesgos de las filiales

# Desafíos en la implantación Estructurales – Organización

## Organización

- **Rediseño Organizativo**

- El Marco Revisado requiere la **separación de las funciones** de Riesgos de las puramente comerciales.
- Por otro lado, las tendencias en la función de riesgos en las entidades **mejores prácticas** establecen una creciente importancia de la gestión del Riesgo de Crédito, así como la existencia de un área de Riesgos perfectamente integrada, con entidad propia, y que aglutine las diversas funciones de riesgo, aprovechando sinergias con el resto de áreas y funciones (Marketing, Control de Gestión, Auditoría Interna, etc.)

- **Cambio cultural**

- El Marco Revisado supone un cambio de modelo de gestión, la perspectiva del Marco Revisado es que las entidades deben gestionar riesgos.
- El Marco Revisado exige que la gestión de riesgos esté integrada en todos los procesos y tomas de decisiones de las entidades lo que supone la necesidad de compartir información, de ponerla a disposición de todos los miembros

# Desafíos en la implantación Estructurales – Organización

## Organización

- Tareas que son necesarias emprender:

**Definición de la nueva estructura departamental y su encaje en el organigrama**

**Definición de las políticas y funciones de la nueva área**

**Definición de puestos, y asignación tareas y responsabilidades a los mismos**

**Definición de perfiles y asignación a puestos**

**Estructuración de nuevos Comités**

**Definición de funciones, tareas y responsabilidades de los Comités**

**Diseño de nuevos objetivos y planes de formación**

**Definición e implantación de los correspondientes planes de comunicación**

# Desafíos en la implantación Estructurales – Sistemas Sistemas de información

- **Corporativizar la información**

- El Marco Revisado exige que la información que se utiliza en todas las fases del procesos de negocio esté a disposición de todos los usuarios (eliminación aplicaciones departamentales)

- **Generación de históricos**

- Para el cálculo del Capital Mínimo Regulatorio el Comité de Basilea establece una serie de variables que habrá que estimar, basadas en datos históricos con una antigüedad mínima de hasta 7 años. Este hecho supone la necesidad de contar con un Datawarehouse que sirva de repositorio de datos de riesgos, cumpliendo con el Pilar III de transparencia informativa del Marco Revisado y dotando a los responsables del control del riesgo de una herramienta para su seguimiento y la toma de decisiones

**Uno de los grandes retos**

# Desafíos en la implantación Estructurales – Sistemas

## Sistemas de información

- **Generación de históricos**

Principales complicaciones:

- **Información dispersa** en multitud de aplicaciones
- Dificultad de ligar la información de las diferentes aplicaciones
- Identificación Grupos de empresas
- Cambios de oficinas
- Cambios de contrato
- **Imposibilidad de relacionar información de riesgos con información de gestión o contrato** (ej. propuesta de concesión con contrato realizado)
- **Imposibilidad de generar información necesario para BIS II** (ej: calificación en el momento de default, pérdida de operaciones vencidas,...)

# Desafíos en la implantación Estructurales – Sistemas

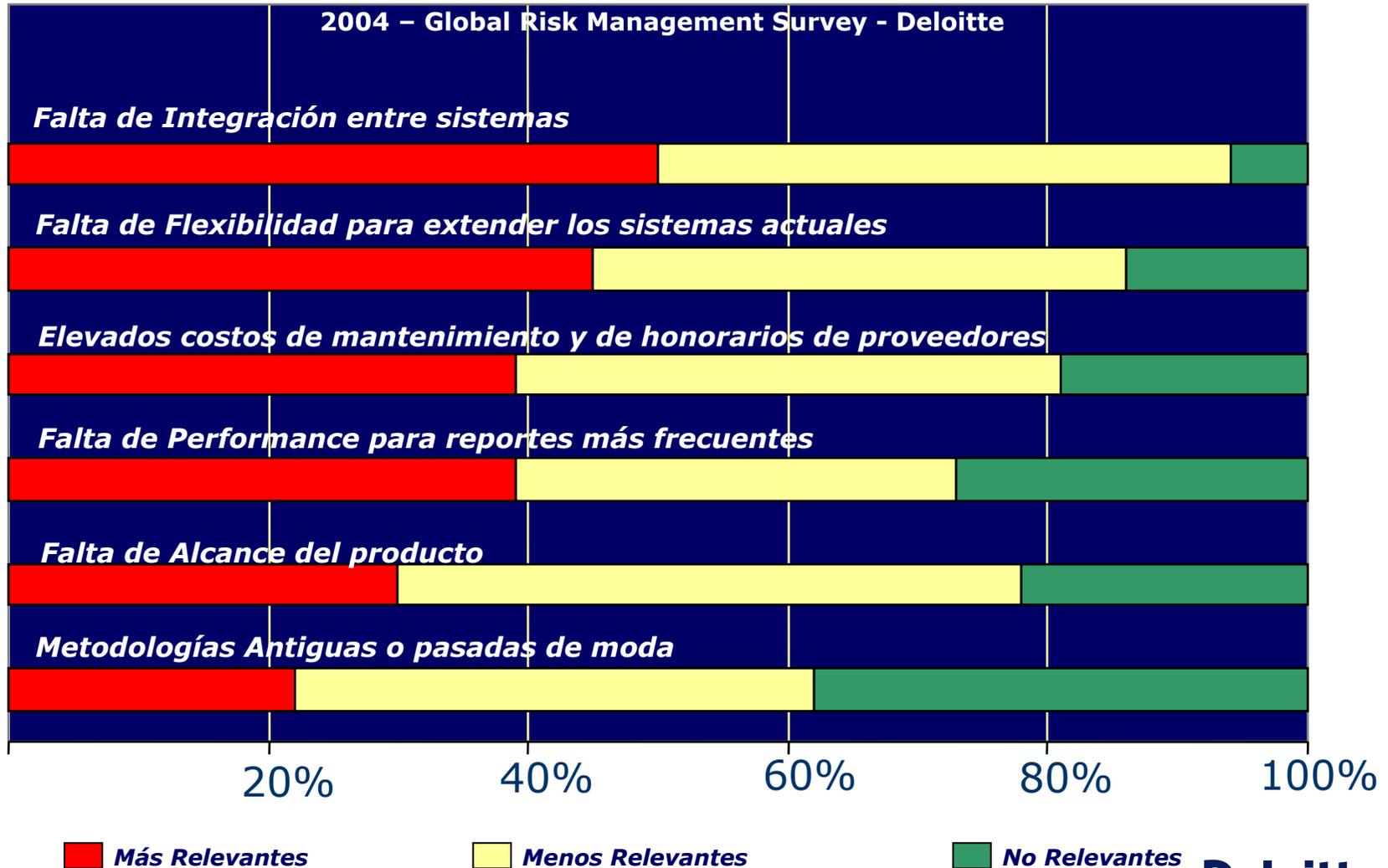
## Sistemas de información

- **Generación de históricos**

Aspectos críticos del proceso:

- Fuerte **volumen de información**
- Asegurar la **integridad de la información**
- Asegurar la **trazabilidad de la información**
- Asegurar el **cuadre con contabilidad**
- El proceso **debe ser auditable**

# Claves Tecnológicas más Relevantes



# Desafíos en la implantación Estructurales – Sistemas

## Sistemas de Información

- Tareas que es necesario emprender:

**Definición exhaustiva de toda la información necesaria y niveles de agregación**

**Definición de los modelos de estimación de parámetros**

**Desarrollo de la fórmulas de cálculo de consumos de riesgo**

**Diseño de los modelos de informes a obtener**

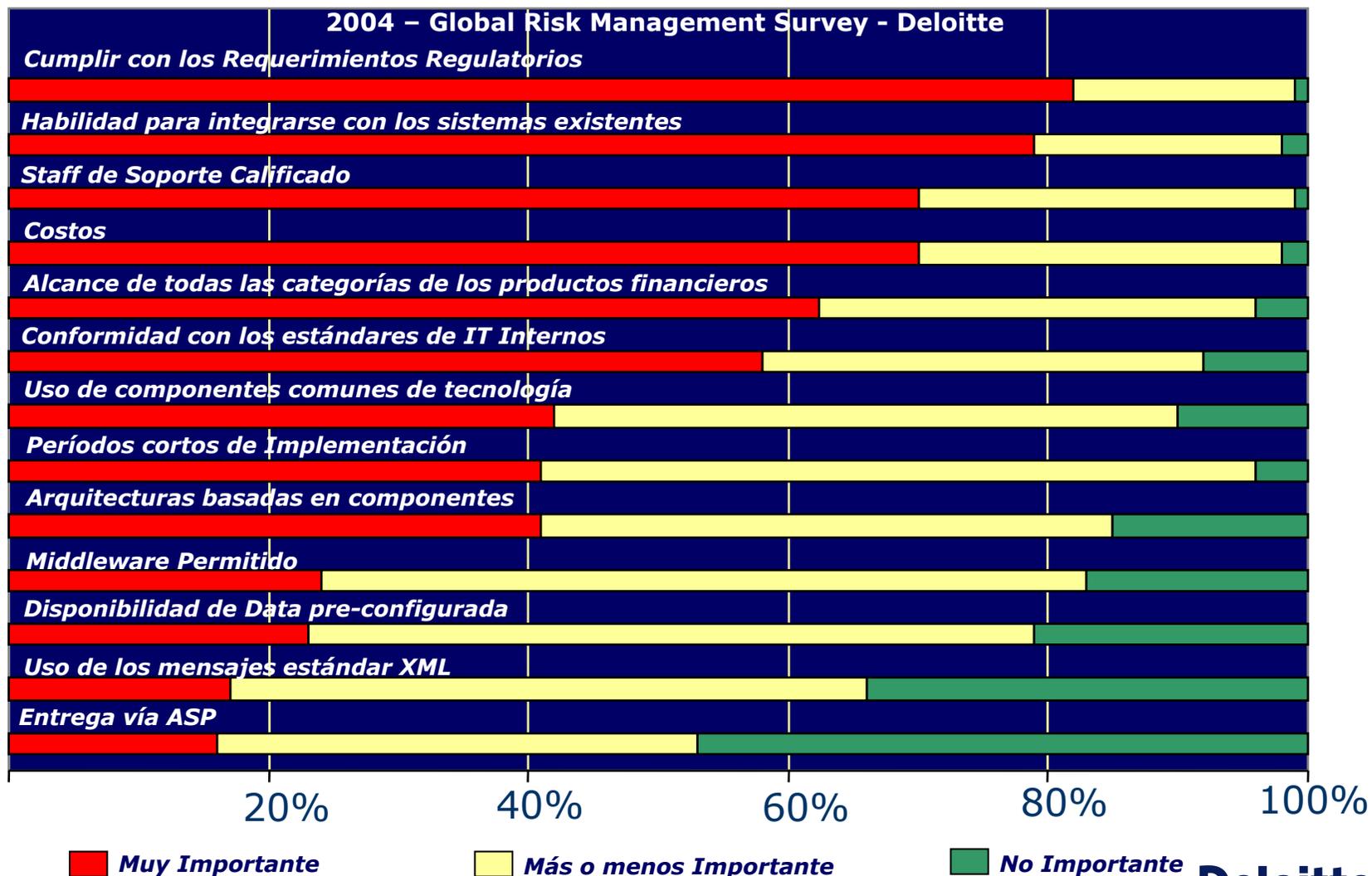
**Estructuración de la información requerida**

**Elaboración de los procesos de almacenamiento de la información**

**Construcción de los informes estándar en la herramienta de visualización**

**Realización de pruebas y reajuste de los sistemas**

# Criterios de Selección para Soluciones Tecnológicas



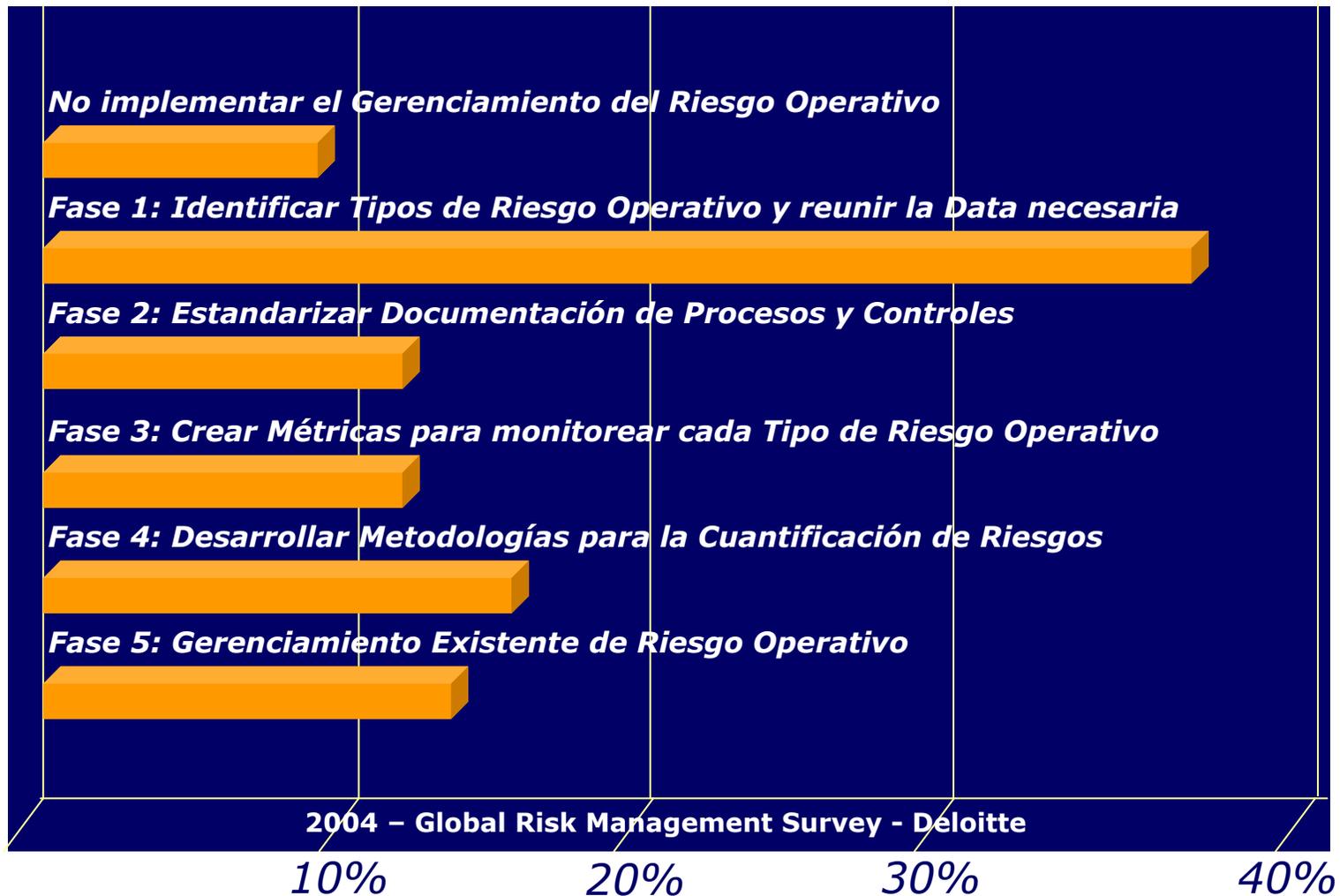
©2005 Deloitte. Todos los derechos reservados.

# Desafíos en la implantación Riesgo operativo

**En el ámbito Latinoamericano existen diversas realidades:**

- Entidades que **no han comenzado** a identificar el riesgo operativo
- Entidades que **han analizado sus procesos** para identificar fuentes de riesgo operativo
- Entidades que **han desarrollado indicadores de riesgo operativo**
- Entidades que **están generando bases de eventos** de riesgo operativo
- **Entidades que** han desarrollado metodologías de cuantificación

# Proceso de Implementación del Riesgo Operativo



# Desafíos en la implantación Riesgo operativo

**A la hora de afrontar el desarrollo de modelos internos de acuerdo con Basilea II, es necesario:**

**1. Definir una metodología de evaluación cualitativa** que permita:

- Identificar los procesos críticos del negocio que se completen con mejores prácticas
- Establecer la correspondencia o “mapeo” de dichos procesos con las líneas de negocio previstas en Basilea II
- Elaborar flujogramas a alto nivel de dichos procesos críticos
- Identificar los riesgos operacionales inherentes a dichos procesos y categorización en:
  - Personas. Ej: Fraude de empleados, actividades no autorizadas, falta de formación...
  - Procesos: Ej. Falta de integridad en el procesamiento de transacciones, procesos inadecuados, valoraciones incorrectas...
  - Sistemas: Ej. Caídas de los sistemas, seguridad lógica deficiente, limitaciones en capacidad de hardware...
  - Externos: Ej. Cambios regulatorios, fallos en calidad en el servicio de outsourcing, actividades criminales...

# Desafíos en la implantación Riesgo operativo

**A la hora de afrontar el desarrollo de modelos internos de acuerdo con Basilea II, es necesario:**

2. Definir una **metodología de evaluación cuantitativa**:

- Modelización de eventos de alta frecuencia y bajo impacto
- Modelización de eventos de baja frecuencia y alto impacto
- Incorporación del “**ajuste cualitativo**”
- Consideración de **técnicas de mitigación**
- **Back-Testing**

3. La definición de un **Modelo de información de gestión** que incluya:

- **Informes cualitativos.** Ej: Evolución de los riesgos operacionales, Efectividad de la estructura de controles, Efectividad de los colaterales, Situación de los proyectos en curso de mejora continua, Análisis comparativo
- **Informes cuantitativos.** Ej. Cálculo del “Operational VaR”, Análisis de tendencias de los KRIs, Cálculos de capital regulatorio y económico, Análisis de sensibilidad
- **Informes de límites y acciones a tomar.**
- Diseño de los ejes y niveles a establecer en los informes, los destinatarios y su periodicidad.

# Desafíos en la implantación Riesgo operativo

**A la hora de afrontar el desarrollo de modelos internos de acuerdo con Basilea II, es necesario:**

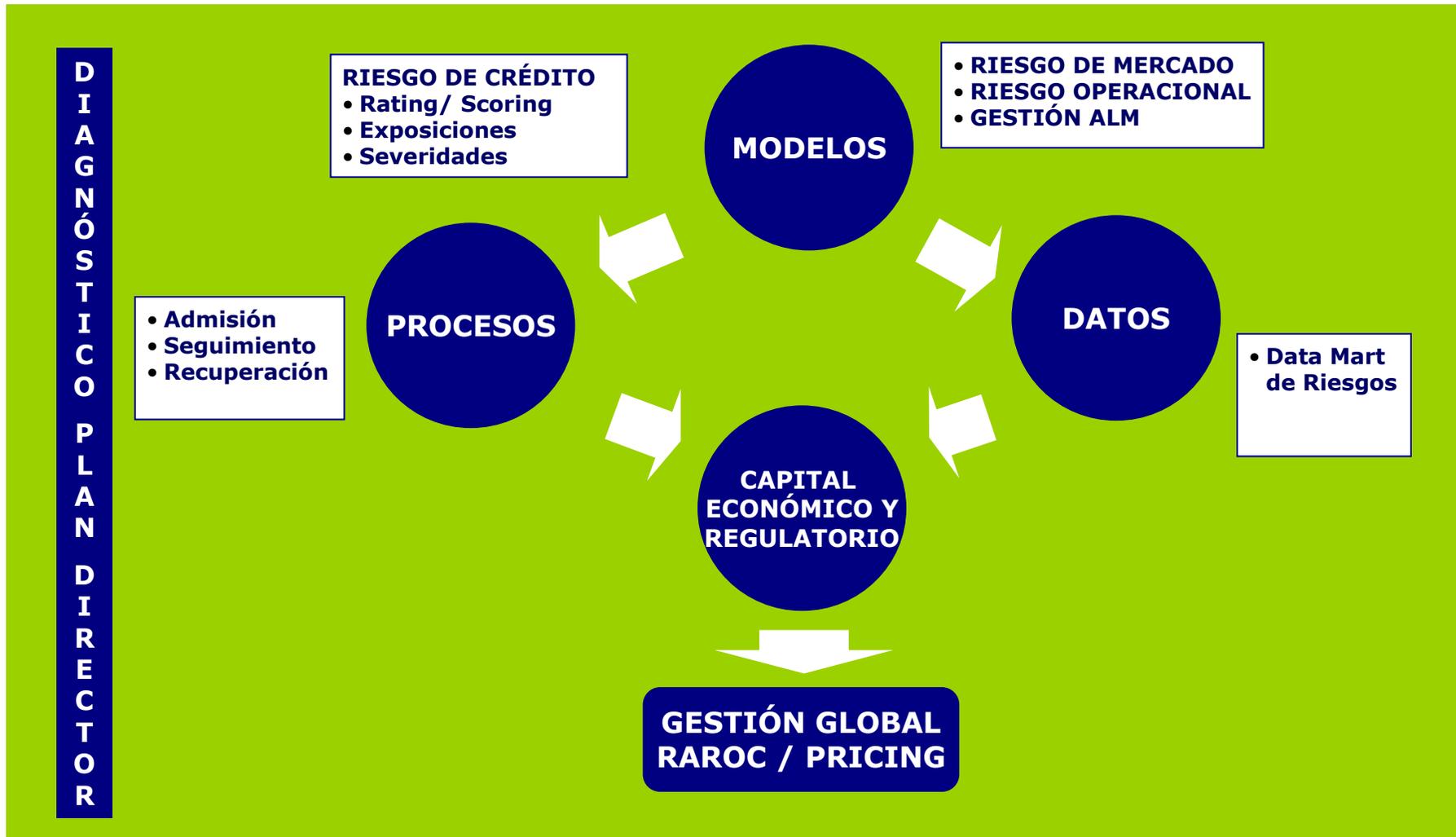
4. **La definición de la Arquitectura tecnológica** que dé soporte al modelo de gestión definido:
  - Modelo técnico objetivo de las herramientas y bases de datos
  - Requerimientos funcionales mínimos
  - Paquete estándar versus desarrollo a medida (o solución mixta)
  
5. **Análisis de las fuentes de información disponibles para la alimentación** (manual o automática) de las Bases de Datos operacionales y desarrollo de los procedimientos de recogida de datos
  
6. Diseño del plan de cuentas específico o **modelo de eventos para la gestión del riesgo operacional**
  
7. **Inicio de la recolección de datos** de acuerdo con el modelo definido en las fases anteriores
  
8. **Medición cuantitativa del riesgo operacional**

# Conclusiones ■



# Conclusión

Se trata de un proceso que afecta a toda la organización:



# Conclusión

## Se trata de un proceso:

- Beneficioso

**Basilea es una *best practice*:  
Desarrollo del control interno  
(control de riesgos)**

**Cambios profundos en la gestión del  
negocio bancario:**

- Mejor asignación capital
- Mejor Pricing

# Conclusión

## Se trata de un proceso:

- **“Obligatorio”**

- Es muy probable que los reguladores lo vayan exigiendo
- Demanda por parte del mercado (inversionistas, calificadoras,...)
- La competencia puede obtener ventajas comparativas
- La “casa matriz” puede exigir su implantación

**No nos podemos quedar atrás**

**No debemos empezar tarde**

# Conclusión

## Se trata de un proceso:

- **Laborioso y complejo**
  - Exige emplear recursos y tiempo
  - Afecta a toda la organización
  - Supone un cambio de formas de hacer

**Exige planificación**

**Imprescindible el involucramiento del Consejo y la Alta Dirección**

# Conclusión

**Se trata de un proceso que tiene sinergias con otros procesos regulatorios:**

- adopción de IAS que también afectará a muchos países americanos
- Implantación Sarbanes-Oxley

**En el proceso de desarrollo de Basilea II es fundamental:**

**Liderazgo de la Alta Dirección**

**Buscar aplicaciones inmediatas**

# Conclusión:

## Factores clave para la Best Practices ORM



**Deloitte.**