

# MERCER OLIVER WYMAN

---

23 de Abril de 2003

## Club de Riesgos: IV Jornada Anual Riesgo ALM en Seguros



CONFIDENCIAL

## **CONFIDENCIALIDAD**

**Los sectores en los que operan nuestros clientes son muy competitivos. La confidencialidad de la información es crítica. Mercer Oliver Wyman protegerá la confidencialidad de toda la información de sus clientes.**

**Asimismo, la consultoría estratégica es un negocio competitivo. Entendemos que nuestros análisis, técnicas de trabajo y metodologías son propiedad privada, y esperamos que nuestros clientes protejan su confidencialidad. Bajo ninguna circunstancia deben estos materiales compartirse con terceras personas sin el consentimiento por escrito de Mercer Oliver Wyman.**

**Copyright © 2003 Mercer Oliver Wyman**

# Agenda

1. Contexto
2. Medición de Riesgo ALM
3. Gestión de Riesgo ALM

# Seguros en Europa – un Sector en la Encrucijada

## Mercado de Capitales

- Malos tiempos para la renta variable
- Bajos tipos de Interés
- Posición de capital erosionada

### El Mercado actual impone

- Necesidad de cambio
- Oportunidad de cambio

## Regulación de Solvencia

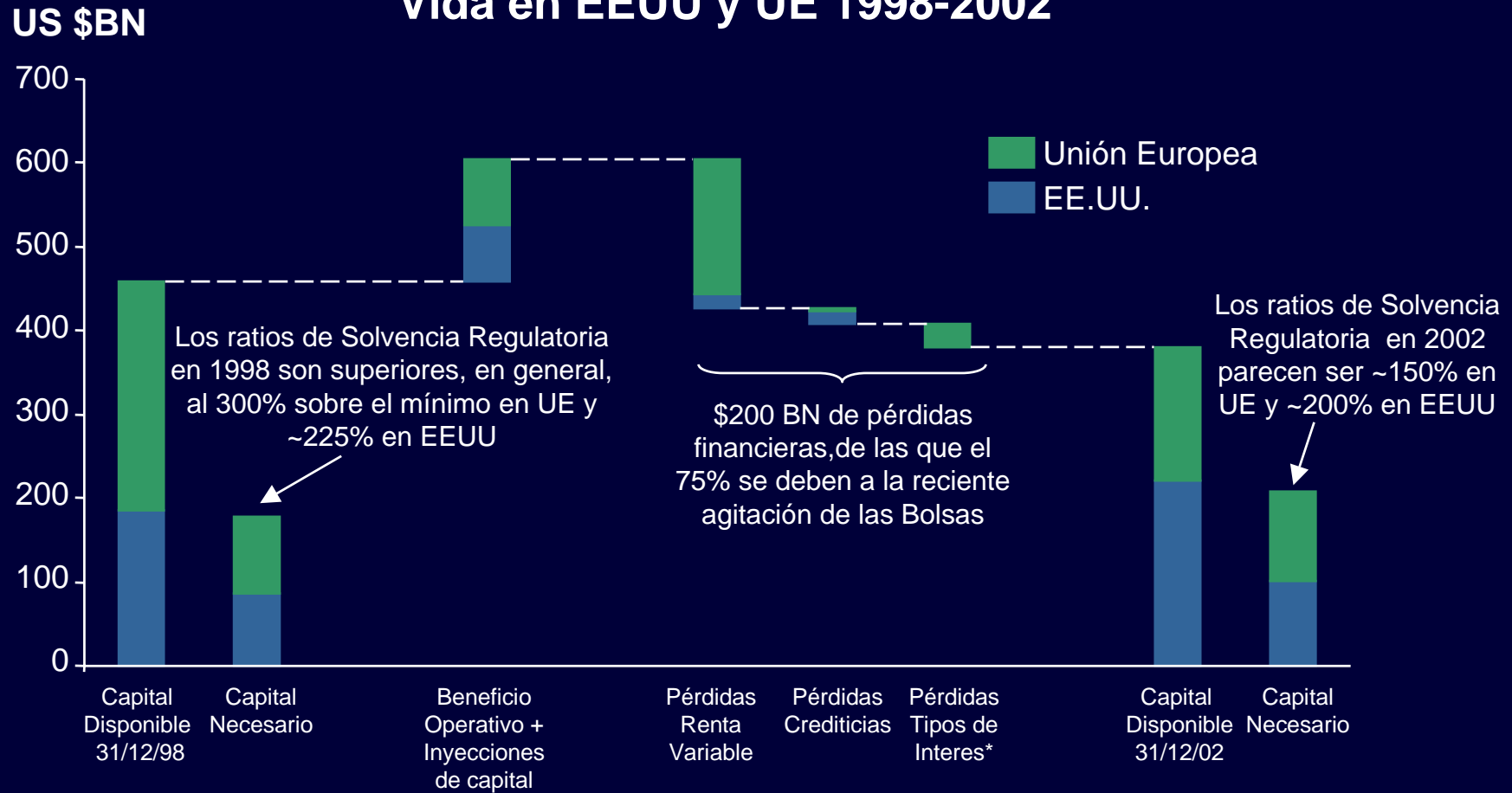
- Requerimientos de Capital
  - Regulatorio, ej. BIS II, “Solvency II”
  - Agencias de Rating
- Estándares contables (IAS)
  - Valor de mercado de activos
  - Valor intrínseco de garantías

## Negocio/Competencia

- Continuación del deterioro de los años previos
  - En No Vida: Asbestosis/daños ambientales, WTC
  - En Vida: el negocio en vigor es inflexible, con altas garantías en productos con rentabilidad variable
- Endurecimiento continuo/aumento de precios en el nuevo negocio
  - Reducción de capacidad
  - Cambio a calidad
- Introducción de mayor flexibilidad en esquemas de bonus, ej. GB, Suiza
- Aumento de la competencia
  - Convergencia en productos y proveedores de ahorro a largo plazo, ej. banca privada, fondos, seguros, etc.
  - Especialización a lo largo de la cadena de valor, ej. originación, producción, distribución

# La Evolución Reciente de los Mercados de Capitales ha Provocado una Destrucción Masiva de Capital . . .

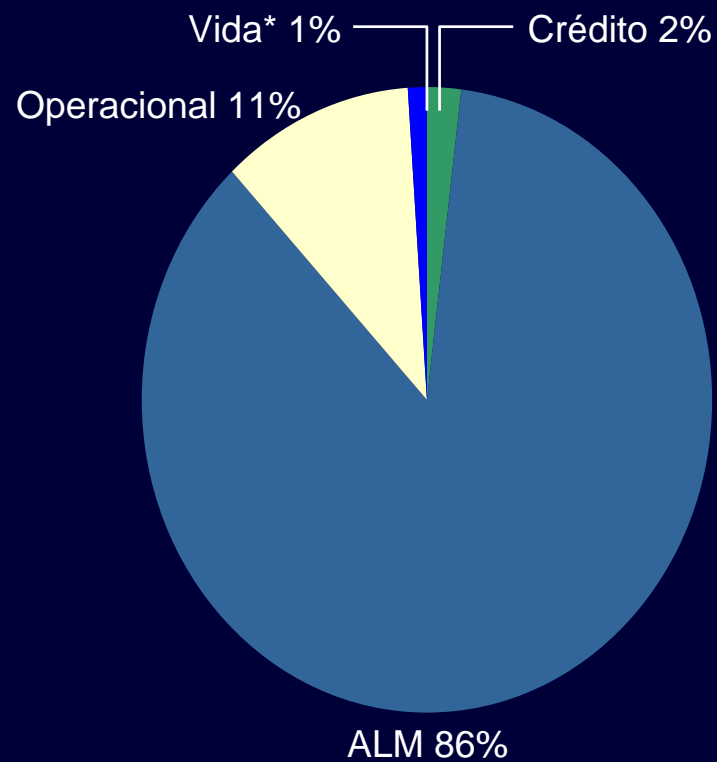
## Evolución del Capital de Aseguradoras de Vida en EEUU y UE 1998-2002



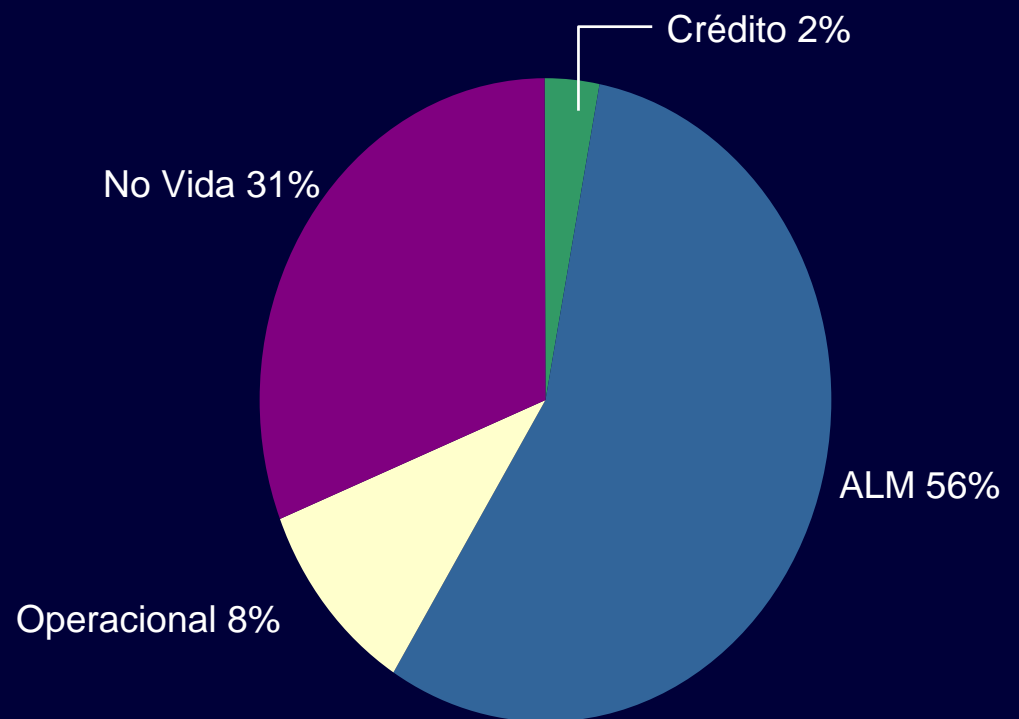
\* MTM interest-rate losses

# . . . Confirmando que la Mayor Contribución de Riesgo Procede de ALM/Mercados

## Capital Económico Diversificado Seguro de Vida (2001)



## Capital Económico Diversificado Seguro de No Vida (2001)



\* Debido a beneficio de diversificación

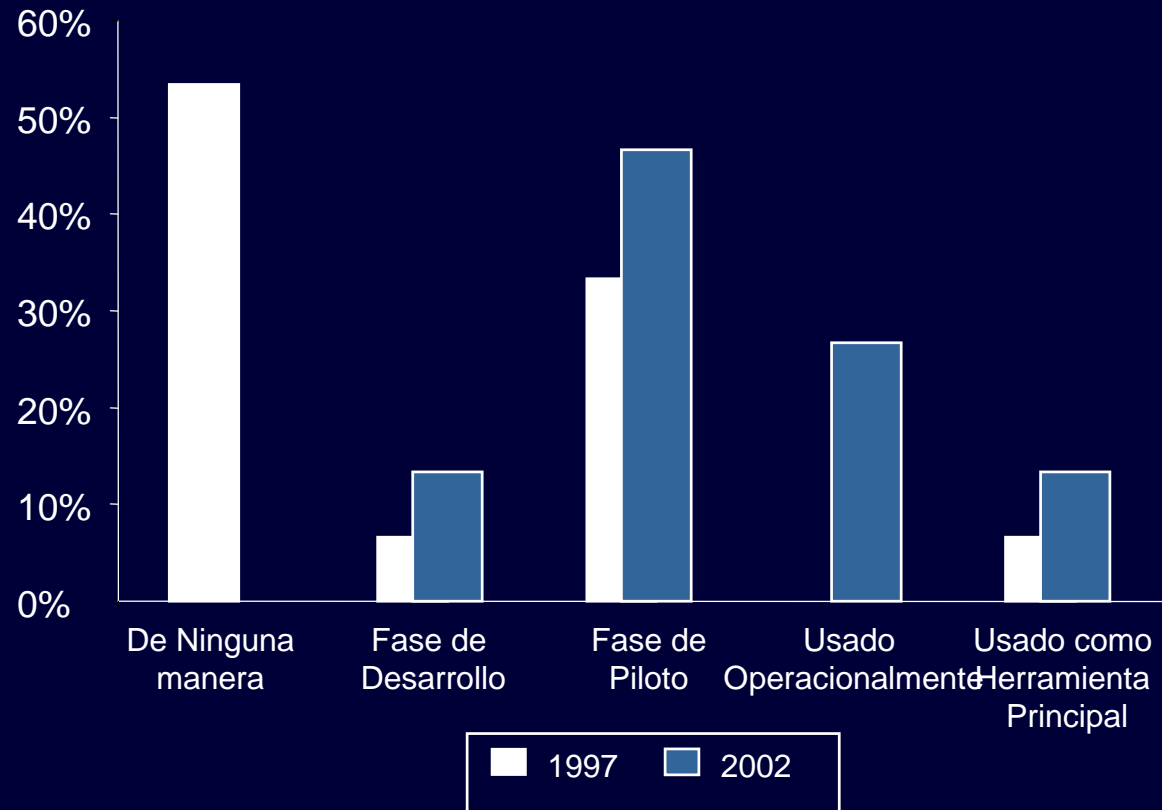
# La mayoría de las aseguradoras líderes han avanzado en el establecimiento de modelos internos de riesgo y capital . . .

**Casi el 40% de las Aseguradoras Líderes en Europa han comenzado a utilizar Herramientas de Capital por Riesgo en los últimos 5 años, partiendo de un 5% en 1997**

## Aseguradoras Cubiertas

- Aegon
- Allianz
- Aviva
- AXA
- Fortis
- ING
- Generali
- Lloyd's of London
- Munich Re
- Prudential
- Royal & Sun Alliance
- Swiss Life
- Swiss Re
- Winterthur
- Zurich

**% de las Aseguradoras Líderes en Europa**

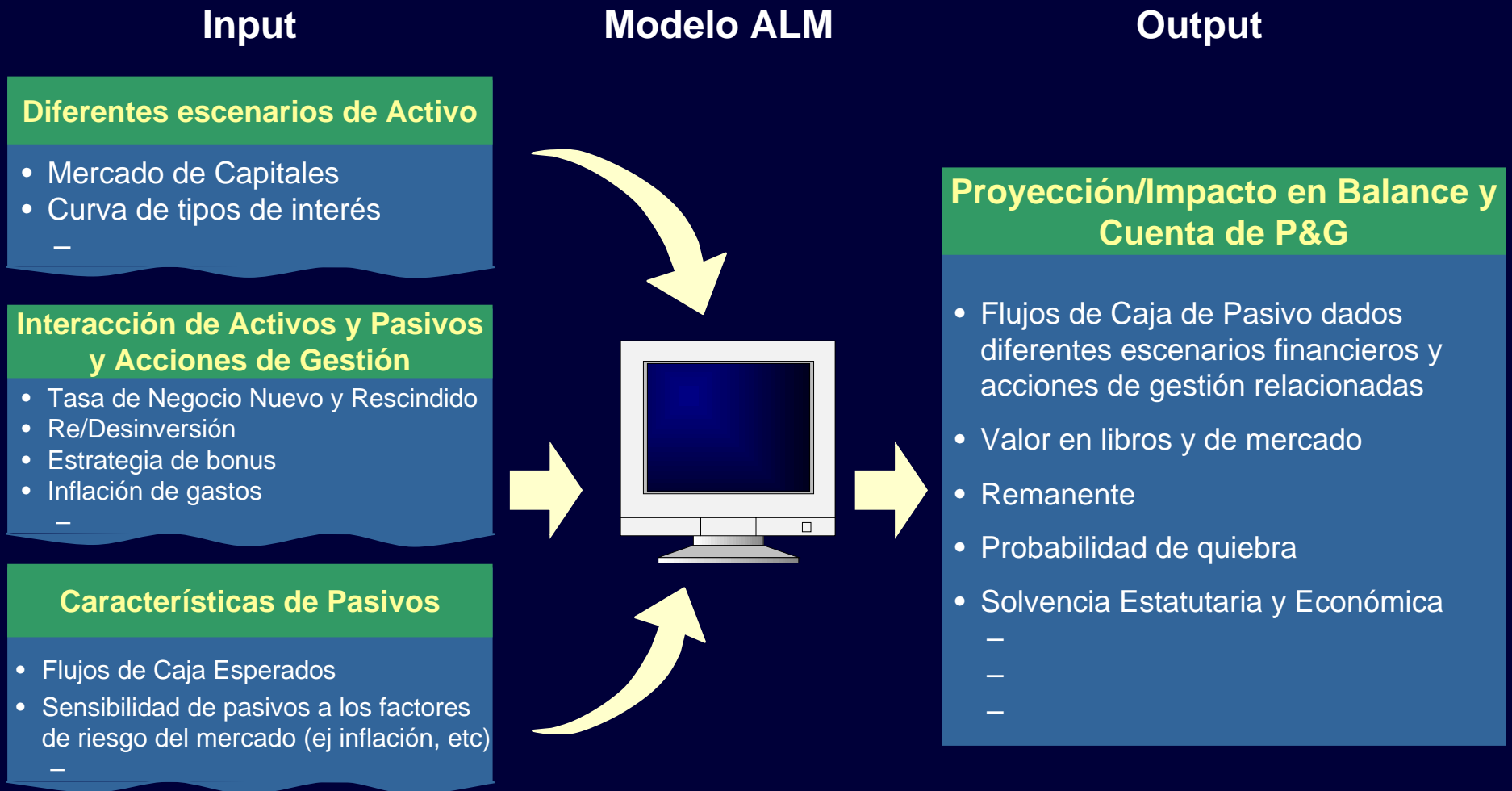


# Agenda

1. Contexto
2. Medición de Riesgo ALM
3. Gestión de Riesgo ALM



# El Riesgo ALM se mide Analizando el Balance (Económico) en Diferentes Escenarios Financieros



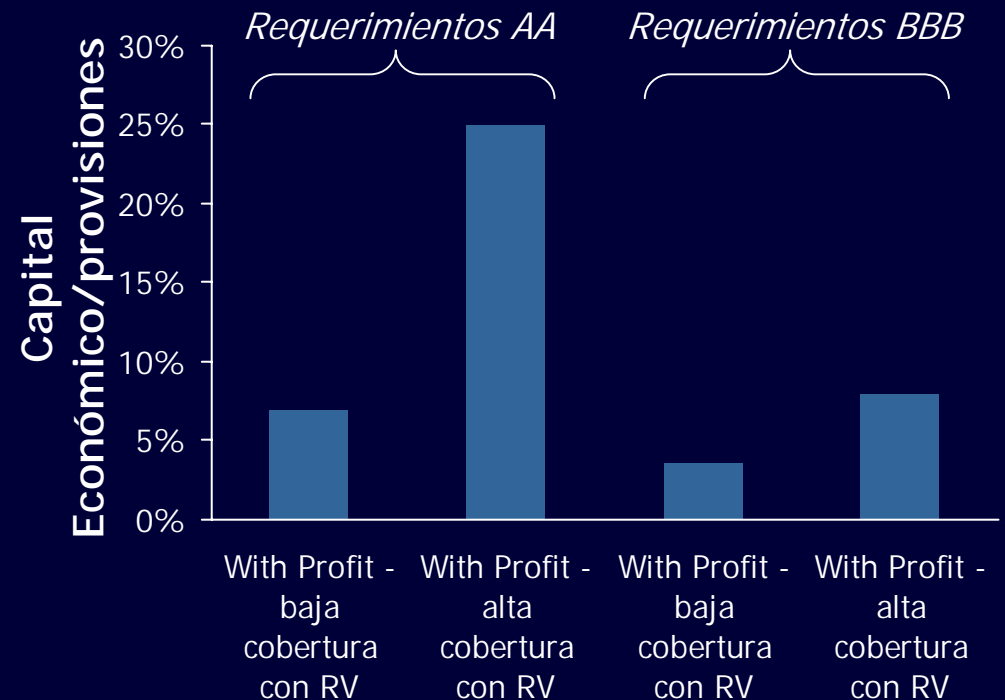
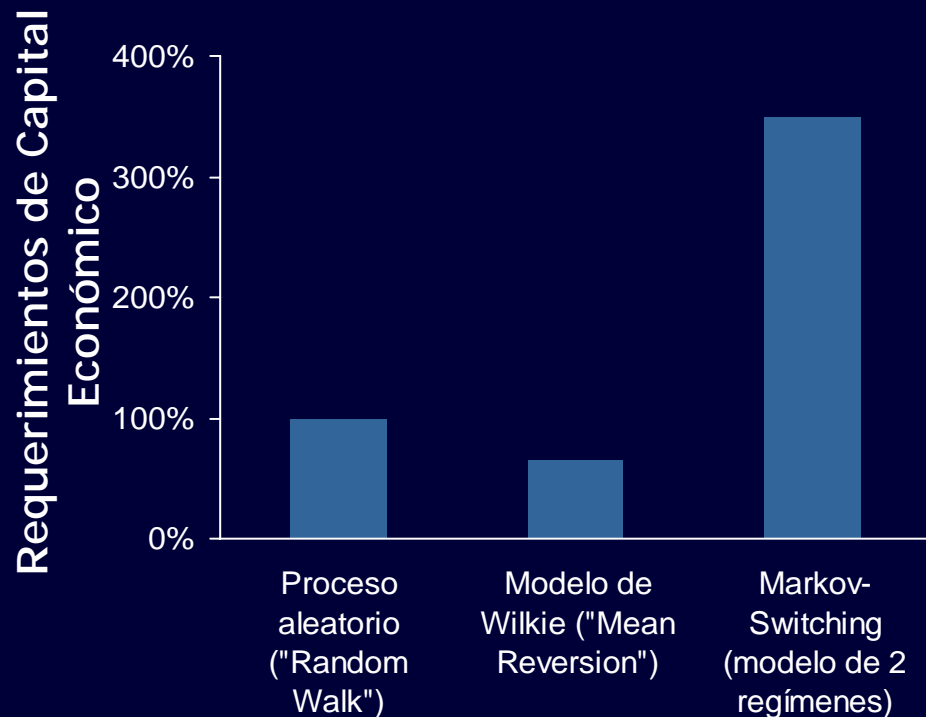
Los Enfoques Emergentes de ALM Combinan Técnicas Actuariales y Financieras

# La Selección de Metodología Adecuada para la Modelización de Activos es de Gran Importancia . . .

– ASEGURADOR EUROPEO –

## Impacto en el ratio de cobertura con Renta Variable

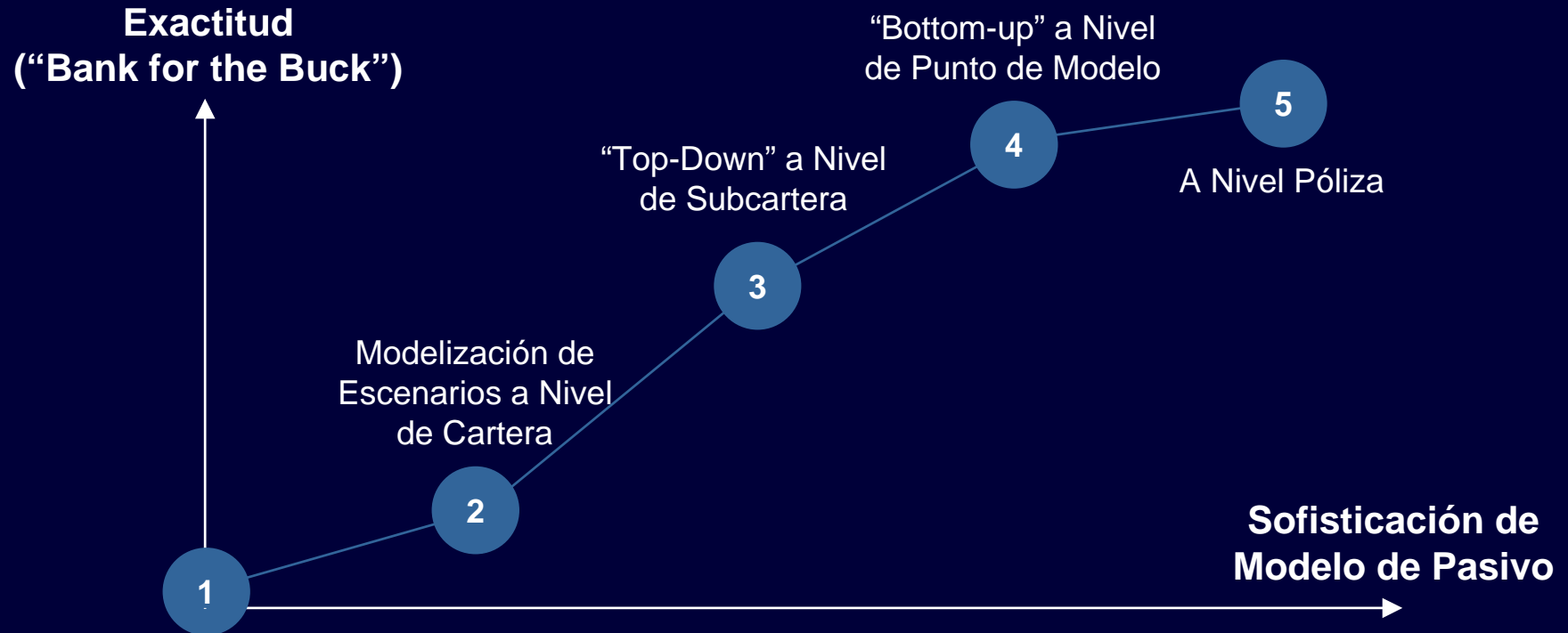
## Elección de Modelo de Activos



. . . Al igual que el Entender el Impacto de las Distintas Hipotesis Utilizadas

# La Modelización de Pasivos precisa de un equilibrio entre Complejidad y Precisión

## Rango de Sofisticación en el Modelo de Pasivo



	1	2	3	4	5
<b># Puntos del modelo</b>	0	1	10 – 100	100 – 1,000	>100,000
<b>Enfoque</b>	–	Escenario	Estocástico y Escenario	Estocástico y Escenario	Estocástico y Escenario
<b>Tipo de modelo</b>	–	Delta	Top-down	Flujo de Caja	Flujo de Caja

Una Gran Parte del Valor puede ser Conseguida Modelizando los Pasivos de Manera "Top-Down" a Nivel Subcartera

# Las Interacciones entre Activos y Pasivos son Claramente Manifiestas en los “Productos con Rentabilidad Variable”

## Modelización de Activos

- Los activos se modelizan normalmente con una tasa de rentabilidad constante en un horizonte de 20-30 años en varios modelos de Valor Intrínseco
- En realidad, la rentabilidad es volátil e incierta
- La variación del mix de activos en el horizonte de la inversión dependiendo del rendimiento de las inversiones afectará el perfil de rentabilidad



## Modelización de Pasivos

- Los pasivos en varios modelos de Valor Intrínseco se proyectan según hipótesis constantes en periodos y tasas de rentabilidad
- Varios modelos de Valor Intrínseco tampoco tienen en cuenta las diferentes opciones implícitas que pueden ser ejercitadas por los clientes en escenarios extremos de rentabilidad de activos



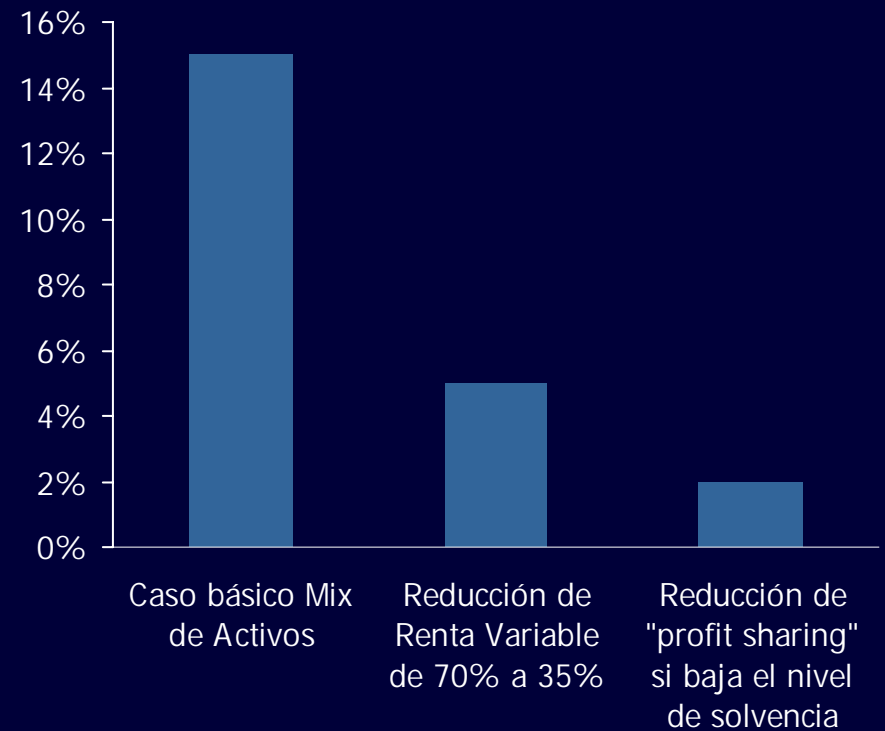
## Interacción entre Activos y Pasivos

- Los activos y pasivos no pueden ser modelizados de forma separada porque la rentabilidad de los activos tiene un impacto en el valor de las opciones implícitas de las pólizas
- La solvencia tendrá también impacto las estrategias de “Asset Allocation” utilizadas
- Permite la evaluación de las **implicaciones de valor** de las **diferentes estrategias de “asset allocation” de los fondos** mediante la modelización del impacto en el comportamiento del cliente

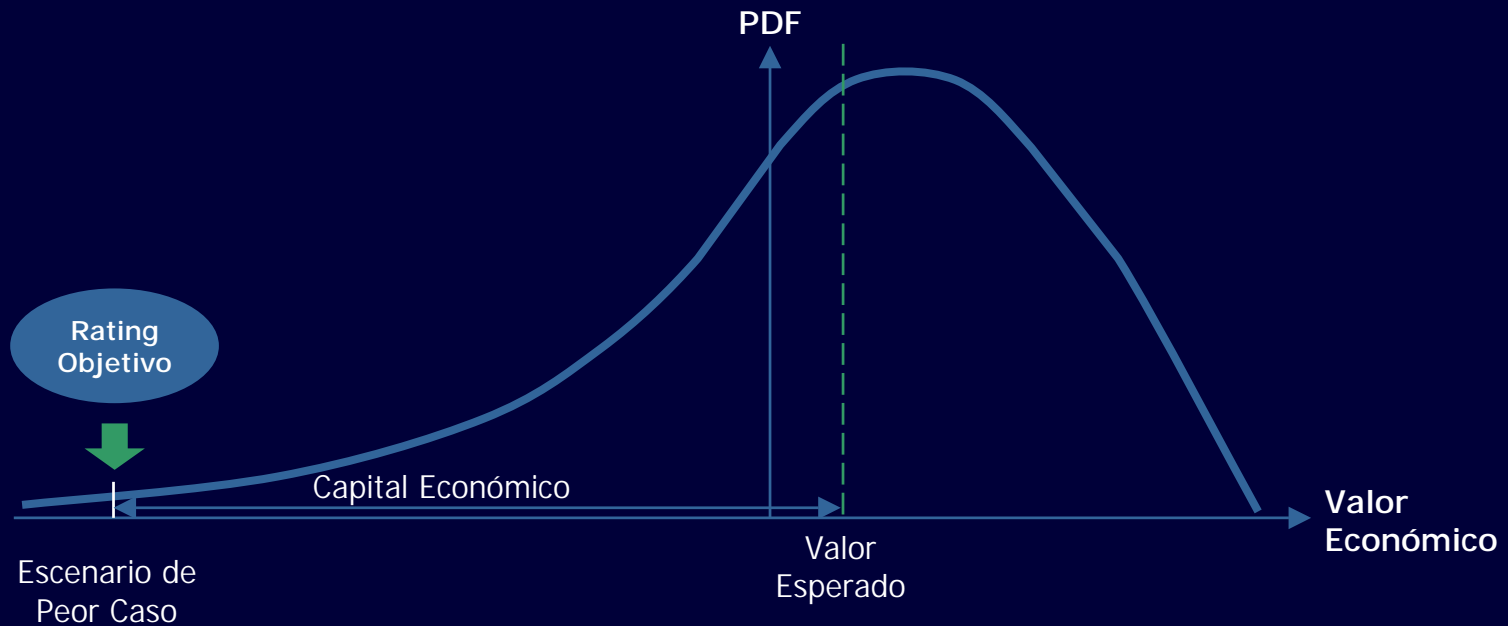
# El Comportamiento de la Gestión puede tener un Impacto Significativo en la Reducción de Riesgo Mediante una Estrategia de Inversión Dinámica

**El "Asset Allocation" puede ser modelizado como función de rentabilidad y solvencia**

**Impacto de Intervención de Gestión  
– ASEGURADOR EUROPEO –**



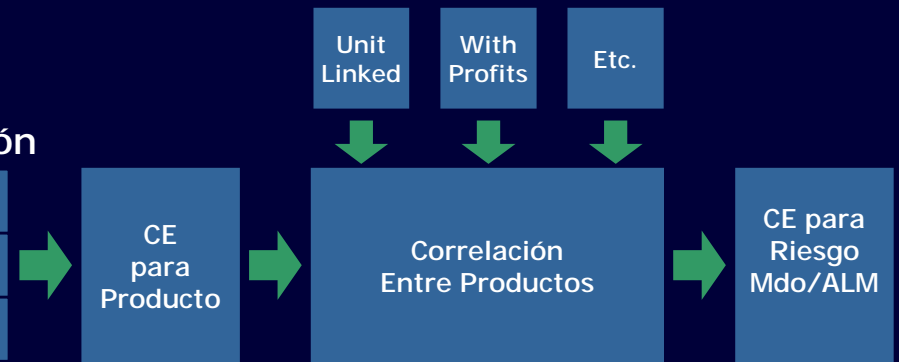
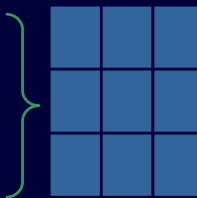
# El Riesgo ALM se Puede Cuantificar con una Medida Homogénea de Riesgo: el Capital Económico



## Ejemplo: Producto No Vida

	Valor Activos	Valor Pasivo	Valor Económico	Cambio en Valor Económico
Esperado	137.8	-34.9	103.0	
R. Variable	101.6	-34.9	66.7	36.3
Inmuebles	128.2	-34.9	93.3	9.3
Tipos de Interés	139.7	-72.7	67.0	36.0

### Correlación



# Agenda

1. Entorno Cambiante
2. Medición de Riesgo ALM
3. Gestión de Riesgo ALM

# La Aplicación de Dichas Medidas Permite Generar Beneficios en Toda la Organización

## Aplicaciones Clave

Unidades de Negocio

Grupo





# Aplicación 1: Fijación de Precios de Productos

Un Análisis Ajustado al Riesgo Permite Cuantificar el Coste Individual de Cada Uno de los Componentes de un Producto

## Asegurador Europeo con Rentabilidad Garantizada

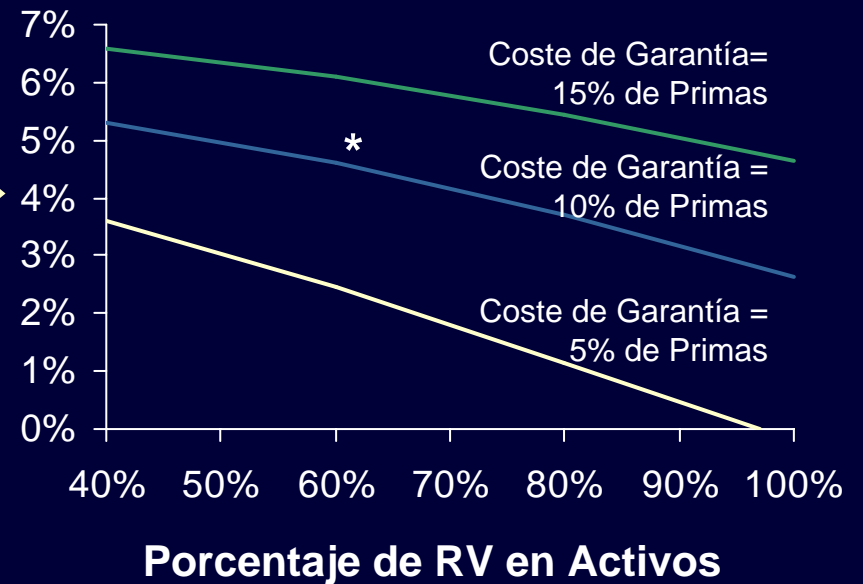
### Componentes de Producto

5% coste inicial  
1% coste anual  
5.25% bonus anual  
Rentabilidad garantizada después 5 y 10 años  
Porcentaje de Renta Variable = 65%

→ Coste de Garantía = 12.6% de Primas →

### Coste de Garantía como Función de Componentes del Producto

Tasa de Rentabilidad Garantizada (%)



# Aplicación 2: Diseño de Productos

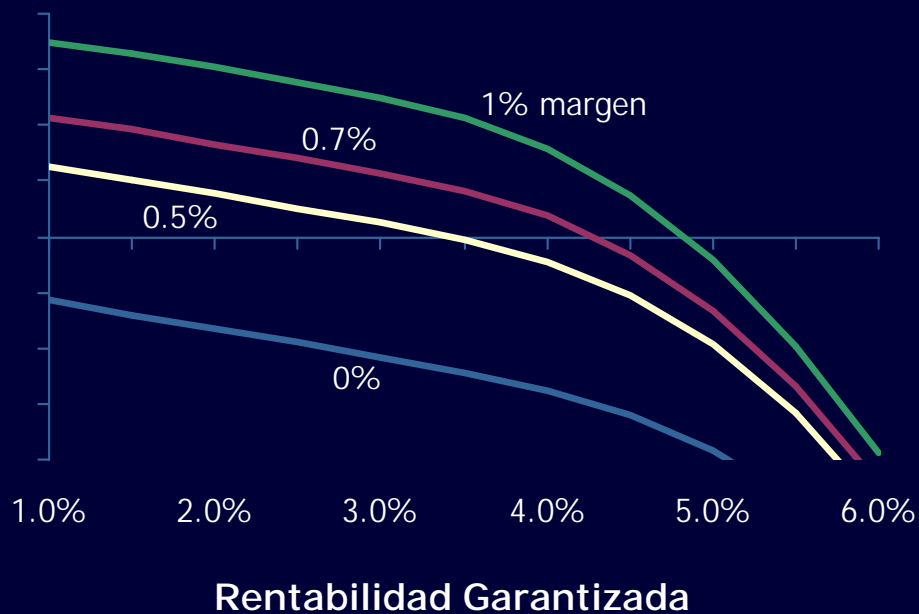
**Determinar los costes económicos de los distintos componentes del producto permite también optimizar su diseño**

– Ejemplos Ilustrativos –

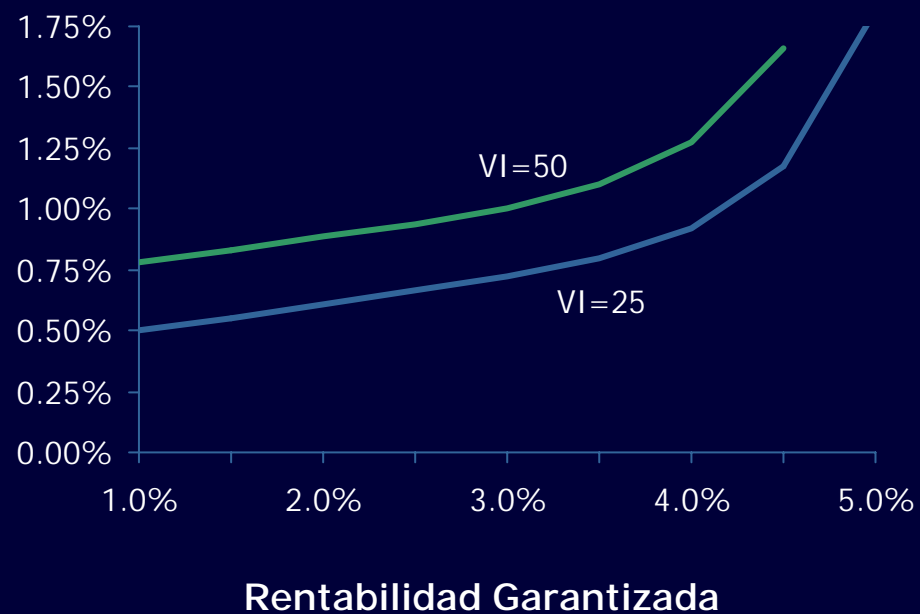
**Impacto de Rentabilidad Garantizada y Margen en el Valor Intrínseco de un Producto de Vida**

**Margen Requerido para Generar un Valor Intrínseco determinado**

VI del Producto



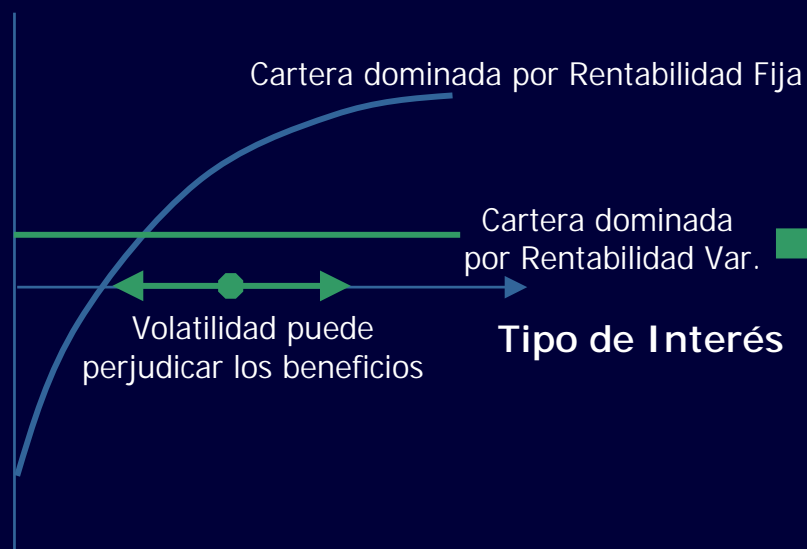
Margen



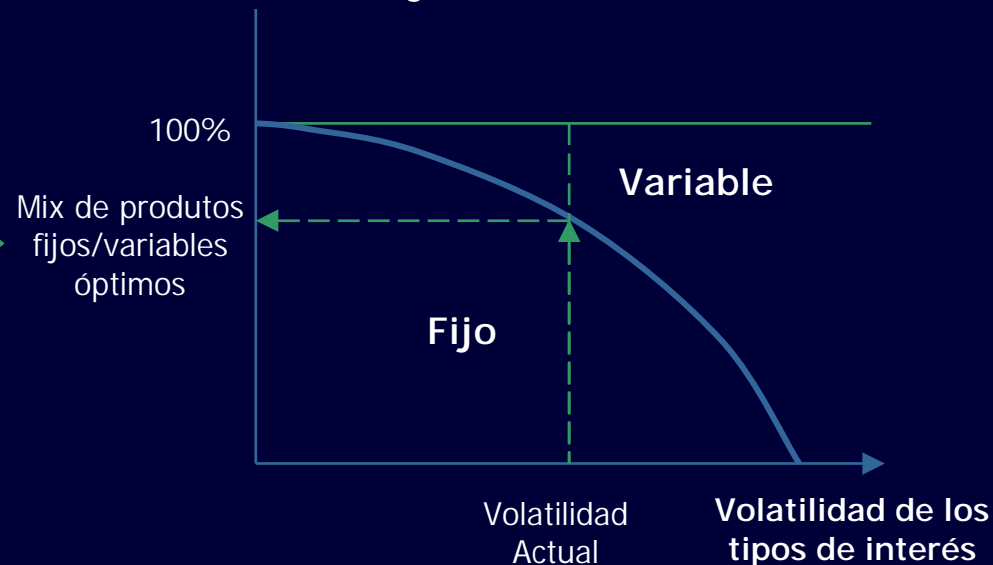
# Aplicación 3: Mix de Productos

## Ejemplo – Pólizas de Rentabilidad Fija vs Variable

### Beneficios Económicos



### % Rentabilidad Fija



- Diferencia fundamental en la reacción de las carteras de productos a cambios en los tipos de interés

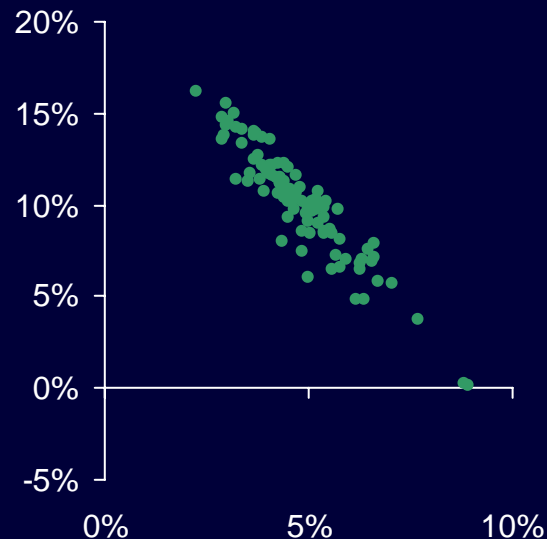
- Volatilidad de tipos de interés determina el mix óptimo entre productos con rentabilidad fija y rentabilidad variable

## Aplicación 4: Decisión sobre "Asset Allocation"

Mediante la gestión de ALM se puede proteger a la entidad de gran parte de la incertidumbre en los mercados financieros . . .

**"Mismatch" – Duración de activos demasiado alta**

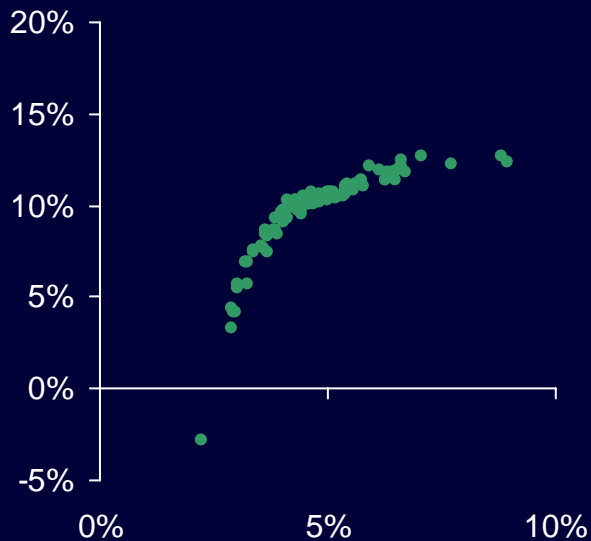
**Remanente Final  
(% de provisiones)**



**Tipo de interés medio  
20 años**

**"Mismatch" – Duración de activos demasiado baja**

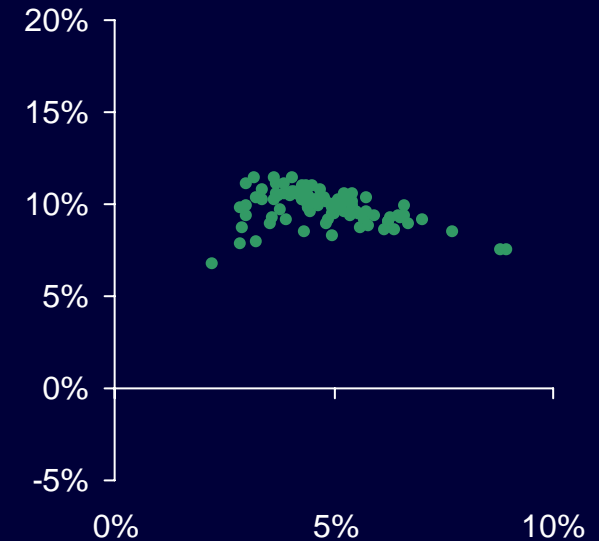
**Remanente Final  
(% de provisiones)**



**Tipo de interés medio  
20 años**

**"Matching" Óptimo**

**Remanente Final  
(% de provisiones)**



**Tipo de interés medio  
20 años**

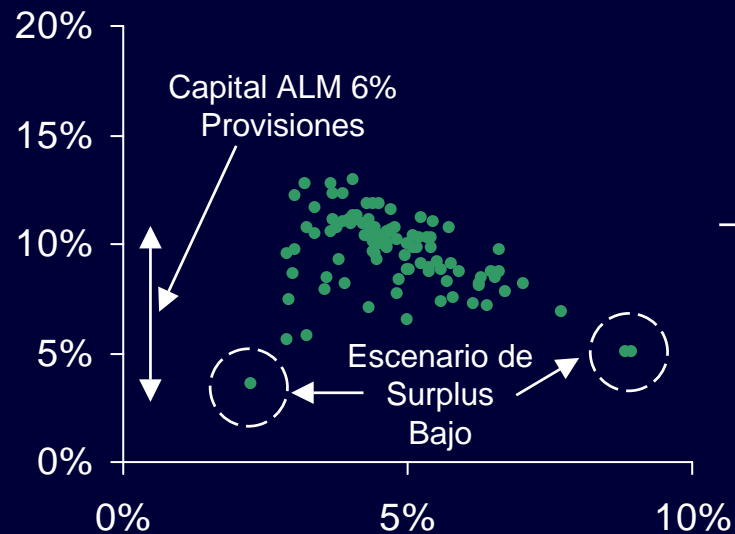
# Aplicación 4: Decisión sobre "Asset Allocation" (Cont.)

... y aprovechar oportunidades para reducir el capital por riesgo ALM a través de coberturas

## Ejemplo – Producto de Vida

**Antes**

Remanente Final (% de provisiones)



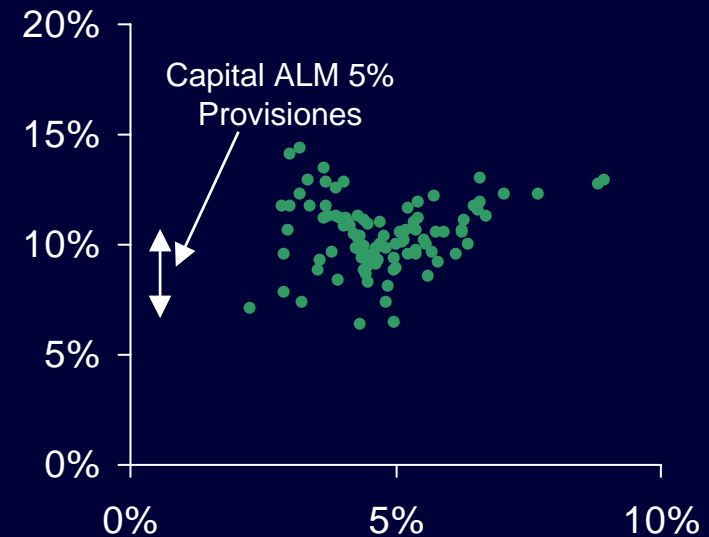
- Valor de remanente sensible a entornos de tipos altos y bajos

Comprar  
"Collar"  
de Tipos  
de Interés

Capital ALM  
disminuye  
por 15%

**Después**

Remanente Final (% de provisiones)

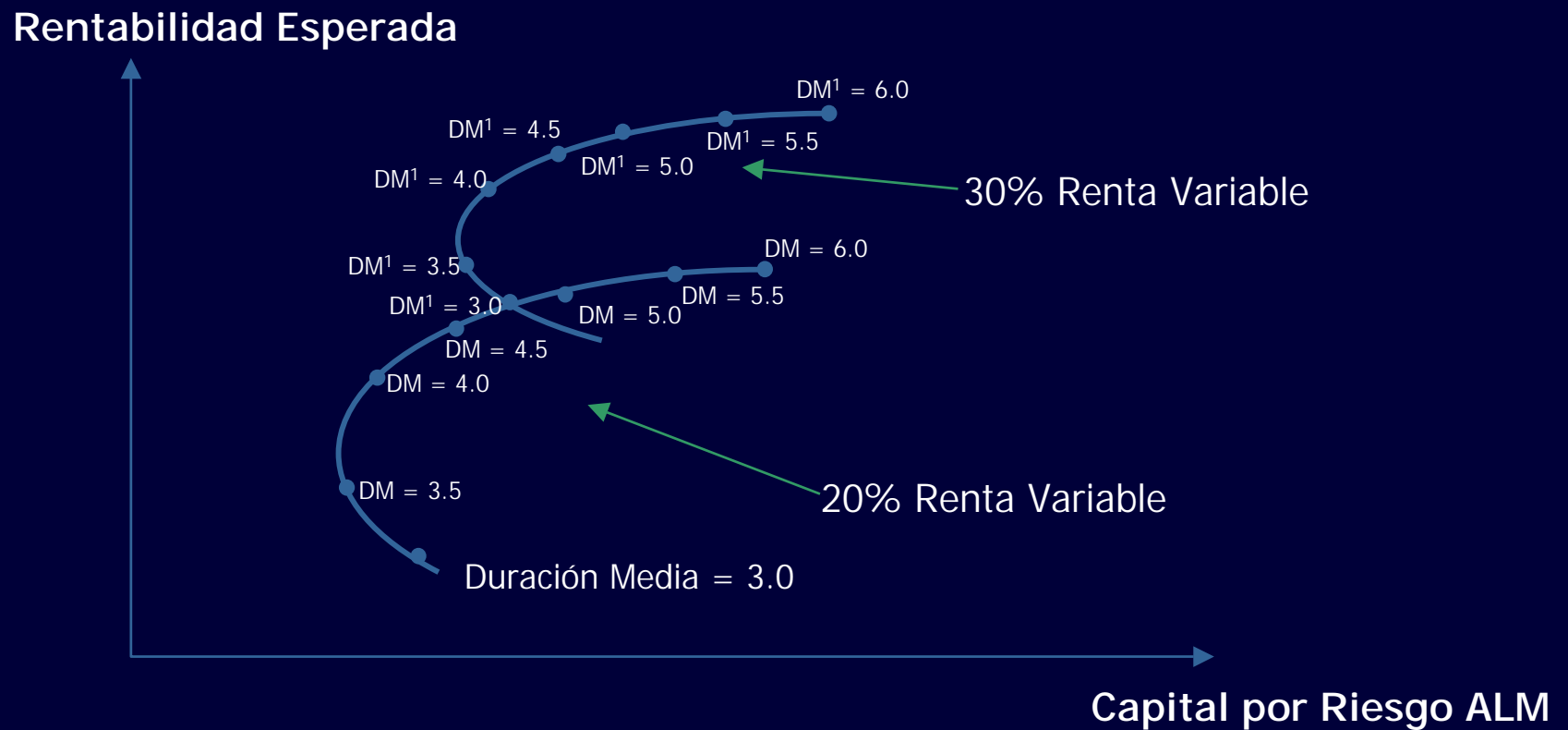


- Resultados potenciales extremos reducidos a través de opciones

# Aplicación 4: Decisión sobre "Asset Allocation" (Cont.)

## Un modelo de ALM ayudará a las decisiones de inversión

### Ejemplo: Relación Riesgo – Rentabilidad



# Aplicación 5: Gestión Integrada de ALM

## Ventajas de la combinación de negocios de diferente naturaleza Ejemplo “banca-seguros”

- El negocio bancario tiene una duración de pasivo relativamente corta, y una duración de activo relativamente larga, mientras la relación es al contrario en las aseguradoras
- El “netting” de estas posiciones disminuye . . .
  - la necesidad para “hedging” y reaseguro
  - los costes transaccionales de “matching”
- Además, la medición integrada de ALM podría . . .
  - Asegurar una visión integral de los riesgos financieros, permitiendo identificar las concentraciones y gestionarlas a nivel grupo
    - **reducir los requisitos (y costes) de capital**
    - **impactar positivamente en el rating crediticio**
  - Mejorar la transparencia y objetividad en la asignación de capital económico
    - **mejorar medición de desempeño y facilitar decisiones estratégicas**

Perfil Típico de Posiciones de tipos de interés

– Banco –

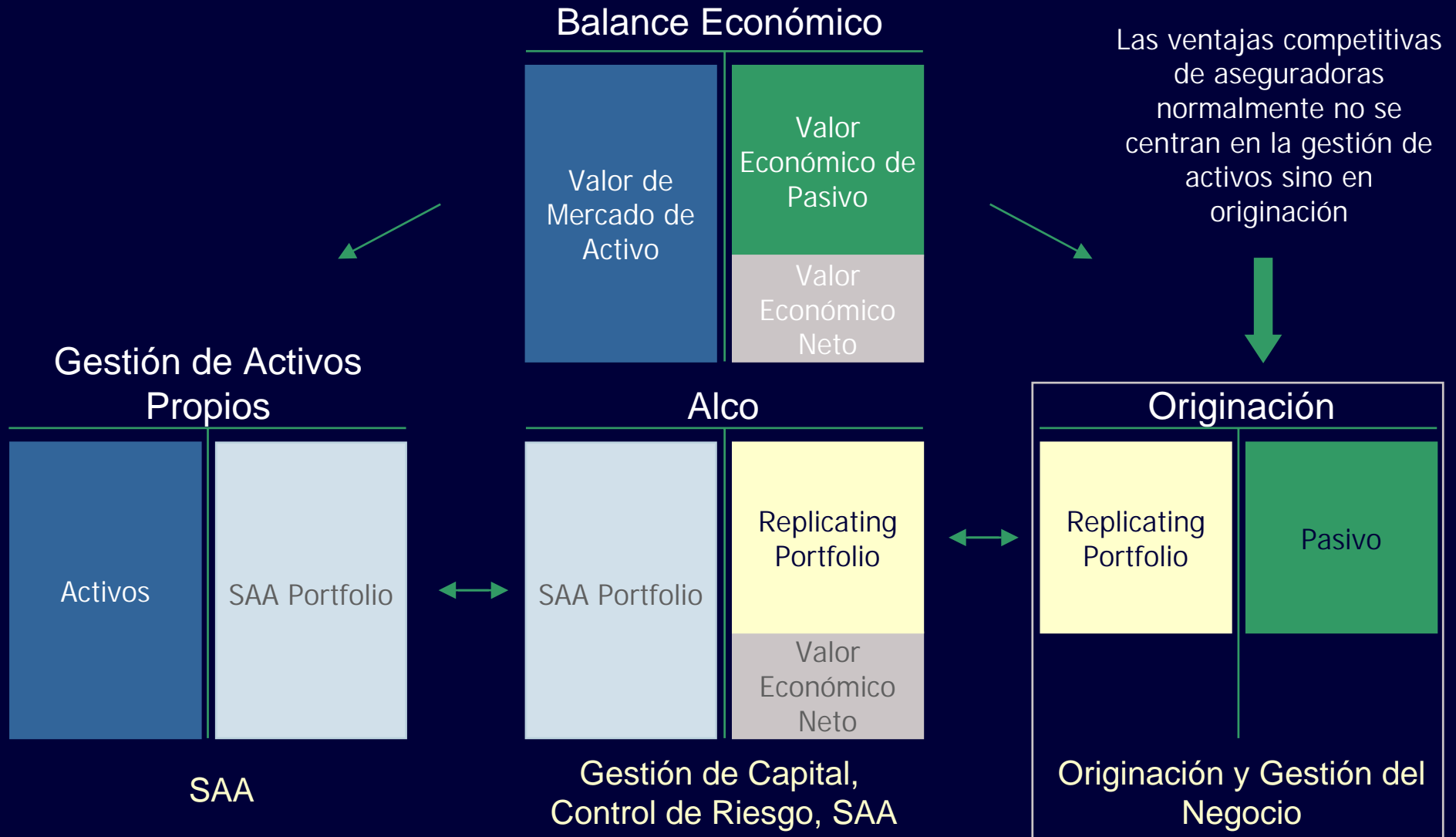


– Aseguradora –



# Aplicación 6: Optimización de Procesos de ALM

La gestión de ALM más avanzada en No Vida depende de una adecuada separación de responsabilidades

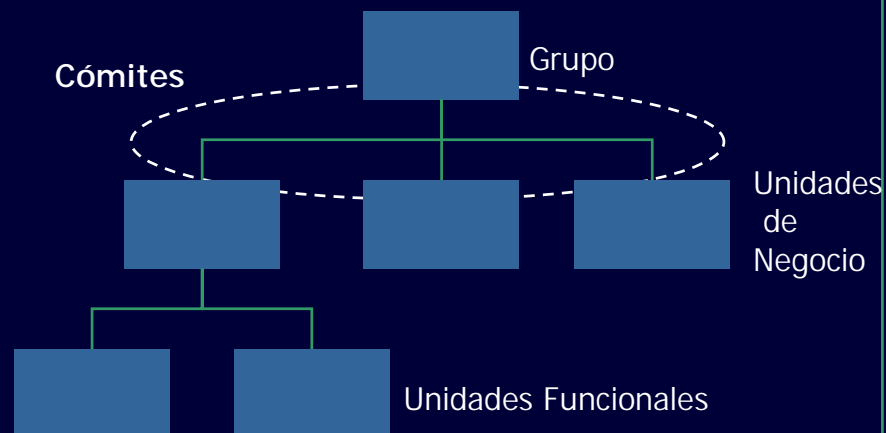




# Aplicación 6: Optimización de Procesos de ALM

## Elementos fundamentales para originación: Estructura, Procesos

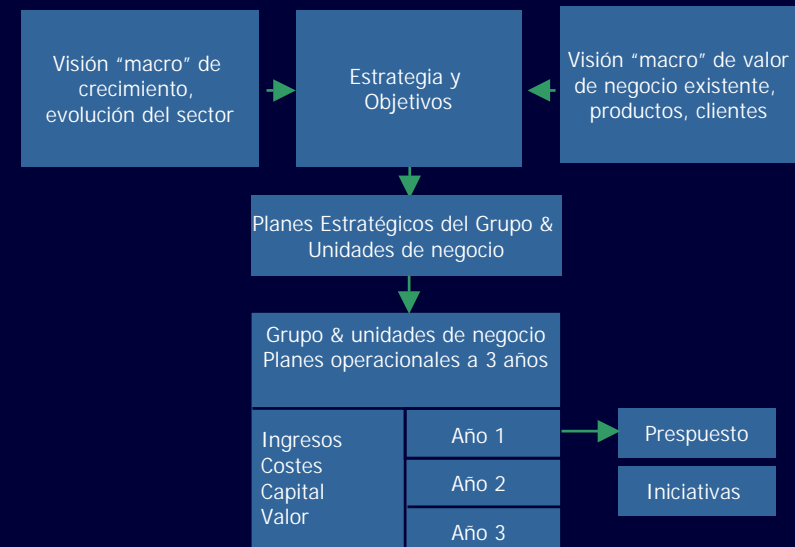
### Decisión de Organización



### Requisitos Claves

- Nivel Grupo
  - Comités Ejecutivos
  - Organización unidades de negocio
- Alinear las unidades de negocio
  - Responsabilidades para decisiones, por ej. distribución/producción

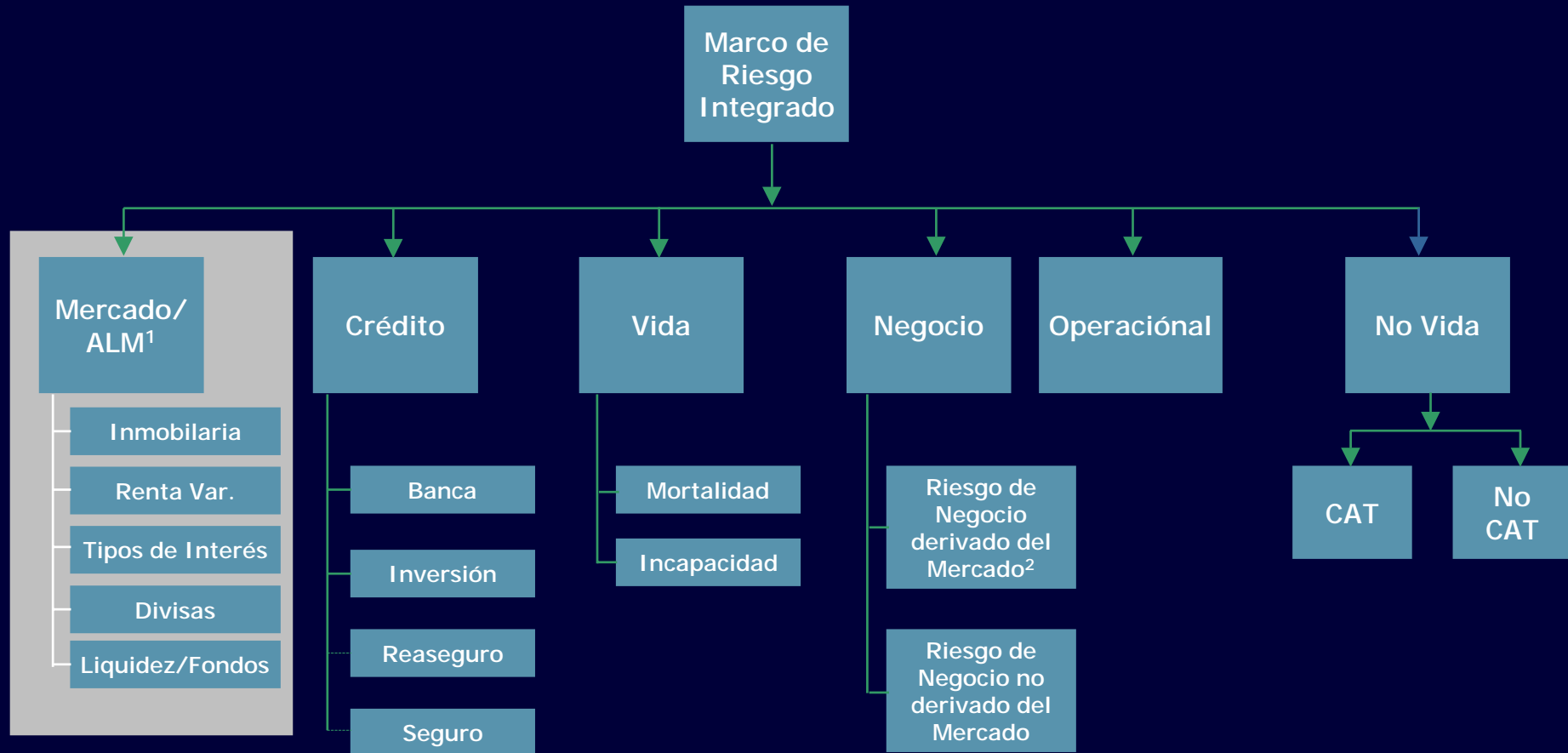
### Procesos



### Requisitos Claves

- Procesos formales y vinculados
  - Procesos de planificación
  - Asignación de recursos
  - Valoración de desempeño
- Procesos informales

# Las Aseguradoras Líderes han Avanzado Considerablemente en la Integración del Riesgo ALM dentro de un Marco de Gestión Global



Para cualquier aclaración, no duden en ponerse en contacto con nosotros

## MERCER OLIVER WYMAN

Pablo Campos

Managing Director,  
España y Portugal

C/ Serrano, 32

MADRID

Tel: + 34 91 426 2700

Fax: + 34 91 426 2799

e-mail: [pcampos@mow.com](mailto:pcampos@mow.com)

Anthony Stevens

Managing Director,  
División de Seguros

1 Neal Street

LONDON

Tel: + 44 207 333 8333

Fax: + 44 207 333 8334

e-mail: [astevens@mow.com](mailto:astevens@mow.com)