



Club de Gestión  
de Riesgos de España

IX JORNADA  
ANUAL  
DE RIESGOS

# Gestión de Riesgos en la Inversión Colectiva

Madrid, 12/11/2009

BBVA



KPMG



delta- [R]  
INTEGRACIÓN DE RIESGOS



Deloitte



ERNST & YOUNG  
Quality In Everything We Do

PRICEWATERHOUSECOOPERS

sas

MUTUA MADRILEÑA



# Agenda

## 1. Antecedentes

Descripción de los Antecedentes en la Gestión Colectiva, haciendo referencia a los aspectos clave que han determinado su evolución hasta la fecha actual y que pueden influenciarla a futuro

## 2. Impactos

- 2.1 Universo de Activos
- 2.2 Riesgos Cuantitativos
- 2.3. Riesgos Cuantitativos

## 3. Ejemplos Prácticos

- 3.1 Ejemplo 1 → Control de VaR de Mercado
- 3.2 Ejemplo 2 → Control del VaR de Crédito
- 3.3 Ejemplo 3 → Control de Otros tipos de Riesgo

## 4. Conclusiones

Puntos clave a recordar en la Gestión Cualitativa y Cuantitativa de los Riesgos



Club de Gestión  
de Riesgos de España

# 1. Antecedentes



**Pasado**

- Entorno de **Crisis**
- **Ilíquidez** en los mercados (afectando a las valoraciones de Renta Fija, Estructuras ...)
- **Contención de Costes**
- Preferencia por **Inversiones Garantizadas**

**Presente**

- Sigue la **incertidumbre** en los Mercados Financieros
- Se aprecian **síntomas de recuperación**
- La Inversión Colectiva se **ha reducido** durante los años 2008 y 2009 en Volumen.
- La Gestión de los Riesgos ha pasado a ser un **pieza fundamental**.
- Existe una **enorme liquidez** en el mercado, que quiere entrar pero no lo hace, esperando a que “las cosas se calmen...”

**Futuro**

- Numerosos **Retos**:
  - ✓ Gestión de Riesgos → Mercado / Crédito / ALM / Operativo / Normativo (IFRS, Nuevos Planes Contables, Solvencia II...)
  - ✓ Económicos → Toma de decisiones (afectado por la normativa)
- Capacidad de **innovación permanente y adaptación** al entorno



# Agenda

## 1. Antecedentes

Descripción de los Antecedentes en la Gestión Colectiva, haciendo una referencia a los aspectos clave que han determinado su evolución hasta la fecha actual y que pueden influenciarla a futuro

## 2. Impactos

- 2.1 Universo de Activos
- 2.2 Riesgos Cuantitativos
- 2.3. Riesgos Cuantitativos

## 3. Ejemplos Prácticos

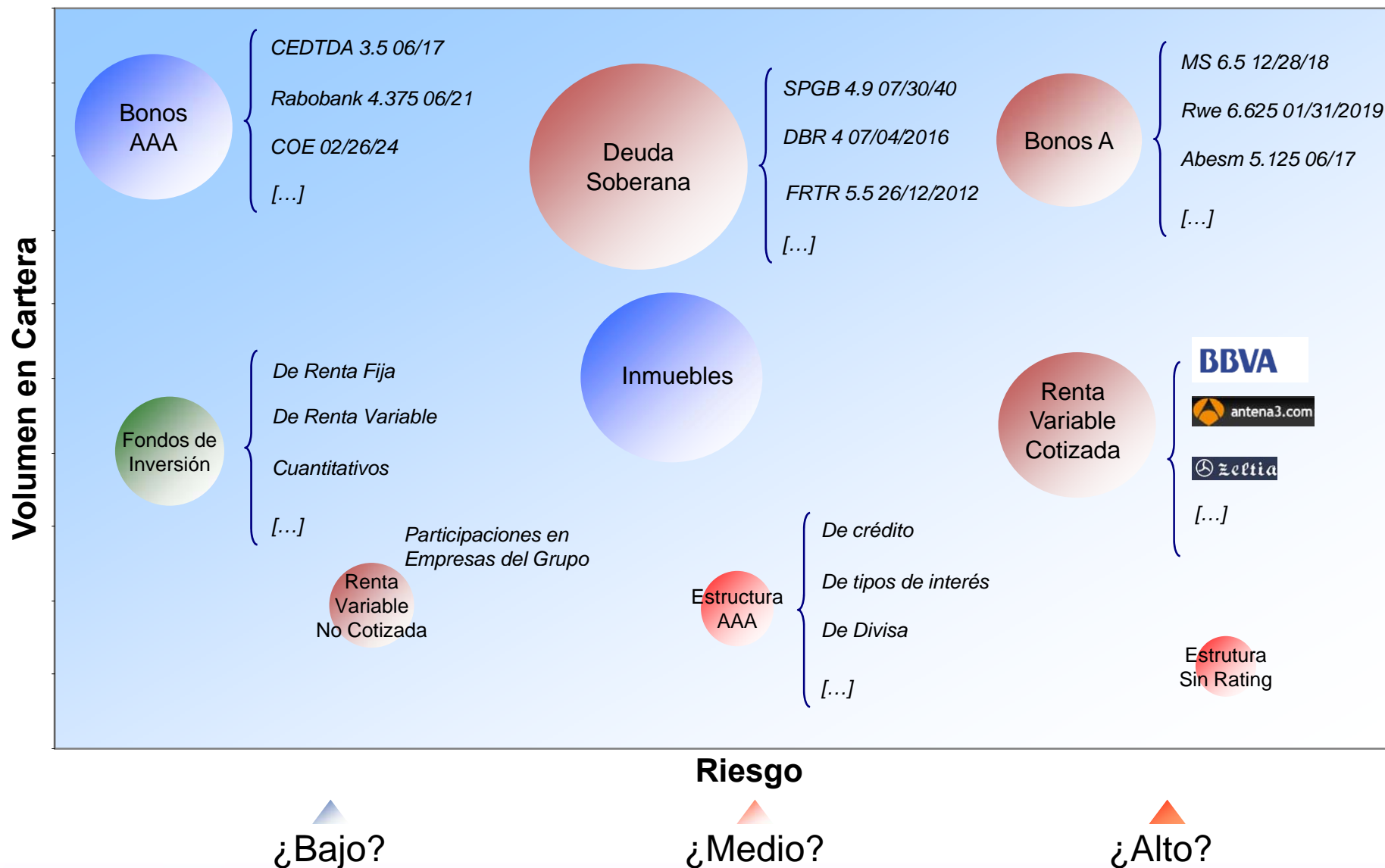
- 3.1 Ejemplo 1 → Control de VaR de Mercado
- 3.2 Ejemplo 2 → Control del VaR de Crédito
- 3.3 Ejemplo 3 → Control de Otros tipos de Riesgo

## 4. Conclusiones

Puntos clave a recordar en la Gestión Cualitativa y Cuantitativa de los Riesgos



## 2.1 Universo de Activos





## 2.2 Riesgos Cualitativos en los Fondos de Inversión

Conocer la composición de la cartera y la vocación inversora del fondo es fundamental ya que permite al inversor hacerse una idea del riesgo que el fondo asume.

### 1. Tipos de Activos

¿renta fija?

¿renta variable?

### 2. Calidad de crédito

RATING STANDARD & POORS		RATING MOODY'S	
AAA	Emisiones de la mejor calidad	Aaa	Emisiones de la mejor calidad
AA	Emisiones de alta calidad	Aa	Emisiones de alta calidad
A	Emisiones susceptibles a cambios circunstanciales	A	
BBB	Emisiones que pueden tener problemas por causas coyunturales	Baa	Emisiones de calidad media
BB,B	Bonos Basura Alta Rentabilidad Baja Calidad	Ba	
CCC,CC		B	Bonos Basura
		Caa	Alta Rentabilidad
		Ca	Baja Calidad
D		C	

### 3. País o zona



### 4. Divisa

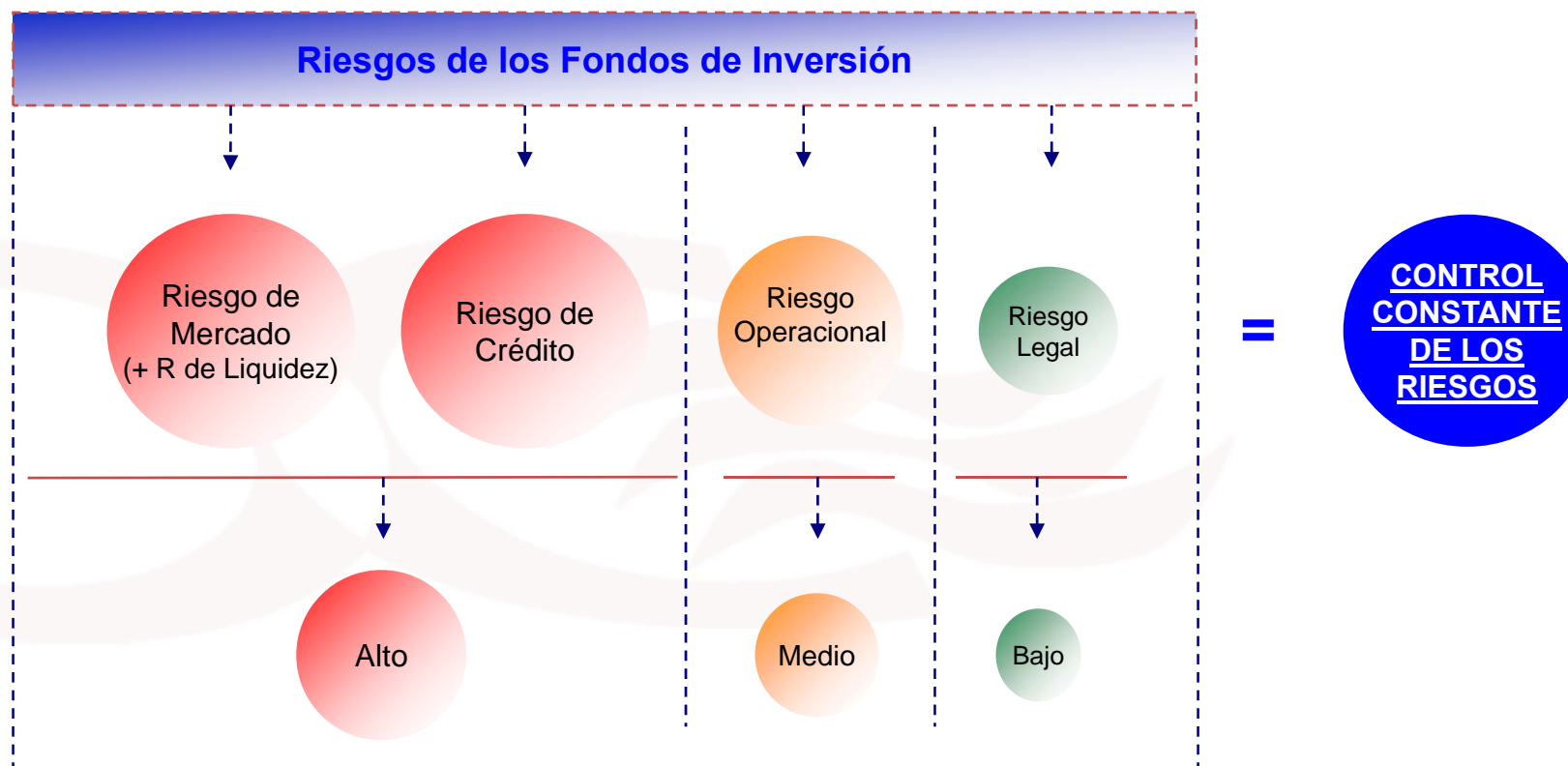




## 2.2 Riesgos Cualitativos en los Fondos de Inversión

Aspecto **Cualitativo** → Debe realizarse un estudio del Riesgo asociado a los Fondos de Inversión en aspectos tales como:

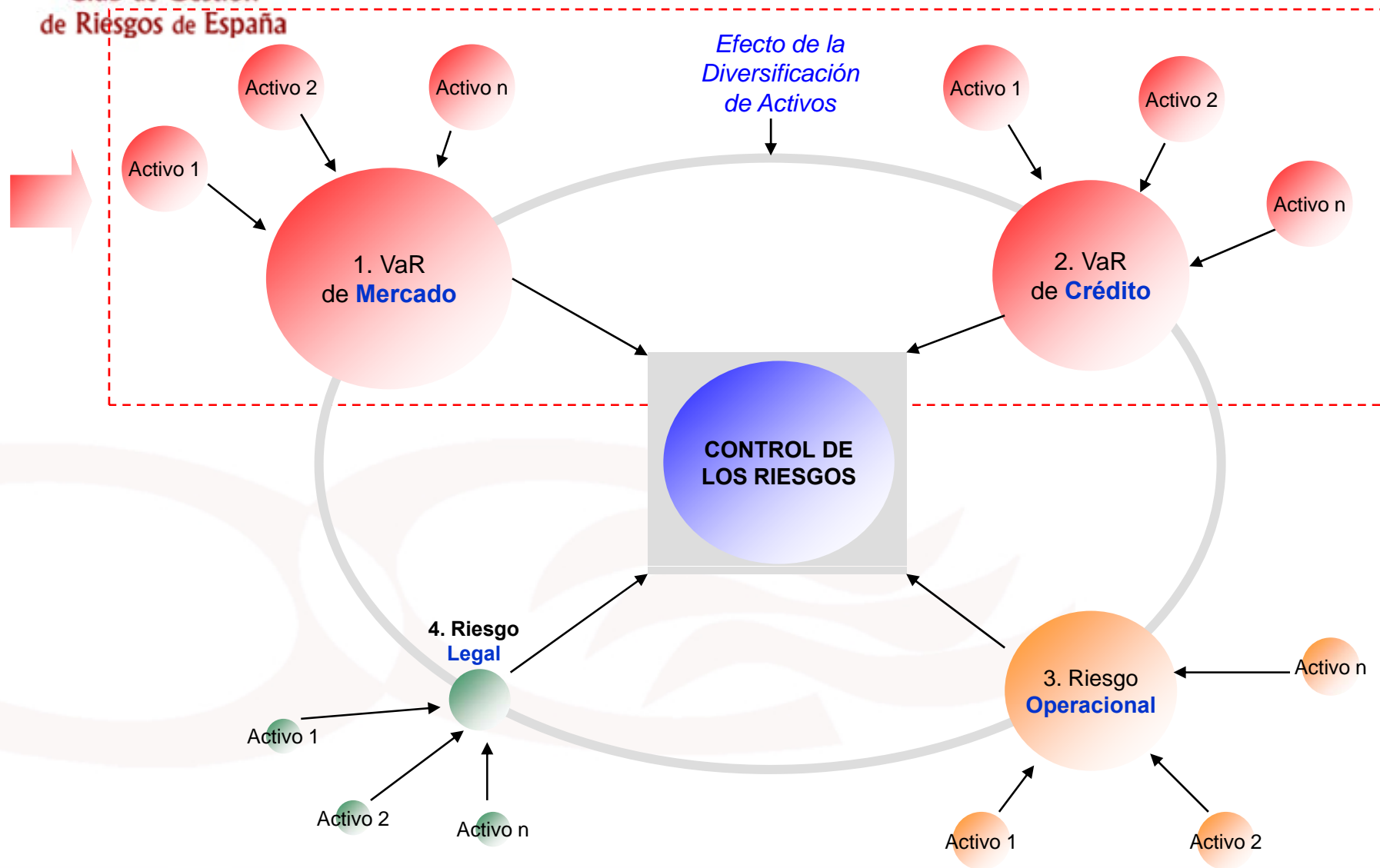
- Conocimiento de los Riesgos Asociados / “Mapa de Riesgos”
- “Best practices” existentes en el Sector
- Sistemas informáticos empleados para el control
- Frecuencia de Revisión
- Planes de Formación
- Recursos Humanos / Informáticos disponibles
- Documentación disponible
- Capacidad de reacción ante incidencias





## 2.2 Riesgos Cuantitativos en los Fondos de Inversión

Club de Gestión  
de Riesgos de España





Club de Gestión  
de Riesgos de España

# Agenda

## 1. Antecedentes

Descripción de los Antecedentes en la Gestión Colectiva, haciendo una referencia a los aspectos clave que han determinado su evolución hasta la fecha actual y que pueden influenciarla a futuro

## 2. Impactos

- 2.1 Universo de Activos
- 2.2 Riesgos Cuantitativos
- 2.3. Riesgos Cuantitativos

## 3. Ejemplos Prácticos

- 3.1 Ejemplo 1 → Control de VaR de Mercado
- 3.2 Ejemplo 2 → Control del VaR de Crédito
- 3.3 Ejemplo 3 → Control de Otros tipos de Riesgo

## 4. Conclusiones

Puntos clave a recordar en la Gestión Cualitativa y Cuantitativa de los Riesgos

## 3.1 Control de los Riesgos

- Como cualquier otro producto de inversión los fondos implican asumir un determinado nivel de riesgo. Cada fondo, en función de sus características específicas y de los activos invertidos implicará más o menos riesgo.
- La elección entre los distintos tipos de fondos debe hacerse teniendo en cuenta la capacidad y el **deseo del ahorrador de asumir riesgo**, así como su **horizonte temporal**, es decir el plazo en que estima que necesitará recuperar su dinero.

### La Volatilidad

- La volatilidad nos indica si históricamente los valores liquidativos del fondo han experimentado variaciones importantes o si, por el contrario, han evolucionado de manera estable.



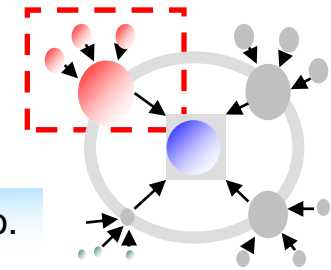
Volatilidad baja



Volatilidad alta

## 3.1 Ejemplo 1 → Control de VaR de Mercado

1. VaR de Mercado



El “VaR” de Mercado es una metodología, no es una fórmula única para calcular el Riesgo.

La pregunta es:  
**¿Cuánto puedo perder?**

Ejemplo: Hoja de Excel → VaR para los Fondos gestionados

- Paramétrico Riskmetrics
- 99% de confianza
- Distribución Normal
- Horizonte Temporal: 1 día
- Cotizaciones semanales de 3 años
- Matriz de varianzas y covarianzas

### Pasos a seguir para su cálculo:

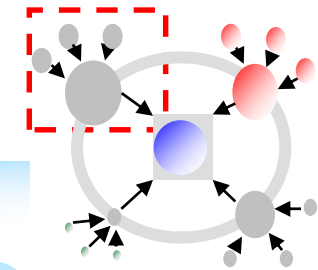
- 1º Obtengo los valores liquidativos de cada uno de los fondos en los últimos 3 años
- 2º Calculo su volatilidad (LN (Valor Liquidativo D+1/ Valor Liquidativo D))
- 3º Calculo su Matriz de Volatilidades ponderada por las correlaciones
- 4º Aplico la Fórmula del VaR e interpreto los Resultados obtenidos

$$VaR_{Div} = V_{Mercado} \times \sqrt{Ponder. \times Matriz \times Ponder.} \times k \times \sqrt{t}$$

k	
Prob.	σ
95,00%	1,645
99,00%	2,326
99,50%	2,576

## 3.2 Ejemplo 2 → Control de VaR de Crédito

2. VaR de Crédito



El "VaR" de Crédito es una metodología, no es una fórmula única para calcular el Riesgo.

La pregunta es:

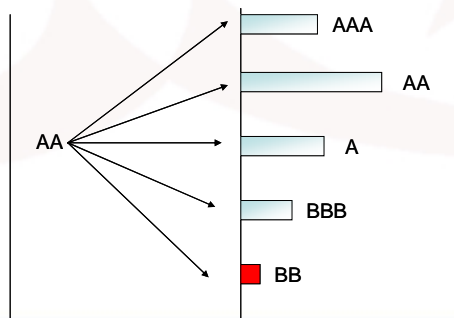
¿Cómo me afectan los Ratings?

Ejemplo: Hoja de Excel → VaR para los Fondos gestionados

- Paramétrico Riskmetrics
- Distribución Beta
- Pérdida Esperada = Exposición x PD x Severidad

### Pasos a seguir para su cálculo:

- 1º 2º Obtengo los valores liquidativos de cada uno de los fondos en los últimos 3 años
- 3º Calculo su Pérdida Esperada
- 4º Calculo la volatilidad de la Pérdida Esperada
- 5º Aplico una Distribución Beta e interpreto los Resultados



$$\alpha = (1 - \mu) \left( \frac{\mu}{\sigma} \right)^2 - \mu$$

$$\beta = \frac{\alpha}{\mu} - \mu$$



# Agenda

## 1. Antecedentes

Descripción de los Antecedentes en la Gestión Colectiva, haciendo una referencia a los aspectos clave que han determinado su evolución hasta la fecha actual y que pueden influenciarla a futuro

## 2. Impactos

- 2.1 Universo de Activos
- 2.2 Riesgos Cuantitativos
- 2.3. Riesgos Cuantitativos

## 3. Ejemplos Prácticos

- 3.1 Ejemplo 1 → Control de VaR de Mercado
- 3.2 Ejemplo 2 → Control del VaR de Crédito
- 3.3 Ejemplo 3 → Control de Otros tipos de Riesgo

## 4. Conclusiones

Puntos clave a recordar en la Gestión Cualitativa y Cuantitativa de los Riesgos

## Conclusiones

- 1 Es importante conocer los Riesgos asumidos por la Inversión Colectiva
- 2 Estos Riesgos deben descomponerse en **Cualitativos** y **Cuantitativos**
- 3 Los Riesgos **Cualitativos** se identifican mediante los “Gaps” entre la situación actual y las “mejores prácticas” de Mercado
- 4 Los Riesgos **Cuantitativos** se identifican mediante la **metodología VaR**
- 5 Una vez identificados los Riesgos, su **cuantificación** nos ayudará en la toma de **decisiones estratégicas** (p.e. en la selección de Activos para la Cartera de la Compañía)