



# 7<sup>o</sup> Foro de Emisoras



## Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero



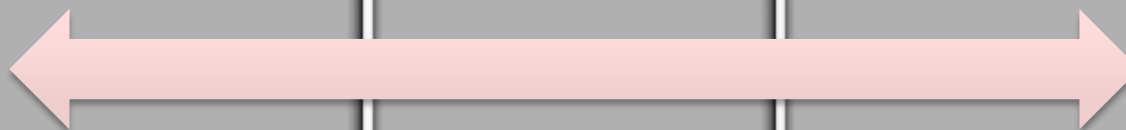
**Situación actual**



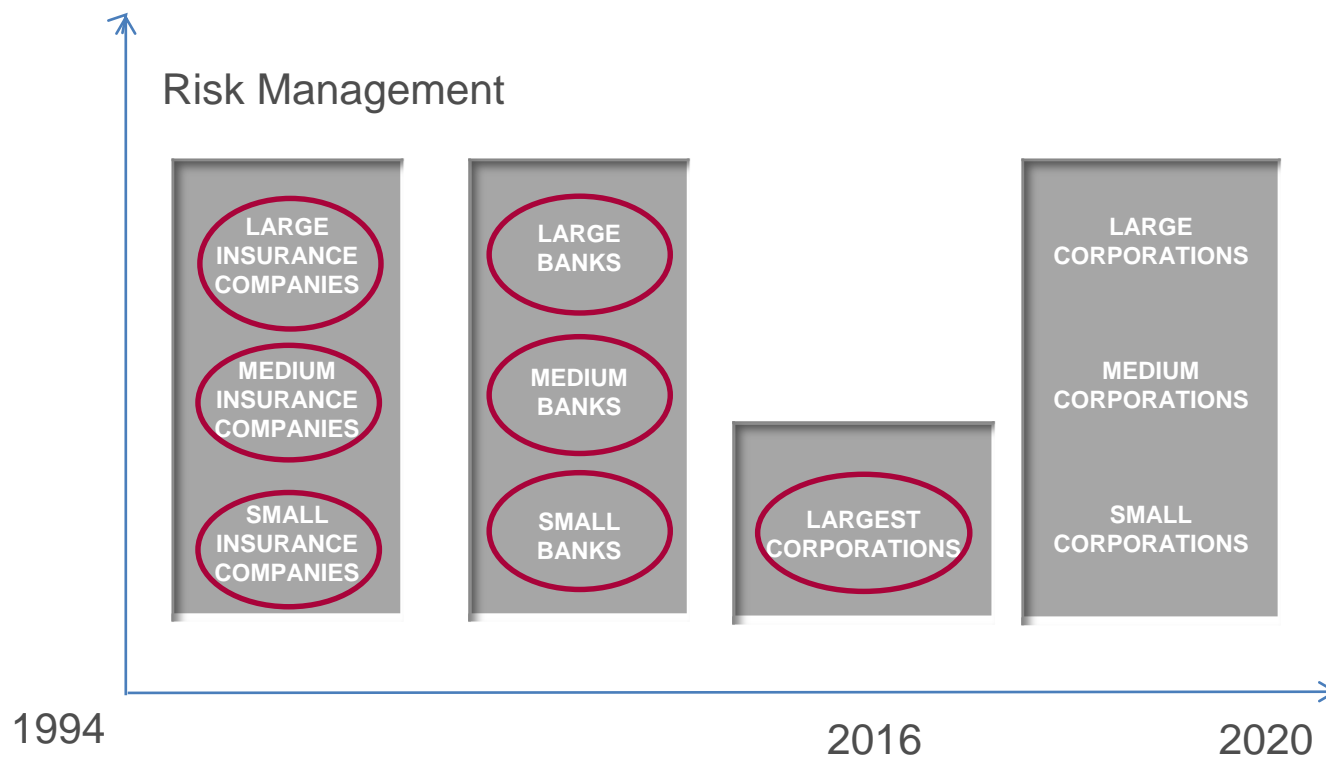
**Factores clave**



**Etapas metodológicas**



## Situación actual



## Factores clave

- ✓ Globalización
- ✓ Complejidad de los instrumentos financieros
- ✓ Impulso normativo
- ✓ Riesgo sistémico aumentó el impulso normativo
- ✓ Datos
- ✓ Tecnología
- ✓ Avances metodológicos
- ✓ Gestión centralizada / descentralizada
- ✓ Oferta productos y servicios
- ✓ Formación
- ✓ Actividad primaria / colateral

## Etapas metodológicas

1. Completar, estandarizar, organizar y mantener la información
2. Identificación de los riesgos (financieros y no financieros) más relevantes
3. Caracterización del Balance Económico y del Excedente Financiero
  1. Valoración a precios de mercado de todos los activos y pasivos
  2. Exposiciones de activos y pasivos a los distintos riesgos
  3. Excedente Financiero = Fondos propios para absorber riesgos
4. Estimación de pérdidas potenciales: nivel de riesgo o perfil de riesgo
5. Elaboración de Pruebas de Tensión, simulación de Escenarios de Crisis y Proyección del Balance Económico y sus riesgos a escenarios futuros
6. Ratio de Solvencia: capacidad de los recursos propios para absorber pérdidas
7. Decisión sobre el Apetito de Riesgo aceptado (a partir del nivel de excedente, la tolerancia al riesgo, el nivel de riesgo actual y el ROE –return on equity o rentabilidad esperada de los recursos propios-)
8. Diseño de una Política de Gestión de Riesgos financieros
9. Establecimiento de límites de exposición y riesgos

## Etapas metodológicas

10. Toma de decisiones
  1. Realización de coberturas sobre riesgos incontrolables
  2. Realización de coberturas para mitigar riesgos
11. Diseño de Planes de Contingencia ante situaciones extremas que pongan en peligro la solvencia
12. Control periódico de límites de exposición y riesgos y contingencias extraordinarias
13. Evaluación de resultados: análisis de rentabilidad ajustada a riesgo del Proyecto o de la Corporación
14. Elaboración de informes: reports
15. Revisión periódica de las variables estratégicas: nivel de excedente, nivel de riesgo, ratio de solvencia, return on equity, tolerancia a las desviaciones.



**Caso práctico de  
aplicación de las  
Etapas Metodológicas**



# Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero

## 1. Completar, estandarizar, organizar y mantener la información

ASSETS				LIABILITIES			
		68.534.111	193.567.742			52.826.553	149.203.315
Asset type	Currency	Exposure (EUR)	Exposure (TRY)	Asset type	Currency	Exposure (EUR)	Exposure (TRY)
<b>Fixed Assets</b>				<b>Non-current Liabilities</b>			
Tangible_Lands & Building	INVENTORY	TRY	5.341.632	16.791.546	Provisions		0
Tangible_Plant & Machinery	INVENTORY	TRY	1.429.419	4.037.262	Shareholders		0
Tangible_Rental Fleet	INVENTORY	TRY	2.270.382	6.412.466	Loans	LOAN	TRY
Tangible_Furniture	INVENTORY	TRY	1.496.123	4.225.649	Employee benefits		0
Tangible_Others	INVENTORY	TRY	362.918	1.025.025	Deferred tax liabilities		0
Investment properties			0	0	Other payable liabilities		0
Goodwill			0	0	<b>Current Liabilities</b>		
Intangible assets	INVESTMENT	TRY	192.022	542.346	Suppliers payable	ZERO	TRY
Biological assets			0	0	Advances to customers	CASH	TRY
Investments- Equity Method			0	0	Taxes and contributions payable	CASH	TRY
Investments- other methods			0	0	Shareholders		
Shareholders			0	0	Loans	LOAN	TRY
Other receivables	ZERO	TRY	75.079	212.054	Other payable liabilities	ZERO	TRY
Other financial assets			0	0	Deferals	CASH	TRY
Deferred tax assets	CASH	TRY	115.690	326.754	Financial liabilities held for negotiation		
<b>Current Assets</b>				<b>Other financial liabilities</b>			
Inventories	INVENTORY	TRY	31.311.757	88.436.926	Inter-company balances		0
Biological assets			0	0	<b>EQUITY</b>		
Customer receivables	ZERO	TRY	23.378.695	66.030.786	<b>Equity</b>		
Advances to suppliers	CASH	TRY	86.788	245.123	Exposure (EUR)	Exposure (TRY)	
Taxes receivable	CASH	TRY	6.534.915	18.457.215	15.707.558	44.364.427	
Shareholders	INVESTMENT	TRY	159.852	451.487			
Other receivables	ZERO	TRY	172.627	487.569			
Deferals	CASH	TRY	67.111	189.547			
Financial assets held for negotiation			0	0			
Other financial assets			0	0			
Non-current assets held for sale			0	0			
Cash and cash equivalents	CASH	TRY	880.733	2.487.542			



Activos de la cartera [RiskoCorporate] en [31/12/2015]						
Actualizar						
Subtipo activo	ID Risko	Nombre largo	Valoración	Peso en cartera	Exposición	Cantidad
Cash	1	Cash_Eur	3.500.000,00	29,34	3.500.000,00	3.500.000,00
Cash	1	Cash_Usd	2.735.978,11	23,40	2.735.978,11	3.000.000,00
Zero coupon bond	2	Debtors_Eur	14.974.630,34	128,09	14.974.630,34	15.000.000,00
Zero coupon bond	2	Debtors_Usd	7.270.222,93	62,19	7.270.222,93	8.000.000,00
Zero coupon bond	2	Creditors_Eur	-4.991.543,45	-42,70	-4.991.543,45	-5.000.000,00
Zero coupon bond	2	Creditors_Usd	-2.271.944,67	-19,43	-2.271.944,67	-2.500.000,00
Regular loan	3	Loan_Eur_20160930	-10.229.190,73	-87,50	-10.229.190,73	-10.000.000,00
Regular bond	3	Real Estate_Eur	6.933.785,30	59,31	6.933.785,30	5.000.000,00
Regular bond	3	Real Estate_Usd	1.045.968,63	8,95	1.045.968,63	1.000.000,00
Floating rate loan	5	Loan_Usd_20181231	-1.364.572,18	-11,67	-1.364.572,18	-1.500.000,00
Floating rate loan	5	Loan_Eur_20181231	-15.670.202,81	-134,04	-15.670.202,81	-15.000.000,00
Floating rate deposit	5	Deposit_20160630_Eur	4.965.260,31	42,47	4.965.260,31	5.000.000,00
Equity blue-chip	20	Bbva	153.640,00	1,31	202.896,98	20.000,00
Real estate	21	Inventory_Eur	2.000.000,00	17,11	2.000.000,00	2.000.000,00
Real estate	21	Inventory_Usd	1.367.989,06	11,70	1.367.989,06	1.500.000,00
Commodity	22	WTI Crude	1.689.010,49	14,45	1.689.010,49	50.000,00
Commodity future	33	Ligh Sweet Crude Oil (WTI) Jan-6	0,00	0,00	675.604,20	20,00
Forex (currencies swap)	70	Forex_Eur_Suby_Usd_Suby_20160630_1	1.892,13	0,02	-5.000.000,00 (USD_SUBY) / 5.000.000,00 (EUR)	5.000.000,00
Currency future	71	E-Micro EUR_Usd_Mar-6	0,00	0,00	-750.000,00 (USD_SUBY) / 750.000,00 (EUR)	60,00
Interest Rate Swap	999	Swap_fixed_float_20181027	-420.166,95	-3,59	-420.166,95	10.000.000,00
			<b>11.690.756,52</b>			

Cientes, proveedores  
Tesorería, inversiones  
Préstamos  
Inmovilizado  
Existencias  
Forex, swaps,...

- Número y complejidad de los instrumentos financieros
- Filiales en otros países
- Integración de datos existentes (erp, soft tesorería, .....
- Integración de nuevos datos necesarios
- Proceso automatizado sin tareas manuales

**Tiempo: entre dos días y dos años.**



## 2. Identificación de los riesgos financieros (y no financieros) más relevantes

**Tipo de interés:** Es el riesgo derivado de la incertidumbre de los movimientos de los tipos de interés sin riesgo.

**Crédito:**

**Contraparte:** riesgo de impago de la entidad financiera.

**Comercial:** riesgo de impago de los clientes.

**Divisa:** es el riesgo derivado de la incertidumbre de los movimientos de precios de las divisas en las que están denominados los activos financieros.

**Materias primas:** Es el riesgo derivado de la incertidumbre de los movimientos de precios de las commodities o materias primas.

**Renta variable:** Es el riesgo derivado de la incertidumbre de los movimientos de precios de los activos de renta variable.

**Inmuebles:** Es el riesgo derivado de la incertidumbre de los movimientos de precios de los inmuebles.

**Inventario:** Es el riesgo derivado de depreciación del inventario.

# Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero



## 3. Caracterización del

- Balance Económico
- Excedente Financiero
- Exposición a riesgos

Activos de la cartera [RisikoCorporate] en [31/12/2015]

Subtipo activo	ID Risiko	Nombre largo	Valoración	Peso en cartera	Exposición	Cantidad
Cash	1	Cash_Eur	3.500.000,00	29,34	3.500.000,00	3.500.000,00
Cash		Cash_Usd	2.735.978,11	23,40	2.735.978,11	3.000.000,00
Zero coupon bond	2	Debtors_Eur	14.974.630,34	128,09	14.974.630,34	15.000.000,00
Zero coupon bond		Debtors_Usd	7.270.222,93	62,19	7.270.222,93	8.000.000,00
Zero coupon bond	2	Creditors_Eur	-4.991.543,45	-42,70	-4.991.543,45	-5.000.000,00
Zero coupon bond		Creditors_Usd	-2.271.944,67	-19,43	-2.271.944,67	-2.500.000,00
Regular loan	3	Loan_Eur_20160930	-10.229.190,73	-87,50	-10.229.190,73	-10.000.000,00
Regular bond	3	Real Estate_Eur	6.933.785,30	59,31	6.933.785,30	5.000.000,00
Regular bond		Real Estate_Usd	1.045.968,63	8,95	1.045.968,63	1.000.000,00
Floating rate loan	5	Loan_Usd_20181231	-1.364.572,18	-11,67	-1.364.572,18	-1.500.000,00
Floating rate loan		Loan_Eur_20181231	-15.670.202,81	-134,04	-15.670.202,81	-15.000.000,00
Floating rate deposit	5	Deposit_20160530_Eur	4.965.260,31	42,47	4.965.260,31	5.000.000,00
Equity blue-chip	20	Bbve	153.640,00	1,31	202.896,98	20.000,00
Real estate	21	Inventory_Eur	2.000.000,00	17,31	2.000.000,00	2.000.000,00
Real estate		Inventory_Usd	1.367.389,05	11,70	1.367.389,05	1.500.000,00
Commodity	22	WTICrude	1.689.910,49	14,45	1.929.910,49	50.000,00
Commodity future	22	Light Sweet Crude Oil (WTI) Jan-6	0,00	0,00	675.604,20	20,00
Forex (currencies swap)	70	Forex_Eur_Sibuy_Usd_Sibuy_20160930_1,1	1.892,13	0,02	-5.000.000,00 (USD_Sibuy) / 5.000.000,00 (EUR)	5.000.000,00
Currency future	71	E-Micro EUR/USD Mar-6	0,00	0,00	-750.000,00 (USD_Sibuy) / 750.000,00 (EUR)	60,00
Interest Rate Swap	999	Swap_fixed_float_20181027	-420.166,95	-3,59	420.166,95	10.000.000,00
			<b>11.690.756,52</b>			

El **Balance Económico** está valorado a precios de mercado.

El **Excedente Financiero** es la diferencia entre activos y pasivos a precios de mercado.

Caracterización de la **exposición** de activos y pasivos a distintos riesgos.

Calculadora de swaps

Datos de entrada  
Código / Código único: Swap\_fixed\_float\_20181027  
Fecha: 31/12/2015

Swap: Swap\_fixed\_float\_20181027  
Spread: Spr. ad: Spr. mat: 63 Recovery rate: 40,00 Volatilidad curva: 37,91 Volatilidad: Rating: A

Datos de salida  
Valoración: -4,20 Fecha: 27/10/2018 Divisa: EUR Cva: 0,0003 %

Flujos

Fecha	Flujos-	Flujos+	Factor Descuento-	Factor Descuento+	% Nominal
27/01/2016	0,00	0,42	0,00	1,00	100,00
27/04/2016	0,00	0,39	0,00	1,00	100,00
27/07/2016	0,00	0,39	0,00	1,00	100,00
27/10/2016	-3,00	0,00	1,00	0,00	100,00
27/10/2016	0,00	0,38	0,00	1,00	100,00
27/01/2017	0,00	0,36	0,00	1,00	100,00
27/04/2017	0,00	0,33	0,00	1,00	100,00
27/07/2017	0,00	0,36	0,00	1,00	100,00
27/10/2017	-3,00	0,00	1,00	0,00	100,00
27/10/2017	0,00	0,38	0,00	1,00	100,00
27/01/2018	0,00	0,41	0,00	1,00	100,00
27/04/2018	0,00	0,44	0,00	1,00	100,00
27/07/2018	0,00	0,46	0,00	1,00	100,00
27/10/2018	-3,00	0,00	1,00	0,00	100,00
27/10/2018	0,00	0,48	0,00	1,00	100,00

**Desagregación** del Balance Económico en diferentes niveles: balance consolidado, filiales, países, monedas, contrapartes, tipos de instrumentos, etc...).

# Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero

## 3.1. Balance Económico

Valoración a precios de mercado de todos los activos y pasivos de la corporación

Vistas predefinidas

Más información

Cartera: RiskoCorporate Vista: Corporate Fecha: 31/12/2015 Actualizar

Ajustar columnas  Agrupación

Subcartera / Divisa / ELEMENTOS

Nombre largo	Subcartera 2	n	Cantidad	Valoración	Peso en cartera	Exposición
Cash			6.500.000,00	6.235.978,11	53,34	6.235.978,11
Commodities			50.020,00	1.689.010,49	14,45	2.364.614,69
USD			50.020,00	1.689.010,49	14,45	2.364.614,69
WTI Crude	Subsidiary Usa	0	50.000,00	1.689.010,49	14,45	1.689.010,49
Ligth Sweet Crude Oil (WTI) Jan-6	Subsidiary Usa	0	20,00	0,00	0,00	675.504,20
Creditors			-7.500.000,00	-7.263.488,11	-62,13	-7.263.488,12
Debtors			23.000.000,00	22.244.853,28	190,28	22.244.853,27
Deposit			5.000.000,00	4.965.260,31	42,47	4.965.260,31
Forex			5.000.060,00	1.892,13	0,02	0,00
Inventory			3.500.000,00	3.367.989,06	28,81	3.367.989,06
Investments			20.000,00	153.640,00	1,31	202.896,98
Line			-10.000.000,00	-10.229.190,73	-87,50	-10.229.190,73
Loan			-16.500.000,00	-17.034.774,99	-145,71	-17.034.774,99
EUR			-15.000.000,00	-15.670.202,81	-134,04	-15.670.202,81
USD			-1.500.000,00	-1.364.572,18	-11,67	-1.364.572,18
Real Estate			6.000.000,00	7.979.753,93	68,26	7.979.753,93
Swaps			10.000.000,00	-420.166,95	-3,59	-420.166,95
EUR			10.000.000,00	-420.166,95	-3,59	-420.166,95
Swap_fixed_float_20181027	Subsidiary Spain	0	10.000.000,00	-420.166,95	-3,59	-420.166,95
<b>Total</b>			<b>25.070.080,00</b>	<b>11.690.756,52</b>	<b>100,00</b>	<b>12.413.725,96</b>

Exportar

Calculadora de swaps

Datos de entrada

Código / Código Único: Swap\_fixed\_float\_20181027 Fecha: 31/12/2015

Spread: Spr. ad: Spr. mat: Recovery rate: Volatilidad curva: Volatilidad: Rating: A

63 40,00 37,91

Calcular

Datos de salida

Valoración: -4,20 Fecha: 27/10/2018 Divisa: EUR Cva: 0,0003

Flujos

Fecha	Flujos-	Flujos+	Factor Descuento-	Factor Descuento+	% Nominal
27/01/2016	0,00	0,42	0,00	1,00	100,00
27/04/2016	0,00	0,39	0,00	1,00	100,00
27/07/2016	0,00	0,39	0,00	1,00	100,00
27/10/2016	-3,00	0,00	1,00	0,00	100,00
27/10/2016	0,00	0,38	0,00	1,00	100,00
27/01/2017	0,00	0,36	0,00	1,00	100,00
27/04/2017	0,00	0,33	0,00	1,00	100,00
27/07/2017	0,00	0,36	0,00	1,00	100,00
27/10/2017	-3,00	0,00	1,00	0,00	100,00
27/10/2017	0,00	0,38	0,00	1,00	100,00
27/01/2018	0,00	0,41	0,00	1,00	100,00
27/04/2018	0,00	0,44	0,00	1,00	100,00
27/07/2018	0,00	0,45	0,00	1,00	100,00
27/10/2018	-3,00	0,00	1,00	0,00	100,00
27/10/2018	0,00	0,48	0,00	1,00	100,00

Curva Exportar

Esto va a permitir a las corporaciones no financieras negociar el precio de instrumentos financieros **en igualdad de condiciones**, con las mismas herramientas, que las corporaciones financieras.

# Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero

## 3.2. Excedente financiero: Activos menos pasivos, a precio de mercado

Activos de la cartera [RiskcoCorporate] en [31/12/2015]

Actualizar

Subtipo activo	ID Riskco	Nombre largo	Valoración	Peso en cartera	Exposición	Cantidad
Cash	1	Cash_Eur	3.500.000,00	29,94	3.500.000,00	3.500.000,00
Cash	1	Cash_Usd	2.735.978,11	23,40	2.735.978,11	3.000.000,00
Zero coupon bond	2	Debtors_Eur	14.974.630,34	128,09	14.974.630,34	15.000.000,00
Zero coupon bond	2	Debtors_Usd	7.270.222,93	62,19	7.270.222,93	8.000.000,00
Zero coupon bond	2	Creditors_Eur	-4.991.543,45	-42,70	-4.991.543,45	-5.000.000,00
Zero coupon bond	2	Creditors_Usd	-2.271.944,67	-19,43	-2.271.944,67	-2.500.000,00
Regular loan	3	Loan_Eur_20160930	-10.229.190,73	-87,50	-10.229.190,73	-10.000.000,00
Regular bond	3	Real Estate_Eur	6.933.785,30	59,31	6.933.785,30	5.000.000,00
Regular bond	3	Real Estate_Usd	1.045.968,63	8,95	1.045.968,63	1.000.000,00
Floating rate loan	5	Loan_Usd_20181231	-1.364.572,18	-11,67	-1.364.572,18	-1.500.000,00
Floating rate loan	5	Loan_Eur_20181231	-15.670.202,81	-134,04	-15.670.202,81	-15.000.000,00
Floating rate deposit	5	Deposit_20160630_Eur	4.965.260,31	42,47	4.965.260,31	5.000.000,00
Equity blue-chip	20	Bbva	153.640,00	1,31	202.896,98	20.000,00
Real estate	21	Inventory_Eur	2.000.000,00	17,11	2.000.000,00	2.000.000,00
Real estate	21	Inventory_Usd	1.367.989,06	11,70	1.367.989,06	1.500.000,00
Commodity	22	WTI Crude	1.689.010,49	14,45	1.689.010,49	50.000,00
Commodity future	33	Ligth Sweet Crude Oil (WTI) Jan-6	0,00	0,00	675.604,20	20,00
Forex (currencies swap)	70	Forex_Eur_Suby-Usd_Suby_20160630_1.1	1.892,13	0,02	-5.000.000,00 (USD_SUBY) / 5.000.000,00 (EUR)	5.000.000,00
Currency future	71	E-Micro EUR/USD Mar-6	0,00	0,00	-750.000,00 (USD_SUBY) / 750.000,00 (EUR)	60,00
Interest Rate Swap	999	Swap_fixed_float_20181027	-420.166,95	-3,59	-420.166,95	10.000.000,00
			<b>11.690.756,52</b>			

Exportar

# Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero

## 3.3. Exposiciones a los riesgos financieros más relevantes

Cálculo de todas las exposiciones por riesgo de tipo interés, divisa, materias primas, inmuebles, inventario, comercial y contraparte financiera

Mapping	Exposición	Component VaR	Component VaR (%)	% sobre VaR
OIL	2.364.614,68	446.997,20	3,82	27,86
ES.RE	3.367.989,06	557.245,93	4,77	34,73
ES.EX	202.896,98	33.812,22	0,29	2,11
EUR.001	3.500.000,00	-1,87	0,00	0,00
EUR.007	5.486,20	0,03	0,00	0,00
EUR.030	-163.503,19	-4,60	0,00	0,00
EUR.090	-689.006,52	113,79	0,00	0,01
EUR.180	-10.159.557,39	3.074,95	0,03	0,19
EUR.1Y	-4.930.267,07	-521,41	0,00	-0,03
EUR.2Y	110.939,66	318,73	0,00	0,02
EUR.3Y	85.559,79	530,23	0,00	0,03
EUR.4Y	248.098,76	2.352,38	0,02	0,15
EUR.5Y	245.912,59	3.145,32	0,03	0,20
EUR.6Y	242.991,08	4.014,71	0,03	0,25
EUR.7Y	239.322,24	4.399,19	0,04	0,27
EUR.8Y	235.144,64	4.815,50	0,04	0,30
EUR.9Y	255.661,19	5.750,38	0,05	0,36
EUR.10Y	4.715.345,22	125.139,26	1,07	7,80
USD.001	2.735.978,11	2,00	0,00	0,00
USD.007	-293.783,62	-1,78	0,00	0,00
USD.030	-182.136,50	-3,10	0,00	0,00
USD.090	4.178.746,16	136,19	0,00	0,01
USD.180	4.983.501,87	73,97	0,00	0,00
USD.1Y	35.989,24	-12,01	0,00	0,00
USD.2Y	35.695,29	-58,91	0,00	0,00
USD.3Y	35.017,74	-80,92	0,00	-0,01
USD.4Y	34.178,60	-73,59	0,00	0,00
USD.5Y	33.266,07	-67,48	0,00	0,00
USD.6Y	32.338,88	-33,02	0,00	0,00
USD.7Y	31.423,44	-3,83	0,00	0,00
USD.8Y	30.522,15	-35,53	0,00	0,00
USD.9Y	33.624,29	-4,10	0,00	0,00
USD.10Y	743.510,78	2.219,17	0,02	0,14
EUR.XE	6.968.104,15	0,00	0,00	0,00
USD.XE	4.722.647,47	307.084,44	2,63	19,14
.FSEN.A.1	6.235.978,11	12.715,29	0,11	0,78
.FSUB.BBB.1	4.965.260,31	24.352,14	0,21	1,52
.NFIN.BBB.1	22.244.853,28	66.898,04	0,57	4,17
TOTAL	57.482.343,72	1.604.288,90	13,72	100,00

	Exposición	Riesgo %
Petróleo	2,4	28
Inmuebles España	3,4	35
Dólar /euro	4,7	19
Tipos interés 10 años	4,7	8
		90

## 4. Estimación de pérdidas potenciales Nivel de Riesgo o Perfil Estimación de pérdidas potenciales de Riesgo

Pérdida esperada, en función del riesgo asumido, para un determinado horizonte temporal y una determinada probabilidad. Por ejemplo:

- Horizonte temporal: 1 año
- Probabilidad: 5%

Nombre	VaR	VaR %
<b>Total</b>	<b>1.604.560,12</b>	<b>13,72</b>
Tipo de interés	567.845,72	4,86
Crédito	226.468,67	1,94
Renta variable	65.672,64	0,56
Materias primas	993.129,34	8,49
Inmuebles	841.561,83	7,20
Divisa	680.454,05	5,82

Nombre largo	Divisa	Cantidad	Valoración	Peso en cartera	Exposición	Comp. VaR	Comp. VaR Tt+Rv	C/VaR divisa	Comp. VaR crédito
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA SA		-1.400.000,00	4.472.976,47	-55,37	-4.425.605,62	353.896,30	35.959,67	413.048,61	24.352,14
Subsidiary Spain		-4.990.000,00	-5.110.296,42	-49,77	-5.997.003,44	58.369,36	34.016,72	0,00	24.352,14
Loan_Eur_20160300	EUR	-10.000.000,00	-10.229.190,73	-87,50	-10.229.190,73	1.027,43	1.027,43	0,00	0,00
Deposito_20160300_Eur	EUR	5.000.000,00	4.965.260,31	42,47	4.965.260,31	23.529,21	-222,93	0,00	24.352,14
Bilva	EUR	20.000,00	153.640,00	1,31	203.896,38	33.812,22	33.812,22	0,00	0,00
Subsidiary Usa		3.500.000,00	-1.362.880,05	-11,66	-1.364.572,18	-412.305,66	1.542,95	-413.348,61	0,00
Loan_Usd_20181231	USD	-1.500.000,00	-1.364.572,18	-11,67	-1.364.572,18	-88.774,27	-44,62	-89.729,66	0,00
Forex_Eur_Suby_Usd_Suby_20160300_1_1	EUR	5.000.000,00	1.892,13	0,02	-5.000.000,00 (USD_SUBY) / 5.000.000,00 (EUR)	-323.531,39	1.587,57	-325.118,95	0,00
BANCO SANTANDER SA		-5.000.000,00	-16.090.369,76	-137,63	-16.090.369,76	1.066,19	1.066,19	0,00	0,00
Subsidiary Spain		-5.000.000,00	-16.090.369,76	-137,63	-16.090.369,76	1.066,19	1.066,19	0,00	0,00
Loan_Eur_20181231	EUR	-15.000.000,00	-15.670.202,81	-134,04	-15.670.202,81	2.486,62	2.486,62	0,00	0,00
Swap_Interest_Rate_20181027	EUR	10.000.000,00	-420.166,95	-3,59	-420.166,95	-1.420,43	-1.420,43	0,00	0,00
CME		60,00	0,00	0,00	0,00	-48.661,30	106,54	-48.767,84	0,00
LIQUIDEZ		6.500.000,00	6.235.978,11	53,34	6.235.978,11	190.619,09	0,13	177.903,67	12.715,28
NYMEX		20,00	0,00	0,00	676.604,20	127.704,89	127.705,21	-0,32	0,00
<b>Total</b>		<b>25.070.000,00</b>	<b>11.690.756,52</b>	<b>100,00</b>	<b>12.413.725,56</b>	<b>1.604.288,90</b>	<b>1.193.238,98</b>	<b>307.084,44</b>	<b>103.965,48</b>

Desagregación en diferentes niveles (balance consolidado, filiales, países, monedas, contrapartes, tipos de instrumentos, ...)

Nombre largo	Divisa	Cantidad	Valoración	Peso en cartera	Exposición	Comp. VaR	Comp. VaR Tt+Rv	C/VaR divisa	Comp. VaR crédito
Subsidiary Spain		10.520.000,00	1.216.212,01	10,40		1.265.468,99	592.769,82	516.247,16	0,00
Subsidiary Usa		14.550.080,00	10.474.544,51	89,60		11.149.256,57	1.011.519,08	676.991,82	307.084,44
<b>Total</b>		<b>25.070.080,00</b>	<b>11.690.756,52</b>	<b>100,00</b>	<b>12.413.725,56</b>	<b>1.604.288,90</b>	<b>1.193.238,98</b>	<b>307.084,44</b>	<b>103.965,48</b>

# Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero

## 5. Elaboración de:

- Pruebas de Tensión
- Simulación de Escenarios de Crisis
- Proyección del Balance Económico a escenarios futuros

What if

Cartera: RiskcoCorporate Fecha: 31/12/2015

Escenarios: Nombre: Materias Primas -40%

Filtros: [Filtro=Clase de activo->Materias primas]

Valor: -40,000000

Copiar filtros al portafolios  Aplicar floor de cero a las curvas. Calcular

Cartera	Subcartera	Código	Nombre del activo	Tipo activo	Divisa	Valor inicial	What if	Diferencia	%
	Cash	CASH_EUR	Cash_Eur	Cash	EUR	3.500.000,00	3.500.000,00	0,00	0,00
		CASH_USD	Cash_Usd	Cash	USD	2.735.978,11	2.735.978,11	0,00	0,00
	Commodities	135_CLF6	Ligh Sweet Crude O	Commodity Futures	USD	970.907,43	582.544,46	-388.362,97	-40,00
		WTI Crude	WTI Crude	Commodities	USD	1.689.010,49	1.013.406,29	-675.604,20	-40,00
RiskcoCorp	Creditors	Creditors_Eur	Creditors_Eur	Zero Coupon Bond	EUR	-4.991.543,45	-4.991.543,45	0,00	0,00
		Creditors_Usd	Creditors_Usd	Zero Coupon Bond	USD	-2.271.944,67	-2.271.944,67	0,00	0,00
	Debtors	Debtors_Eur	Debtors_Eur	Zero Coupon Bond	EUR	14.974.630,34	14.974.630,34	0,00	0,00
		Debtors_Usd	Debtors_Usd	Zero Coupon Bond	USD	7.270.222,93	7.270.222,93	0,00	0,00
	Deposit	Deposit 20160630	Deposit 20160630	Floating Rate Bond	EUR	4.965.260,31	4.965.260,31	0,00	0,00
						<b>11.690.756,52</b>	<b>10.626.789,35</b>	<b>-1.063.967,...</b>	<b>-9,10</b>

Incompatibilidades Exportar

What if

Cartera: RiskcoCorporate Fecha: 31/12/2015

Escenarios: Nombre: USD: -20%

Filtros: [Filter=Divisa->USD: -20.00]

Valor: -952,34534

Copiar filtros al portafolios  Aplicar floor de cero a las curvas. Calcular

Cartera	Subcartera	Código	Nombre del activo	Tipo activo	Divisa	Valor inicial	What if	Diferencia	%
	Commodities	WTI Crude	WTI Crude	Commodities	USD	1.689.010,49	1.351.208,39	-337.802,10	-20,00
	Creditors	Creditors_Eur	Creditors_Eur	Zero Coupon Bon	EUR	-4.991.543,45	-4.991.543,45	0,00	0,00
		Creditors_Usd	Creditors_Usd	Zero Coupon Bon	USD	-2.271.944,67	-1.817.555,73	454.388,93	-20,00
	Debtors	Debtors_Eur	Debtors_Eur	Zero Coupon Bon	EUR	14.974.630,34	14.974.630,34	0,00	0,00
		Debtors_Usd	Debtors_Usd	Zero Coupon Bon	USD	7.270.222,93	5.816.178,35	-1.454.044,59	-20,00
	Deposit	Deposit 20160630	Deposit 20160630	Floating Rate Bon	EUR	4.965.260,31	4.965.260,31	0,00	0,00
RiskcoCorporate	Forex	112_M6EH6	E-Micro EUR/USD	Currency Futures	USD	600.891,95	751.114,94	150.222,99	25,00
		Forex_Eur_Usd_2	Forex_Eur_Suby-U	Forex (Currencies)	EUR	1.892,13	993.854,28	991.962,15	52.425,57
	Inventory	Inventory_Eur	Inventory_Eur	Real Estate	EUR	2.000.000,00	2.000.000,00	0,00	0,00
		Inventory_Usd	Inventory_Usd	Real Estate	USD	1.367.989,06	1.094.391,24	-273.597,81	-20,00
	Investments	19_ES011321183	Bbva	Stocks	EUR	153.640,00	153.640,00	0,00	0,00
	Line	Loan_Eur_201609	Loan_Eur_2016093	Bonds	EUR	-10.229.190,7	-10.229.190,7	0,00	0,00
	Loan	Loan_Eur_201812	Loan_Eur_2018123	Floating Rate Bon	EUR	-15.670.202,8	-15.670.202,8	0,00	0,00
						<b>11.690.756,52</b>	<b>10.738.411,18</b>	<b>-952.345,34</b>	<b>-8,15</b>

Incompatibilidades Exportar

## 6. Ratio de Solvencia: capacidad de los recursos propios para absorber pérdidas

Año 2015	1T	2T	3T	4T
Pérdidas potenciales	1,2	1,4	1,5	1,6
Recursos propios (precios mercado)	11	11,1	11,4	11,7
Ratio Serfiex	11%	13%	13%	14%
Recursos propios (contabilidad)	7	7,1	7,2	7,3
Pérdidas y ganancias (contabilidad)	1,2	2,3	3,1	4



## 7. Decisión sobre el Apetito de Riesgo aceptado a partir de:

- nivel de excedente disponible
- una probabilidad de ocurrencia aceptada
- un “return on equity” exigido
- un determinado plazo

No perder más del 15% de los recursos propios de la empresa en un año, con un 95% de probabilidad (la empresa del ejemplo)

No perder más del 25% de los beneficios anuales presupuestados, con un 95% de probabilidad

## 8. Diseño de una Política de Gestión de riesgos financieros

Asignación eficiente de recursos

## 9. Establecimiento de límites de exposición y riesgos

Asignación de límites de exposición máxima

	Límites de exposición máxima	Exposición actual
Petróleo		2,4
Inmuebles España		3,4
Dólar /euro		4,7
Tipos interés 10 años		4,7

## 10. Toma de decisiones:

1. Realización o simulación de coberturas sobre riesgos incontrolables
2. Realización o simulación de coberturas para mitigar riesgos

The screenshot displays a financial simulation software interface. The main window is titled 'Simulador de carteras' and contains a 'Duplicando cartera' dialog box. Below this, a table lists portfolio assets. An 'Editando activo' dialog box is open, allowing for the modification of a specific asset's details.

	Tipo activo	Subcartera	Subcartera 2	Divisa	Fecha de vencimiento	Duración	Cantidad	Contratos	
	Floating Rate Bonds	Loan	Subsidiary Usa	USD	31/12/2018	0,25	-1.500.000,00		-
	Floating Rate Bonds	Loan	Subsidiary Spain	EUR	31/12/2018	0,25	-15.000.000,00		-1
	Bonds	Line	Subsidiary Spain	EUR	30/09/2016	0,74	-10.000.000,00		-1
1160630_1.1	Forex (Currencies Swap)	Forex	Subsidiary Usa	EUR	30/06/2016		5.000.000,00		

Código / Código único	Tipo de activo	Nombre largo
Forex_Eur-Usd_20160630_1.1	Forex (Currencies Swap)	Forex_Eur_Suby-Usd_Suby_20160630_1.1

Cantidad	Contratos
5.000.000,00	0,00

Subcartera 1	Subcartera 2	Tipo de cambio
Forex	Subsidiary Usa	0,00

Tir de compra	Precio de compra	Fecha de compra
0,00	0,00	12/05/2016

n-6	Stocks	Investments	Subsidiary Spain	EUR			20.000,00		
	Cash	Cash	Subsidiary Spain	EUR		0,00	3.500.000,00		
	Cash	Cash	Subsidiary Usa	USD		0,00	3.000.000,00		

- 11. Diseño de Planes de Contingencia ante situaciones extremas que pongan en peligro la solvencia**
- 12. Control periódico de límites de exposición y riesgos y contingencias extraordinarias**
- 13. Evaluación de resultados: análisis de rentabilidad ajustada a riesgo del Proyecto o de la Corporación**
- 14. Elaboración de informes: reports**
- 15. Revisión periódica de las variables estratégicas: nivel de excedente, nivel de riesgo, ratio de solvencia, return on equity, tolerancia a las desviaciones, frecuencia del control**

## Conclusión

El sector no financiero puede obtener **rápidos e importantes beneficios** modernizando la medición, el control y la gestión de riesgos financieros.

La gestión financiera mejora, las pérdidas potenciales se minimizan, las pérdidas graves prácticamente quedan erradicadas, la incertidumbre sobre los beneficios futuros de la actividad principal se reduce y, en consecuencia, **la empresa vale más** y los inversores así lo reconocen.

La clave: definir un proyecto adaptado al tamaño y naturaleza de la empresa. En palabras de Aristóteles **“todo en su justa medida”**.

# Gestión de riesgos financieros en el sector no financiero



[www.serfiex.es](http://www.serfiex.es)

**Madrid**

Almagro, 26  
28010, Madrid  
+(34) 91 319 03 47

**Barcelona**

Passeig de Gràcia 25  
08007, Barcelona  
+(34) 93 512 37 45

[jd@serfiex.es](mailto:jd@serfiex.es)