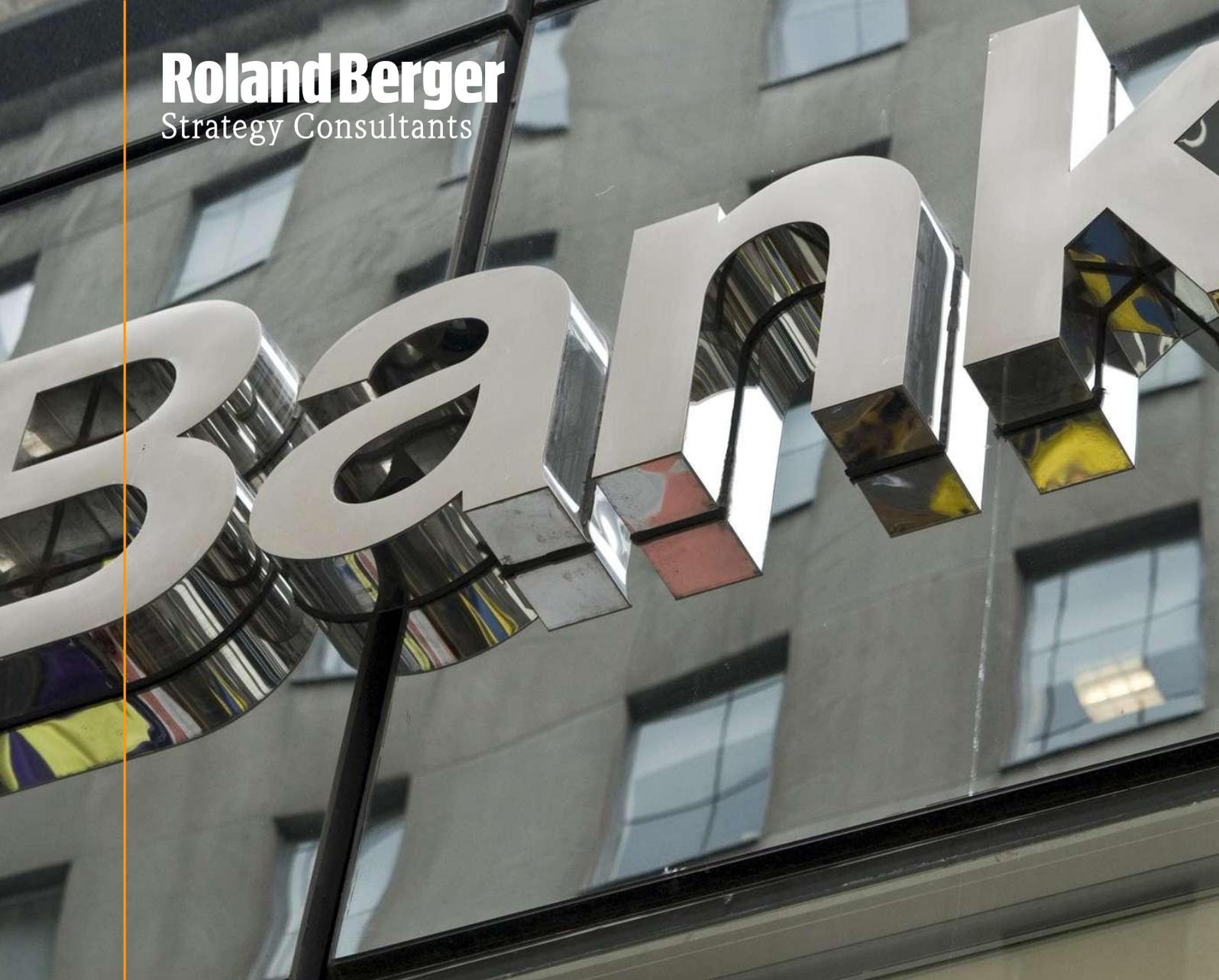


**Roland Berger**  
Strategy Consultants



# Test de estrés de la cartera crediticia en España

Barcelona, 19 de julio de 2012

Roland Berger Strategy Consultants España  
Paseo de la Castellana, 140 - 3ª  
28046 Madrid

## Índice

A. Resumen ejecutivo .....	3
1. Introducción .....	3
2. Resultados .....	3
B. Informe .....	5
1. Objetivos y alcance del proyecto .....	5
2. Cartera de Banco Mediolanum .....	6
3. Escenarios .....	7
4. Enfoque del modelo .....	10
5. Conclusiones .....	14
Aviso legal .....	15

## **A. Resumen ejecutivo**

### **1. Introducción**

Roland Berger Strategy Consultants ha sido contratada por Banco Mediolanum para llevar a cabo una valoración independiente de la resistencia del banco y de su capacidad para absorber los efectos negativos en su negocio crediticio en diferentes escenarios macroeconómicos. Roland Berger Strategy Consultants se utiliza a tal efecto exactamente la misma metodología que se empleó para llevar a cabo el ejercicio de test de estrés del sistema bancario español correspondiente al período 2012 – 2014.

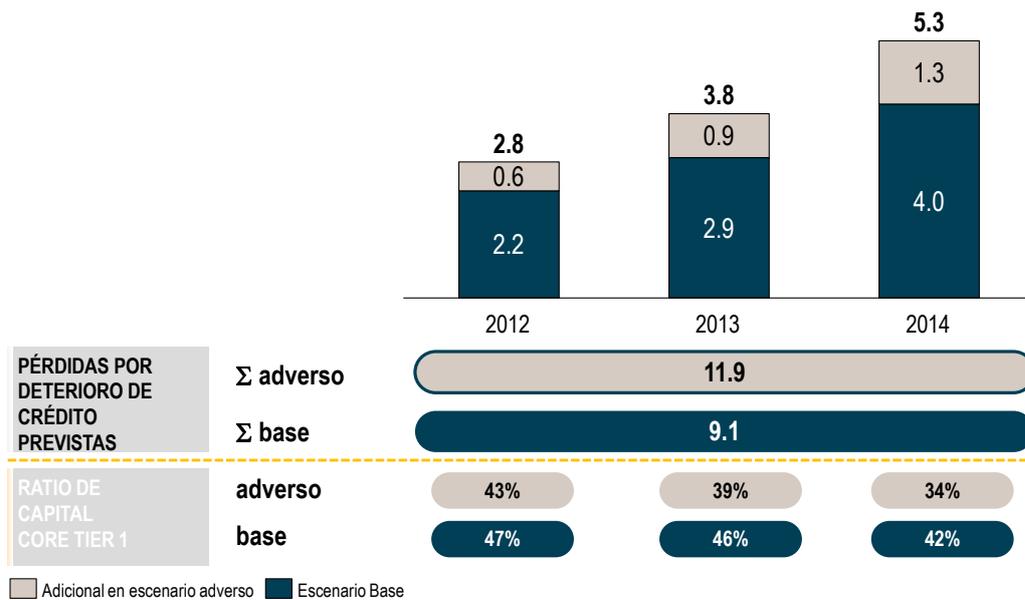
El objetivo del ejercicio es analizar los impactos que cada escenario contemplado tendría sobre los saneamientos de créditos y el ratio de recursos propios básicos (core tier 1) del banco. Roland Berger Strategy Consultants evaluará a cuál de los diferentes grupos por ratio core tier 1 pertenece Banco Mediolanum. Banco Mediolanum está autorizado para publicar los resultados de este test de estrés individualizado.

### **2. Resultados**

La coyuntura macroeconómica actual ha menoscabado la calidad de las carteras crediticias de los bancos en España al forzar los saneamientos de créditos y mermar la capacidad de los bancos para cumplir los requerimientos de capital básico (core tier 1).

En el caso de Banco Mediolanum, debido a la particular exposición de su balance, el mismo test de estrés que se llevó a cabo con otros bancos españoles arroja unos resultados más favorables, excluyendo cualquier necesidad de recapitalización por parte de Banco Mediolanum. El total de pérdidas por deterioro de créditos en el escenario de estrés definido por el Banco de España en este contexto para los ejercicios 2012 a 2014 de Banco Mediolanum es de, aproximadamente, 9 millones de EUR en el escenario base y de 12 millones de EUR en el escenario adverso para el conjunto del período de tres años 2012 – 2014.

**Total pérdidas por deterioro de crédito previstas y ratio de capital core tier 1 [2012-2014; Mill. EUR;%]**



*Figura 1: Saneamientos de créditos previstos y ratio core tier 1 en los diferentes escenarios*

Evaluar las necesidades de recapitalización ha exigido llevar a cabo cálculos adicionales. Sin embargo, teniendo en cuenta el elevado ratio core tier 1 (44%) de Banco Mediolanum al cierre de 2011, incluso en el peor de los escenarios no precisa acometer recapitalización alguna. En consecuencia, Banco Mediolanum pertenece al grupo de entidades más solventes por core tier 1, junto con Santander, BBVA y Caixabank, esto es, las que no presentan necesidad de capital alguna.

## **B. Informe**

### **1. Objetivos y alcance del proyecto**

El Consejo de Ministros español cursó instrucciones al Ministerio de Economía y Competitividad (MdE) para que encargara la elaboración de informes externos que evaluaran el nivel de solvencia y resistencia de los balances de los principales bancos españoles.

El objetivo principal era obtener una evaluación independiente de la capacidad de los balances bancarios para absorber shocks externos en tres escenarios hipotéticos alternativos, definidos en función de la evolución de la coyuntura económica futura. Esta iniciativa fue llevada a cabo por dos firmas consultoras, OliverWyman y, Roland Berger Strategy Consultants paralelamente. Mientras que OliverWyman optó por un enfoque *top-down* o macroeconómico, Roland Berger aplicó un enfoque “banco por banco” para estimar las pérdidas por deterioro de créditos y las necesidades de recapitalización.

Posteriormente, Banco Mediolanum encargó a Roland Berger realizar el mismo test de estrés con su cartera al objeto de conocer su vulnerabilidad sobre bases comparables a las contempladas en los escenarios del test de estrés realizado con el sistema bancario español.

Este test de estrés se articuló en torno a una serie de ideas centrales relativas a su alcance. Concretamente, las carteras crediticias nacionales de los bancos se constituyeron en el principal objetivo de la iniciativa. La evaluación de los riesgos no crediticios, como los riesgos de mercado y de liquidez, las fugas masivas de depósitos y los productos de renta fija distintos de las clases de activos definidas por el Banco de España (p. ej., deuda soberana), quedaron fuera del alcance del test. En la Figura 2 se especifican los aspectos que entraron o quedaron fuera del alcance del ejercicio clasificados conforme a tres parámetros: Activo, Escenarios e Impactos. En este sentido puede afirmarse que el test de estrés de Banco Mediolanum se ha realizado sobre una base comparable.

En consecuencia, es importante subrayar que las clases de activos incluidas dentro del alcance del proyecto fueron las carteras crediticias correspondientes a:

- Financiación a empresas para la construcción y/o promoción inmobiliaria
- Financiación de infraestructuras
- Crédito a empresas
- Pymes
- Créditos hipotecarios a particulares
- Otros créditos a particulares

En concreto, los siguientes tipos de exposición no han sido sometidos al test de estrés, una vez más en línea con los postulados del test de estrés realizado sobre el conjunto del sistema bancario español:

- Bancos y otras entidades financieras
- Emisores soberanos
- Entes locales

ya que normalmente no forman parte de la cartera crediticia, sino que se mantienen como posiciones sujetas a riesgo de crédito dentro del capítulo de tesorería, etc.

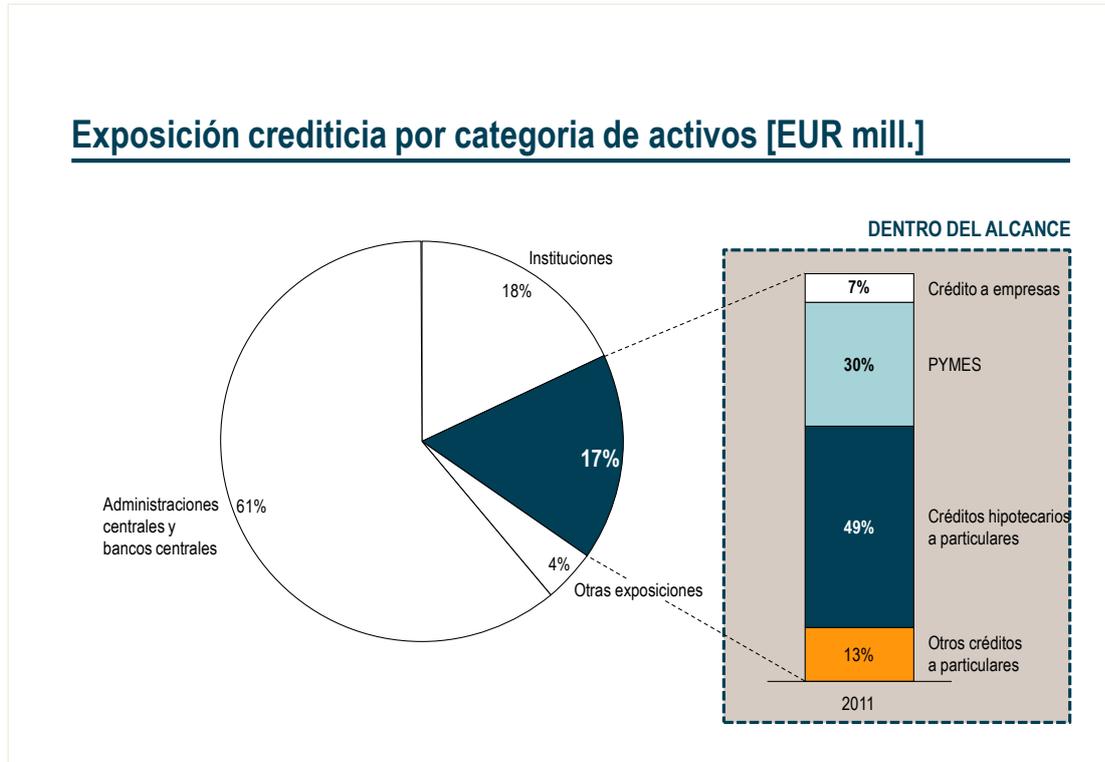
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL ALCANCE DEL PROYECTO</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>Dentro del alcance</b>	<b>Fuera del alcance</b>
<b>ACTIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Todas las posiciones crediticias de la cartera bancaria relacionadas con el negocio nacional español</li> <li>&gt; Fecha de referencia: 31 de diciembre de 2011</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Exposiciones crediticias no comprendidas en las carteras bancarias (p. ej., valores asimilables a renta fija incluidos en la reserva de liquidez/carteras de negociación) y deuda soberana</li> <li>&gt; Exposiciones interbancarias</li> <li>&gt; Vertiente del pasivo, p. ej., ampliación de los diferenciales de solvencia que eleva los costes de financiación y deprime los márgenes</li> <li>&gt; Activos relacionados con actividades internacionales</li> </ul>
<b>ESCENARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Escenario base</li> <li>&gt; Escenario adverso</li> <li>&gt; Horizonte temporal de tres años, 2012-2014</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Verificación realista de los escenarios base y adverso</li> <li>&gt; Cualesquiera otros escenarios</li> </ul>
<b>IMPACTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Análisis de los impactos sobre las provisiones/saneamientos de créditos previstos, la cuenta de resultados y los recursos propios básicos (Tier 1) en el periodo 2012-2014</li> <li>&gt; Impacto de los fondos de garantía</li> <li>&gt; Impacto potenciado a través de fusiones anunciadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Análisis general del impacto sobre el capital por la implementación de los requerimientos de Basilea III</li> <li>&gt; Impacto sobre la liquidez</li> <li>&gt; Simulación bancaria integrada, que tendría en consideración los efectos dinámicos (p. ej., el impacto sobre la cuenta de resultados de futuras medidas de reestructuración de la cartera crediticia)</li> </ul>

Figura 2: Alcance para el balance

## 2. Cartera de Banco Mediolanum – elementos incluidos y excluidos del test de estrés

Se decidió que el alcance del test de estrés de Banco Mediolanum fuera acorde –y, por ende, comparable– al del ejercicio de test de estrés realizado por el Banco de España con el conjunto del mercado bancario español.

Aun así, la composición de la cartera de riesgo de crédito de Banco Mediolanum difiere de la media del sistema bancario español. El crédito a ‘empresas y particulares’ presenta un menor peso relativo, mientras que su exposición a deuda soberana y entidades financieras es mayor. En la siguiente figura se desglosa la exposición crediticia del banco por categoría de activo.



*Figura 3: Exposición crediticia por categorías de activos*

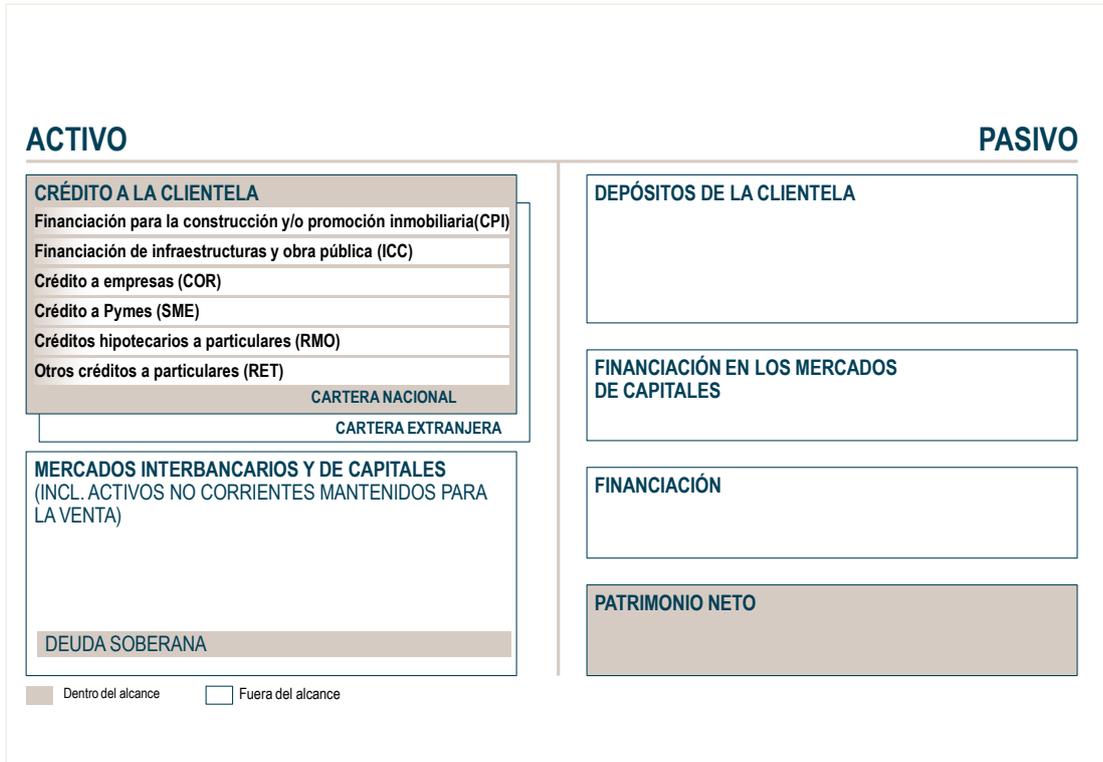
Esta diferencia tiene un impacto acusado en los resultados del test de estrés:

- Dado que el grueso de la exposición del banco se concentra en segmentos excluidos de los escenarios del test de estrés, solamente un 17% de la exposición total del balance de Banco Mediolanum ha sido sometido efectivamente a este test de estrés, porcentaje que, no obstante, es representativo de la totalidad de su actividad crediticia.

Ello hará que el test de estrés tenga un impacto muy pequeño sobre la posición del banco.

### 3. Escenarios

Se utilizaron dos escenarios económicos, una vez más idénticos a los empleados por el Banco de España en su test de estrés de la banca española: un escenario base y un escenario adverso. Estos escenarios quedaron perfectamente delimitados y se definen por un conjunto de variables macroeconómicas para el período 2012-2014, tal y como se presentan a continuación.



		PUNTO DE PARTIDA	ESCENARIO BASE			ESCENARIO ADVERSO		
		2011	2012	2013	2014	2012	2013	2014
PIB real	Tasa de crecimiento (%)	0,70	-1,70	-0,30	0,30	-4,10	-2,10	-0,30
Deflactor del PIB	Tasa de crecimiento (%)	1,40	1,00	1,00	0,90	0,00	-0,70	0,10
PIB nominal	Tasa de crecimiento (%)	2,10	-0,70	0,70	1,20	-4,10	-2,80	-0,20
Índice de precios de consumo armonizado	Tasa de crecimiento (%)	3,10	1,80	1,60	1,40	1,07	0,00	0,30
Tasa de desempleo	% de la población activa	21,60	23,80	23,50	23,40	25,03	26,80	27,20
Tipo de cambio frente al USD	\$/€ al cierre del periodo	1,39	1,34	1,33	1,30	1,34	1,33	1,30
Índice de la Bolsa de Madrid	Tasa de crecimiento (%)	-14,60	-1,30	-0,40	0,00	-51,30	-5,00	0,00
Crédito a otros sectores residentes:								
> Hogares	Tasa de crecimiento (%)	-1,50	-3,80	-3,10	-2,70	-6,83	-6,80	-4,00
> Empresas no financieras	Tasa de crecimiento (%)	-3,60	-5,30	-4,30	-2,70	-6,40	-5,30	-4,00
Tipo de interés a corto plazo (Euribor a 3 meses)	Al cierre del periodo (%)	1,40	0,90	0,80	0,80	1,90	1,80	1,80
Euribor a 12 meses	Al cierre del periodo (%)	2,00	1,60	1,50	1,50	2,60	2,50	2,50
Tipo de interés a largo plazo (bono español a 10 años)	Al cierre del periodo (%)	5,60	6,40	6,70	6,70	7,40	7,70	7,70
Precios de la vivienda	Tasa de crecimiento (%)	-5,60	-5,60	-2,80	-1,50	-19,90	-4,50	-2,00
Precios del suelo	Tasa de crecimiento (%)	-6,70	-25,00	-12,50	-5,00	-50,00	-16,00	-6,00

Figura 4: Escenarios base y adverso

El escenario base incluía proyecciones macroeconómicas para las variables especificadas que reflejan una “evolución económica esperada” en los tres próximos años. El escenario adverso suponía una visión pesimista de la evolución económica de España.

Mientras que el escenario base se aproxima por el momento a la evolución económica registrada, el escenario adverso es ciertamente duro. Prevé una variación del PIB real del -4,1% en 2012 (Figura 5). Esta variación constituiría la peor contracción del PIB en España desde la instauración de la democracia y el mercado libre en los últimos años de la década de los setenta. El descenso del PIB continúa con un -2,1% en 2013 y un -0,3% en 2014. En cambio, los datos actuales del primer trimestre de 2012 indican una variación del PIB del -0,4%<sup>1</sup>. Las previsiones de consenso a partir de junio estiman además una caída del PIB de tan sólo un -1,6% en todo 2012 y una variación positiva del PIB ya en 2014.

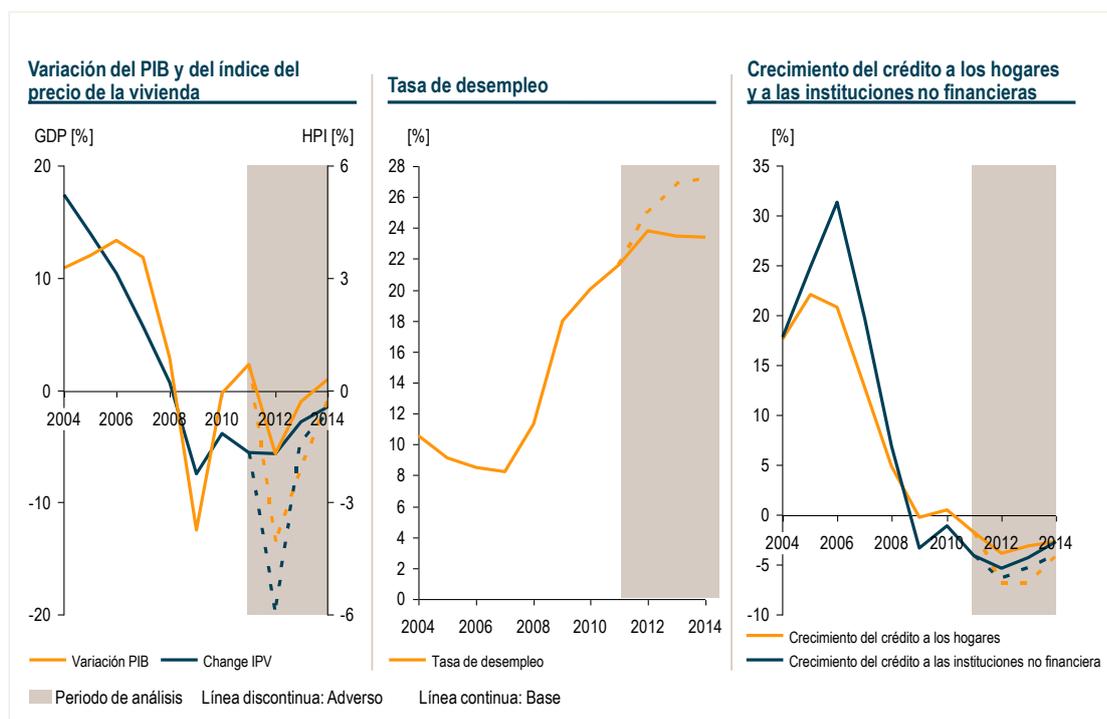


Figura 5: Comparativa de variables macroeconómicas clave

<sup>1</sup> Fuente: Bloomberg

#### 4. Enfoque del modelo

En un primer paso, se analizaron y depuraron los datos entrantes del modelo y sus fuentes, elaborándose sus hipótesis y diseño inicial. En un segundo paso, se modelizó la evolución de los componentes de la cuenta de resultados y los saneamientos de créditos para que variasen en línea con los factores macroeconómicos y escenarios definidos.

En la Figura 6 se ofrece una visión esquemática del enfoque del modelo.

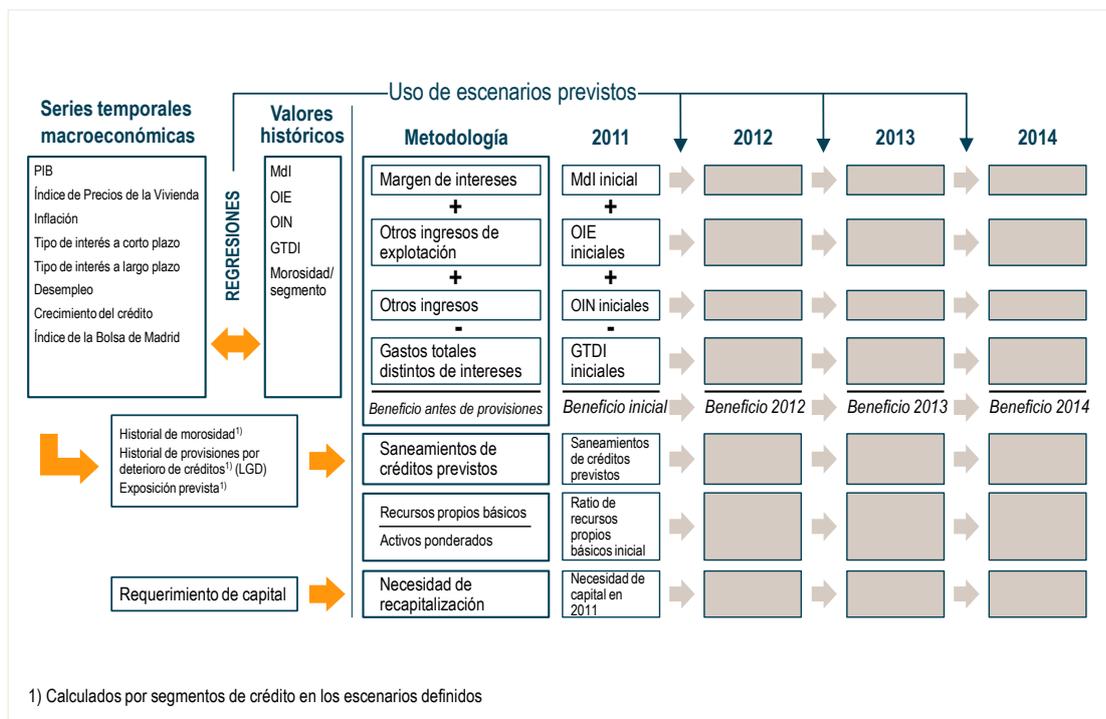


Figura 6: Visión esquemática del enfoque del modelo

Todos los cálculos se efectuaron utilizando datos internos de Banco Mediolanum. En algunos pasos de cálculo, el modelo ahondó en las estimaciones a nivel de segmento siguiendo el modelo de distribución del riesgo de crédito (DRC, en su abreviatura en español) del Banco de España. En estos casos, los segmentos considerados fueron:

- Financiación a empresas para la construcción y/o promoción inmobiliaria (CPI)
- Financiación de infraestructuras y obra pública (ICC)
- Crédito a empresas (COR)
- Pymes (SME)
- Créditos hipotecarios a particulares (RMO)
- Otros créditos a particulares (RET)

Sin embargo, no todos los datos estaban disponibles con el nivel de desagregación o para el período requeridos. En cierta manera, las lagunas de datos existentes pudieron colmarse utilizando datos obtenidos de fuentes externas o extraídos de la Base de Datos de Referencia de Roland Berger, o bien aplicando otras soluciones metodológicas que el modelo permite. Con todo, no se espera que esta restricción de datos pueda tener un impacto decisivo en el resultado final, ya que para los bancos no adheridos a la metodología de IRB de Basilea II no cuantificar en el tiempo a partir de modelos internos, por ejemplo, las Probabilidades de Incumplimiento, es algo normal.

Concretamente, las series temporales de Banco Mediolanum resultaron ser bastante cortas, cubriendo la mayoría de los parámetros el período 2008-2011. No obstante, esta restricción de datos era de esperar en un banco de la talla de Banco Mediolanum y no constituyó mayor obstáculo. En particular, no invalida los resultados del test de estrés.

Se hacía necesario basar los saneamientos de créditos, la proyección de la cuenta de resultados y de los recursos propios básicos (core tier 1) en una serie de hipótesis que permitiera contrarrestar la limitación de datos existente; esto no es específico de Banco Mediolanum y es el mismo enfoque que se aplicó en los tests de estrés del Banco de España. Estas hipótesis se refirieron tanto a la evolución de las variables hasta 2014 como a su sensibilidad ante factores macroeconómicos. En la Figura 7 se exponen las principales hipótesis aplicadas para el cálculo de las tres siguientes variables principales de trabajo:

- Saneamientos de créditos
- Componentes de la cuenta de resultados
- Recursos propios básicos (core tier 1)

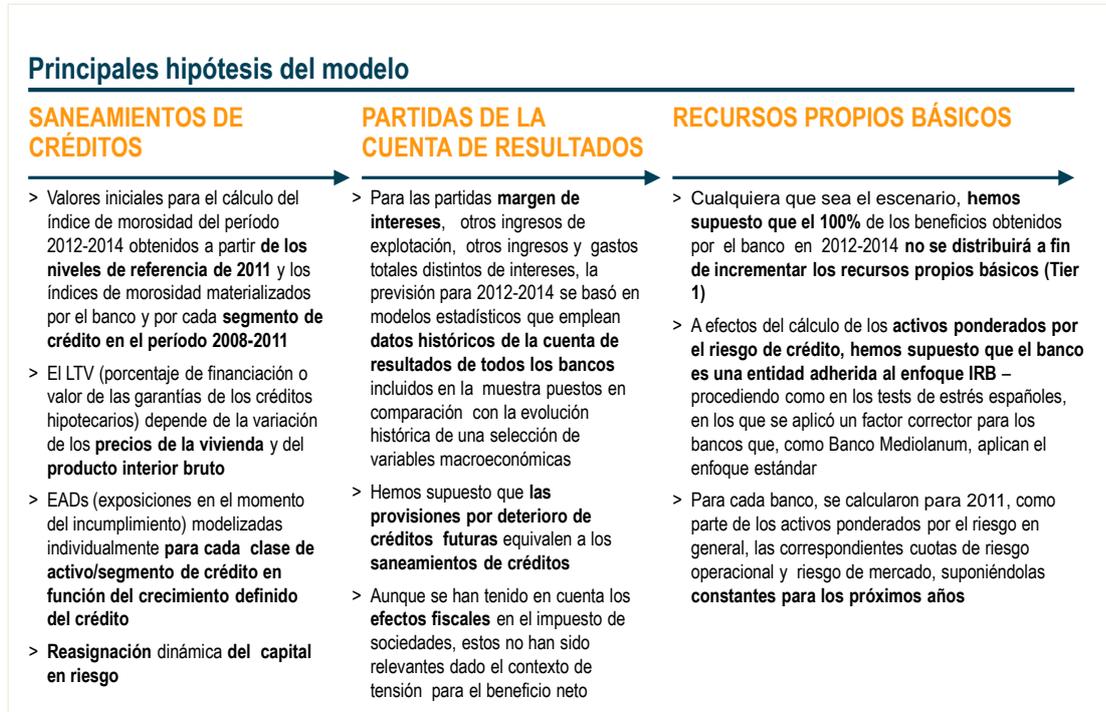


Figura 7: Principales hipótesis

Los saneamientos de créditos se calcularon conforme al marco normativo Basilea II, considerando la evolución específica dentro de cada segmento de las variables Probabilidad de Incumplimiento (PD), Pérdida en caso de Incumplimiento (LGD) y Exposición en el momento del Incumplimiento (EAD). Dado que la PD expresa la probabilidad ex-ante de incumplimiento (esto es, el afloramiento de nuevos créditos morosos), la sensibilidad de las PDs futuras ante factores macroeconómicos puede aproximarse a través de un examen de la sensibilidad histórica a los índices de morosidad (es decir, la probabilidad ex-post de incumplimiento), que fue la utilizada como variable proxy. La LGD se modelizó en consonancia con los precios de la vivienda y el crecimiento del crédito, a nivel tanto de segmento como del banco. En la Figura 8 se expone la lógica subyacente a la evolución de los saneamientos de créditos.

<b>Parámetros del riesgo de crédito</b>		
<b>PRINCIPALES PARÁMETROS</b>	<b>DETERMINANTES GENERALES</b>	<b>LÓGICA DE NUESTROS CÁLCULOS</b>
<b>Probabilidad de incumplimiento (PD)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Evolución económica general (p. ej., desempleo, PIB, etc.)</li> <li>&gt; Rating de la contraparte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Calculada por segmento con base en los índices de morosidad</li> <li>&gt; Cálculo de parámetros específicos del banco para cada segmento mediante la práctica de ajustes específicos del banco</li> </ul>
<b>Pérdida en caso de incumplimiento (LGD)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Valor de las garantías a tasas de liquidación</li> <li>&gt; Valor actual de la pérdida en caso de reestructuración</li> <li>&gt; Costes de reestructuración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Calculada por segmento y en la esfera del banco, tomando como base las tasas de liquidación, subsanación y reestructuración</li> <li>&gt; Depende del LTV, los costes por ruptura y las tasas de recuperación de la parte garantizada y no garantizada</li> </ul>
<b>Exposición en el momento del incumplimiento (EAD)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Datos de los compromisos subyacentes</li> <li>&gt; Uso de líneas de crédito abiertas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Calculada en la esfera del banco con base en el crecimiento del crédito por segmento</li> <li>&gt; Hemos supuesto que la amortización, los ingresos por ejecución de garantías y las disposiciones con cargo a líneas de crédito comerciales están completamente reflejados en el crecimiento del crédito</li> <li>&gt; Hemos supuesto la sustitución parcial de los créditos morosos</li> </ul>

Figura 8: Parámetros de cálculo de los saneamientos de créditos

Además, tras adaptarse la clasificación de activos a los correspondientes segmentos (Créditos a empresas, Crédito a Pymes y Créditos hipotecarios a particulares), el porcentaje se reduce del 17% al 15%, debido a los ajustes de conversión.

Se supuso que la EAD (exposición crediticia) iba a registrar la siguiente evolución:

- La exposición a Créditos hipotecarios a particulares aumentaría en consonancia con los planes estratégicos de Banco Mediolanum (incrementos de 15, 18 y 21 millones de EUR en 2012, 2013 y 2014, respectivamente)
- Reducción de la exposición a empresas y Pymes en la cuantía de la contracción del crédito definida por el escenario (0% - 6% anual – consúltese el escenario para más datos)
- Exposición constante a los segmentos no incluidos en el test (bancos, emisores soberanos, entes locales, etc.)

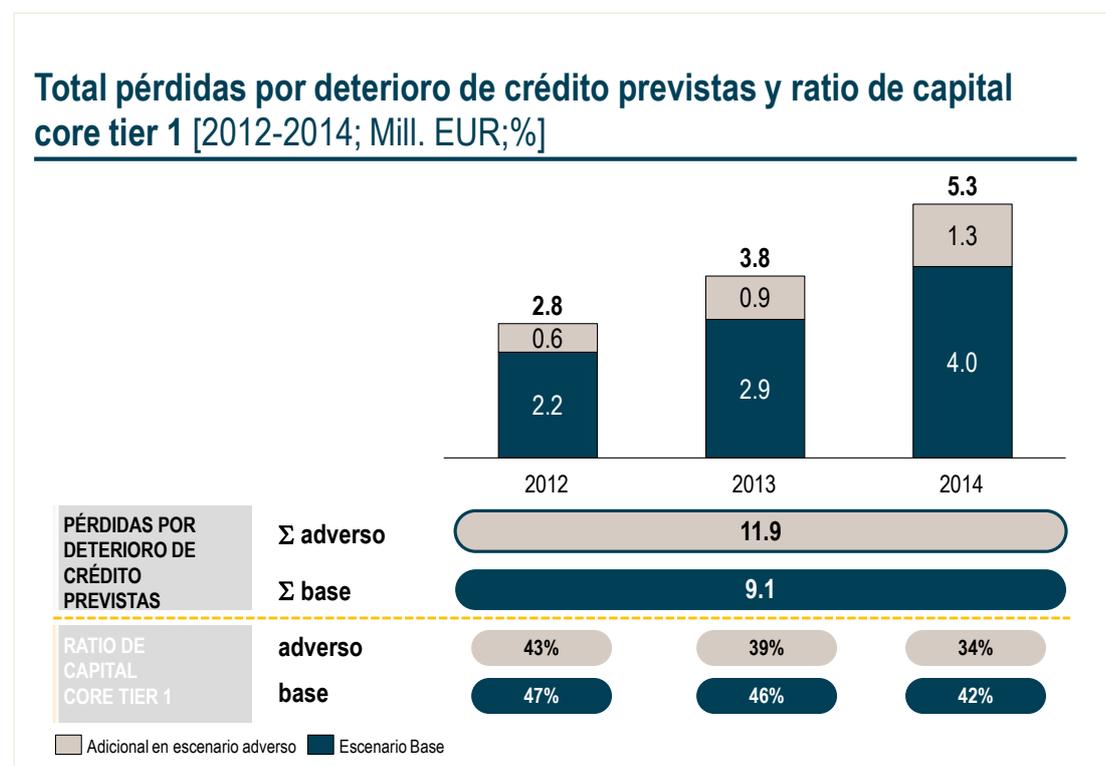
En cuanto a los componentes de la cuenta de resultados, se utilizaron las series de datos históricos del Margen de intereses (Mdl), Otros ingresos de explotación (OIE), Otros ingresos (OIN) y Gastos totales distintos de intereses (GTDI) para comprobar la sensibilidad de estas variables ante los factores macroeconómicos y para proyectar su evolución durante el período 2012-2014. Este impacto fue deducido sucesivamente, es decir, los beneficios y pérdidas objeto del test (netas de provisiones) reducen el capital disponible al término de cada año, tomando como punto de partida los recursos propios básicos (core tier 1) de 2011.

Dependiendo del ratio de capital objetivo, las necesidades de capital pudieron calcularse seguidamente para cada escenario (netas de las inyecciones de capital realizadas desde comienzos de 2012). Para estos cálculos se utilizó la fórmula de ratio core tier 1 para bancos no adheridos al metodología IRB prevista en el marco Basilea II.

## 5. Conclusiones

El ratio inicial de recursos propios básicos (core tier 1) de Banco Mediolanum era muy elevado, reflejando la estrategia de 'bajo riesgo' de esta Entidad, que contrasta con la aplicada por el resto del mercado bancario español, y que es reforzada por el reducido nivel de riesgo asumido al no entrar en el segmento de negocio de créditos concedidos a empresas para la promoción y/o la construcción inmobiliaria.

El elevado ratio core tier 1 del banco –propio de la estrategia de bajo riesgo seguida en su cartera de préstamos con riesgo de crédito– y la pequeña fracción que la cartera general de préstamos sujetos a este tipo de riesgo representa en la exposición total de la Entidad, sumado a su nula exposición al riesgo inmobiliario, hace que Banco Mediolanum no tenga necesidad alguna de recapitalizarse en ninguno de los escenarios de estrés definidos. En consecuencia, Banco Mediolanum pertenece al grupo de entidades más solventes por core tier 1, junto con Santander, BBVA y Caixabank, esto es, las que no presentan necesidad de capital alguna.



## **Aviso legal**

Hemos elaborado este informe, en el que se describe un ejercicio de test de estrés, para nuestro cliente, Banco Mediolanum (en adelante, el "Cliente"). En el marco de nuestro mandato, Roland Berger Strategy Consultants ("RBSC") únicamente actuará en interés del Cliente y con sujeción a los términos, condiciones y límites por los que se rige nuestra relación. No habrá lugar a la constitución de derechos de propiedad a favor de terceros, y ningún tercero podrá acogerse a mecanismo de protección alguno.

RBSC declina cualquier responsabilidad por la exhaustividad y precisión de los documentos e información que se le hayan facilitado a lo largo del proyecto. RBSC presupone que los datos y documentos que se le han proporcionado son completos y exhaustivos, y que su contenido es fiel y exacto. RBSC ha llevado a cabo exámenes detallados únicamente cuando así se indica expresamente en el informe.

Las decisiones acerca del uso de este informe y la valoración de su aplicabilidad son de la exclusiva responsabilidad del Cliente. El informe se refiere sólo a la situación existente a 19 de julio de 2012 y no será actualizado. RBSC declina cualquier responsabilidad u obligación frente a cualquier tercero que (i) tenga acceso al informe o a su contenido o que (ii) resulte afectado por este informe.