

UTILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS IRB PARA EL CÁLCULO DE PROVISIONES ANTICÍCLICAS

Juan Serrano García (*)

El Banco de España estableció en el año 2000 un sistema de provisiones anticíclicas conocido como el «sistema español de provisión dinámica». Para ello estableció una regla objetiva general, que todas las entidades debían aplicar, que reflejaba la evidencia de impagados registrada durante 20 años en su Central de Información de Riesgos. Al mismo tiempo, previó que las entidades podrían desarrollar en el futuro modelos internos para calcular estas provisiones.

Tras la entrada en vigor de Basilea II y el uso del enfoque basado en *ratings* internos (IRB) por algunas entidades de crédito españolas, en el año 2008 el Banco de España promovió un grupo de trabajo con algunas de estas entidades para investigar la posible utilización de los sistemas IRB para la «personalización» del cálculo de estas provisiones.

El presente artículo recoge las propuestas de este grupo de trabajo para establecer un sistema de provisión anticíclico basado en los *outputs* (PD, LGD, EAD) del sistema IRB. Al mismo tiempo, el artículo muestra las importantes diferencias que pueden existir entre las necesidades de provisiones en cada momento del ciclo económico y los importes de las pérdidas esperadas proporcionadas por los sistemas IRB en ese momento. Finalmente, se explica la necesidad de estos sistemas de provisión anticíclica para una adecuada periodificación, a lo largo del ciclo económico, de los costes por riesgo de crédito en que incurren los bancos, lo que permite una imagen más fiel de su verdadera situación en cada momento del ciclo y favorece la estabilidad financiera del sistema.

1. Introducción

La crisis financiera actual ha generado una preocupación generalizada por la denominada «prociclicidad» de la regulación contable y de solvencia de las entidades de crédito¹. En el ámbito contable, una de las medidas que están proponiéndose en los distintos foros internacionales para hacer frente a este problema es el establecimiento de provisiones genéricas² por insolvencia con características anticíclicas, similares a la actual provisión dinámica española.

Las razones que justifican la existencia de provisiones genéricas anticíclicas para insolvencias son las siguientes:

- En las carteras de créditos ordinarias (no morosas) de los bancos hay siempre operaciones dañadas, no identificadas como tales, que, estando al corriente en los pagos, occasionarán pérdidas en el futuro: de un lado, los acreditados tratan de superar su situación de deterioro hasta que finalmente el mismo es insostenible; de otro, los gestores de los bancos tratan de ayudar a sus clientes, aportando soluciones para que los créditos no resulten impagados.

1. Se entiende por «prociclicidad de la regulación financiera» aquellas peculiaridades de la normativa que terminan exigiendo a los bancos mantener más capital y provisiones en momentos de coyuntura desfavorable. Esto exacerba el comportamiento «procíclico» que los bancos tienen por sí mismos, pues las entidades de crédito tienden a expandir el crédito en épocas de bonanza y a restringirlo en épocas de crisis, lo que, a su vez, acentúa el ciclo económico. 2. El término «provisión genérica» se usa en este artículo para las provisiones que cubren las pérdidas latentes en las carteras no morosas de los bancos, que se aplican de forma global a los créditos no impagados sin asignarlas a operaciones concretas. Las provisiones genéricas se fundamentan en que se sabe que en las carteras ordinarias de los bancos hay operaciones dañadas, al haber ocurrido ya los «eventos de pérdida» a los que se refieren las normas contables, pero se desconoce qué créditos concretos han resultado dañados. Las provisiones «genéricas» se distinguen de las provisiones «específicas» en que estas últimas cubren el deterioro de operaciones concretas en las que ya se conoce, o se ha identificado, el evento de pérdida al que se refieren las normas contables.

- Una coyuntura económica favorable (sobre todo, en los momentos de euforia colectiva, típicos de los períodos prolongados de bonanza económica) hace que estas operaciones dañadas puedan permanecer ocultas durante bastante tiempo. En momentos de crisis, sin embargo, cuando la situación económica general se vuelve adversa, este deterioro, que se ha venido gestando lentamente, resulta insostenible y se manifiesta conjunta y súbitamente en forma de un crecimiento explosivo de los impagados.

Los bancos han de aplicar el «principio del devengo» y reconocer las pérdidas latentes en sus carteras en el momento en que se producen. De esta forma se protegen frente a las importantes pérdidas por riesgo de crédito que aparecen de forma súbita en las crisis al diluir su impacto a lo largo del ciclo. La mejor forma de hacerlo es constituyendo provisiones genéricas de cuantía significativa en los momentos de coyuntura favorable, que puedan utilizar cuando la crisis haga aflorar estas pérdidas latentes.

El mecanismo que hace anticíclico un sistema de provisión consiste en ajustar la generación (dotación) y el consumo (utilización) de los fondos «genéricos» de provisiones por insolvencia para atender (al menos en parte) las dotaciones de provisiones «específicas». Es, por tanto, un proceso que exige una doble actuación, tanto en la generación (dotación) como en el consumo (utilización) de las provisiones «genéricas»:

- En momentos de bonanza económica, cuando las dotaciones a las provisiones «específicas» son reducidas, las dotaciones a los fondos «genéricos» han de ser elevadas, recogiendo la diferencia entre la pérdida media esperada por riesgo de crédito a lo largo del ciclo económico y las dotaciones «específicas» de cada año, derivadas de los impagos observados (anticiclicidad en la generación de provisiones).
- En momentos de crisis, cuando las dotaciones «específicas» por insolvencias son elevadas, se utilizarán los fondos «genéricos» constituidos en los momentos de bonanza para compensar —o, al menos, aminorar— estas dotaciones «específicas» más abultadas (anticiclicidad en el consumo de los fondos acumulados).

Esta forma de proceder hace que se refleje más fielmente en las cuentas de resultados de los bancos el devengo de costes por impagos que se generan a lo largo de la vida de los créditos y permite periodificar adecuadamente dichos costes. Por esta razón, el uso de provisiones genéricas anticíclicas permite obtener una imagen más fiel de la verdadera situación de las entidades de crédito a lo largo del ciclo económico.

Sin embargo, determinar el importe de las provisiones genéricas que se requieren en cada momento es complejo y puede generar anotaciones arbitrarias en la contabilidad de los bancos. Para superar esta dificultad, el Banco de España estableció en el año 2000 una regla objetiva general que las entidades debían utilizar para el cálculo de las mismas, conocida como el «sistema de provisión dinámica», recogida en el anexo IX de la circular 4/2004. Este sistema reflejaba en sus parámetros la evidencia de impagados registrada durante 20 años en la Central de Información de Riesgos del Banco de España, donde, mes a mes, se detallan las carteras crediticias de todos los bancos españoles. También se previó en aquel momento que las entidades podrían desarrollar modelos internos para calcular estas provisiones, personalizándolo según su propia experiencia los parámetros generales establecidos en la fórmula del mencionado anexo IX.

Tras la entrada en vigor de la normativa sobre solvencia conocida como «Basilea II» y el uso del enfoque basado en los *ratings* internos (IRB) por parte de las mayores entidades de crédito españolas para el cálculo de sus recursos propios, en el año 2008 se creó un grupo de trabajo con la participación del Banco de España y algunas de estas entidades para investigar la posible utilización de los modelos IRB en la «personalización» del cálculo de provisiones por riesgo de crédito. Este artículo recoge las propuestas de determinación de provisiones genéricas³ a partir de los enfoques IRB desarrolladas por dicho grupo de trabajo.

A continuación, en primer lugar, se resumen las distintas definiciones de pérdida que utilizan las entidades y los reguladores, por ser una cuestión relevante para lo que sigue. Despues se señalan dos posibles procedimientos de cálculo de provisiones genéricas utilizando la metodología y los conceptos de los enfoques IRB, y se analiza su compatibilidad con las normas contables internacionales. Posteriormente, usando también el modelo IRB, se analiza la importancia que tienen, desde el punto de vista de la estabilidad de los bancos, políticas de constituir provisiones genéricas elevadas en momentos de bonanza económica para cubrir los quebrantos por riesgo de crédito latentes que en ese momento están generándose y que se manifestarán en el futuro. Finalmente, se resumen las conclusiones de todo lo anterior.

2 Distintas definiciones de pérdida por deterioro de los créditos

Los conceptos de pérdida que utilizan los reguladores contables y las autoridades encargadas de la solvencia, e incluso los propios bancos, no son iguales, al perseguir unos y otros distintos objetivos. En consecuencia, hay que distinguir claramente los diferentes conceptos utilizados, pues, en caso contrario, pueden no conseguirse los objetivos que se desean.

Las normas contables internacionales exigen a las empresas y, en particular, a los bancos constituir provisiones para cubrir las «pérdidas incurridas» (PI) en sus carteras de créditos⁴; es decir, el deterioro del valor que han registrado las carteras como consecuencia de «eventos de pérdida» ya ocurridos que harán que los flujos de caja futuros de dichos créditos sean menores que los inicialmente previstos⁵.

Una parte de las pérdidas incurridas a que se refieren las normas contables son las pérdidas latentes no identificadas en operaciones no morosas, referidas en el apartado anterior de este artículo, y que se cubren con provisiones genéricas⁶. Para determinar las pérdidas incurridas

3. Aunque el grupo de trabajo desarrolló también la utilización de métodos internos basados en los parámetros del enfoque IRB para la determinación de provisiones específicas, esta parte de dicho desarrollo no se contempla en el cuerpo del presente artículo, por simplicidad. En el anexo 1, en el que se recoge en mayor detalle la propuesta del grupo de trabajo, se resume el tratamiento de los créditos morosos. 4. El pasado mes de junio, el Consejo Internacional de Estandares Contables (IASB) presentó a consulta pública una propuesta de cálculo de provisiones basada en el concepto de pérdida esperada. El sistema propuesto consiste en constituir provisiones por el valor actual de los flujos de pérdida futura esperada hasta el vencimiento de cada operación, descontados a una TIR que se calcula para que resulte que el valor actual de todos los flujos de caja esperados (una vez descontada la pérdida esperada) sea nulo. 5. Según el párrafo 59 de la norma IAS 39, «Un activo financiero o un grupo de activos financieros estará deteriorado, y se habrá producido una pérdida por deterioro del valor si, y solo si, existe evidencia objetiva del deterioro como resultado de uno o más eventos que hayan ocurrido después del reconocimiento inicial del activo (un "evento que causa la pérdida"), y ese evento o eventos causantes de la pérdida tengan un impacto sobre los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero o del grupo de activos financieros, que pueda ser estimado con fiabilidad. Podría no ser posible identificar un único evento que individualmente sea la causa del deterioro. Así, el deterioro podría haber sido causado por el efecto combinado de diversos eventos». 6. Un ejemplo de este tipo de pérdida incurrida se recoge en el párrafo GA 90 de la guía de aplicación de la norma IAS 39: «una entidad puede determinar, sobre la base de la experiencia histórica, que una de las principales causas de impago en los saldos deudores por tarjetas de crédito es el fallecimiento del prestatario. La entidad puede observar que la tasa de mortalidad no ha variado de un año a otro. Sin embargo, algunos de los prestatarios en el grupo de saldos deudores por tarjetas de crédito de la entidad pueden haber muerto en ese año, indicando que ha ocurrido una pérdida por deterioro en esos préstamos, incluso si, al final del año, la entidad todavía no tiene noticia del fallecimiento de prestatarios específicos. Sería adecuado reconocer una pérdida por deterioro para esas pérdidas "incurridas pero no conocidas todavía". No obstante, no será adecuado reconocer una pérdida por deterioro debido a fallecimientos que se espera que ocurran en un período futuro, porque el suceso necesario para que se produzca la pérdida (la muerte del prestatario) todavía no ha ocurrido.»

en estas operaciones dañadas —que se sabe que existen, pero cuyos eventos de pérdida aún no se han identificado—, los bancos necesitan evaluar los créditos de forma conjunta (o colectiva) y calcular de forma global los ajustes de valor correspondientes⁷. Como se ha señalado antes, estos ajustes de valor se realizan por medio de las provisiones genéricas, que se distinguen de las provisiones específicas en que estas últimas cubren el deterioro de valor de los créditos en donde sí se ha identificado el «evento de pérdida».

Por su parte, la nueva regulación de solvencia (Basilea II⁸) prevé un sistema avanzado de cálculo de los recursos propios por riesgo de crédito, basado en los sistemas de *rating* internos de las entidades (el enfoque IRB), que permite calcular las que denomina «pérdidas esperadas».

Existen dos elementos fundamentales que constituyen el núcleo del modelo IRB: los factores de riesgo y la fórmula de ponderación de riesgos. Los factores de riesgo son la probabilidad de incumplimiento (PD), la pérdida en caso de incumplimiento (LGD), la exposición en el momento del incumplimiento (EAD) y el plazo o vencimiento de las operaciones (M). La fórmula de ponderación de riesgos utiliza los factores de riesgo para calcular las pérdidas inesperadas (*unexpected losses*) que se producen con una probabilidad de una vez en mil años. Dicha pérdida determina los requerimientos legales de capital.

Pero el método IRB también permite determinar las «pérdidas esperadas» (PE) de la cartera (*expected losses*). En efecto, la pérdida esperada de una cartera es la suma de la pérdida esperada para cada crédito, que viene determinada por la fórmula:

$$PE = PD * LGD * EAD$$

La definición de pérdida utilizada en la normativa de solvencia (Basilea II) es distinta de la definición de pérdida utilizada por las normas contables: la pérdida esperada del enfoque IRB es el flujo de pérdida media que el sistema de *rating* interno predice que se va a materializar en el horizonte temporal de un año⁹; la pérdida incurrida de las normas internacionales de contabilidad es el *stock* de pérdida existente en la cartera en cada momento, debido a eventos de deterioro ya ocurridos que se sabe que van a generar pérdidas en el futuro.

Existen dos diferencias fundamentales entre la definición de pérdida esperada de la normativa de solvencia y la de pérdida incurrida de la normativa contable:

- La pérdida esperada de los sistemas de *rating* internos (IRB) se mide en términos del flujo anual de quebrantos por impago que se estiman para los próximos 365 días y, por tanto, viene expresada en euros/año; la pérdida incurrida es el *stock* de pérdida existente en la cartera en cada momento (no es un flujo anual, sino un saldo) y está expresada en euros.

7. La norma IAS 39, en el párrafo 64, exige que se haga una evaluación conjunta o colectiva de deterioro en caso de que no exista evidencia objetiva de deterioro: «si la entidad determinase que no existe evidencia objetiva de deterioro del valor para un activo financiero que haya evaluado individualmente, ya sea significativo o no, incluirá al activo en un grupo de activos financieros con similares características de riesgo de crédito, y los evaluará de forma colectiva para determinar el deterioro del valor.» 8. *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, publicado por el Comité de Supervisores Bancarios de Basilea en junio de 2006. 9. Los sistemas de *rating* pueden calcular la pérdida esperada con dos criterios distintos. Los llamados «sistemas de *rating point in time*» (PIT) generan pérdidas esperadas circunscritas a la coyuntura económica actual y, por tanto, tratan de predecir los flujos de pérdida que aparecerán el próximo año. Los llamados «sistemas de *rating through the cycle*» (ITC) generan flujos de pérdida media a lo largo del ciclo económico.

- La pérdida esperada es un concepto estadístico: es la media (la esperanza matemática) del flujo anual de quebrantos por impagos que, al comienzo del ejercicio, se estima que aparecerán («se manifestarán») a lo largo del año siguiente; la pérdida incurrida es la pérdida existente en la cartera en cada momento: esta pérdida puede de haberse manifestado ya (en cuyo caso está cubierta con provisiones específicas) o estar latente y manifestarse en el futuro, aunque se desconoce en qué momento concreto se hará patente (en cuyo caso está cubierta con provisiones genéricas).

Finalmente, la pérdida incurrida y la pérdida esperada son ambas distintas de la pérdida manifestada anualmente; es decir, son distintas del flujo de quebrantos por impagos que realmente se observan cada año. Dicho de otra manera, la pérdida esperada y la pérdida incurrida son ambas distintas de las dotaciones netas a las provisiones específicas (*write offs*) que las entidades necesitan hacer cada año. Se va a denominar «pérdida manifestada» (PM)¹⁰ al flujo anual de dotaciones a las provisiones específicas.

Basilea II ha incorporado a la normativa de solvencia una regla relevante: en la medida en que la pérdida esperada que proporciona el enfoque IRB no esté cubierta con provisiones, la diferencia debe cubrirse con recursos propios (50% con *tier 1* y 50% con *tier 2*); si, por el contrario, las provisiones son superiores a la pérdida esperada, el exceso, hasta un cierto límite, se puede considerar capital de segunda categoría (*tier 2*)¹¹. Esta regla está entendiéndose por muchos de forma opuesta, en el sentido de que el importe (*stock*) de provisiones que tienen que mantener los bancos ha de ser igual al importe de la pérdida esperada (flujo anual) que determina su sistema IRB¹².

Pero utilizar directamente el importe de la pérdida esperada que proporciona el enfoque IRB para constituir provisiones genéricas por pérdidas incurridas no es correcto. En el caso concreto de la cartera de créditos ordinarios no impagados, debido a las importantes diferencias entre las definiciones de pérdida incurrida y pérdida esperada antes mencionadas, mantener provisiones genéricas iguales al importe de la pérdida esperada que proporciona el sistema IRB no es coherente con las normas contables, pues estas utilizan una definición de pérdida claramente diferente. Además, es inadecuado, pues, en muchas ocasiones, la pérdida esperada proporcionada por el modelo de solvencia puede ser inferior a la verdadera pérdida incurrida de la cartera y, en otras, la pérdida esperada puede ser superior:

- Un ejemplo cercano en el tiempo de pérdida esperada inferior a pérdida incurrida es la situación de muchos bancos a mediados del año 2007, antes de que estallara la crisis actual. En ese momento, sus sistemas IRB proporcionaban una pérdida esperada muy inferior a las pérdidas latentes no identificadas que a dicha fecha existían realmente en sus carteras no morosas, y que se manifestaron al poco tiempo (con el agravante de que varios años de euforia tendieron a difuminar la probabilidad de que ocurriera fases recesivas y sesgaron a la baja las estimaciones estadísticas de pérdidas esperadas en el horizonte de un año).
- Un ejemplo de pérdida esperada superior a la pérdida incurrida es el de un crédito recién concedido. En este caso, la pérdida incurrida de la normativa contable es en

10. Distinguir claramente entre *stock* y flujo de pérdida a la hora de definir y utilizar estos conceptos es fundamental para entender lo que sigue: tanto la PE como la PM aquí definidas son flujos anuales de pérdidas, mientras que la PI es un *stock* de pérdidas. **11.** Esta regla afecta tanto a los créditos impagados como a los no impagados. **12.** En realidad, Basilea II busca incentivar la constitución de provisiones, al exigir a los bancos que cubran con provisiones al menos la PE, y dando un tratamiento favorable en recursos propios a los excesos de la provisión sobre la PE.

3 Dos procedimientos para transformar la pérdida esperada del enfoque IRB en provisión genérica contable (pérdida incurrida)

general nula, mientras que la pérdida esperada del modelo de Basilea arroja una cifra positiva.

A pesar de las diferencias señaladas en el epígrafe anterior, existen procedimientos que permiten a los bancos que son capaces de estimar la pérdida esperada según los enfoques IRB calcular, a partir de la misma, la pérdida incurrida a que se refieren las normas internacionales de contabilidad.

Es importante utilizar estos procedimientos de transformación de pérdida esperada en pérdida incurrida, pues las entidades han hecho un gran esfuerzo para desarrollar sus sistemas de *rating* IRB, y además dichos sistemas IRB han sido revisados por los supervisores, que también han aprobado su uso¹³. Por todo ello, no tiene sentido que los bancos desarrollen ahora sistemas paralelos (al margen de sus sistemas IRB) para determinar sus pérdidas incurridas, y lo lógico es que utilicen la metodología y los conceptos de Basilea II, adaptándolos para el cálculo de las provisiones contables.

Por ello, en el año 2008 el Banco de España planteó a algunas entidades que usan enfoques IRB para el cálculo de sus recursos propios la creación de un grupo de trabajo para transformar la pérdida esperada del enfoque IRB en pérdida incurrida, útil a efectos contables. De dicho grupo de trabajo surgieron sendos procedimientos, que se exponen a continuación¹⁴:

– Procedimiento A

La forma más sencilla de determinar la pérdida incurrida en una cartera de créditos no morosa, utilizando el enfoque IRB, se logra comparando cada año la pérdida esperada para el ejercicio, calculada al comienzo del año por el sistema IRB, con el flujo de pérdida que efectivamente se materializa en el año (PM). Si la pérdida manifestada es menor que la pérdida esperada, tiene sentido pensar que una parte de la diferencia entre ambas se acumula en el *stock* de pérdida incurrida de la cartera no morosa, pues, si el sistema IRB está bien calibrado, habrán de aparecer en el futuro pérdidas mayores que tiendan a compensar las menores pérdidas registradas anteriormente, de modo que en el largo plazo la media de las pérdidas anuales manifestadas resulte igual a la pérdida esperada. En caso de que ocurra lo contrario, es decir, si la pérdida manifestada es mayor que la pérdida esperada, por la misma razón tiene sentido pensar que el *stock* de pérdidas incurridas de la cartera no morosa ha debido disminuir. Es decir, el incremento (o reducción) anual de la pérdida incurrida de la cartera no morosa será¹⁵:

$$\Delta PI = p \times (PE - PM)$$

donde p ¹⁶ es el porcentaje del flujo de pérdidas esperadas que, al no manifestarse, quedan latentes en la cartera.

13. En el caso de los bancos españoles, el proceso de aprobación de estos sistemas por parte del Banco de España ha sido muy riguroso. 14. Las propuestas desarrolladas por el grupo de trabajo son más detalladas de lo que se expone en este artículo y tienen en cuenta aspectos prácticos relevantes que aquí no se explican: depuración de la PE que se debe utilizar a efectos de estos cálculos de provisiones, de modo que sean *through the cycle* y no estresadas, determinación del factor p , cálculo indirecto del factor LIP a partir de factor p , consideración del crecimiento del volumen del crédito, cálculo de provisiones específicas de créditos morosos, etc. Un resumen de la misma se recoge en el anexo 1. 15. La fórmula es algo más compleja ($\Delta PI = p \times (PE - PM) + \Delta PE$), pues hay que tener en cuenta la evolución de la pérdida esperada de la cartera en el año, tal y como se explica en el anexo 1. 16. p tiene que ser intuitivamente menor que 1, pues no ocurrirá en el 100% de los casos que las PE no manifestadas resulten ser finalmente PI.

AÑO	PÉRDIDA ESPERADA (PE)	DOTACIÓN NETA A LA PROVISIÓN ESPECÍFICA (PM)	FONDO DE PROVISIÓN GENÉRICA INICIAL (PI INICIAL)	DOTACIÓN A LA PROVISIÓN GENÉRICA (Δ PI)	FONDO DE PROVISIÓN GENÉRICA FINAL (PI FINAL)
1	45,0	10,0	45,0	17,5	62,5
2	45,0	30,0	62,5	7,5	70,0
3	45,0	20,0	70,0	12,5	82,5
4	45,0	10,0	82,5	17,5	100,0
5	45,0	30,0	100,0	7,5	107,5
6	45,0	60,0	107,5	-7,5	100,0
7	45,0	120,0	100,0	-37,5	62,5
8	45,0	60,0	62,5	-7,5	55,0
9	45,0	80,0	55,0	-17,5	37,5
10	45,0	30,0	37,5	7,5	45,0
11	45,0	40,0	45,0	2,5	47,5
12	45,0	60,0	47,5	-7,5	40,0
13	45,0	10,0	40,0	17,5	57,5
14	45,0	20,0	57,5	12,5	70,0
15	45,0	20,0	70,0	12,5	82,5

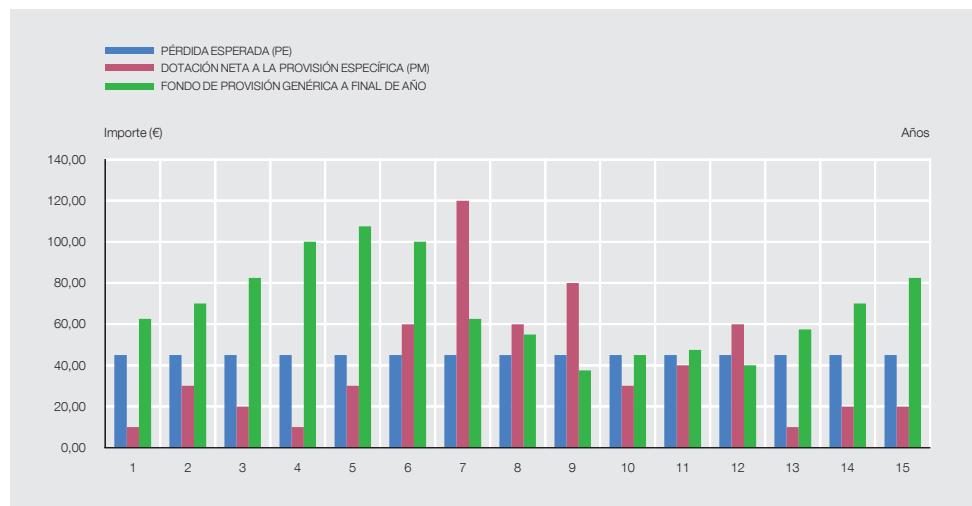
El procedimiento es sencillo e implica que, en la medida en que las pérdidas que se materializan cada año, es decir, en la medida en que las dotaciones a las provisiones específicas sean inferiores a la pérdida esperada del enfoque IRB, la calidad latente de la cartera no morosa estará deteriorándose y estarán acumulándose pérdidas incurridas que se materializarán en el futuro. Por el contrario, si se manifiestan más pérdidas de las que predice el método IRB, la calidad subyacente de la cartera no morosa estará mejorando y las pérdidas latentes incurridas estarán disminuyendo.

En el cuadro 1 se presenta un ejemplo del funcionamiento práctico de este procedimiento, utilizando un factor $p = 0,5$. Puede observarse cómo, en los años en que las dotaciones específicas a insolvencias (PM) son menores que las pérdidas medias estimadas a lo largo del ciclo económico (PE), las dotaciones al fondo genérico son positivas y el stock del fondo genérico aumenta. Esto ocurre, por ejemplo, en el año 1. Por el contrario, cuando las dotaciones específicas a insolvencias (PM) son mayores que las pérdidas medias estimadas a lo largo del ciclo económico (PE), las dotaciones al fondo genérico son negativas y el stock del fondo genérico disminuye. Esto ocurre en el año 7, que sería un momento «valle» en el ciclo económico. En ese año estarían utilizándose los fondos acumulados en tiempo de bonanza para atenuar los cargos a insolvencias por provisiones específicas. En el gráfico 1 puede observarse la evolución de las tres magnitudes (PE, PM y fondo de provisión genérica) a lo largo de los años.

Es crucial regular bien los flujos de dotación y utilización de los fondos genéricos a lo largo del ciclo económico, pero no es una cuestión sencilla. Los fondos acumulados en los períodos de bonanza tienen que ser consumidos de forma gradual en las crisis, de modo que permitan a los bancos superar las recesiones de la forma menos

PROCEDIMIENTO A: EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO DEL FONDO
DE PROVISIÓN GENÉRICA

GRÁFICO 1



traumática posible. Utilizar un factor ρ adecuado es determinante para conseguirlo, y quizás deba ser una potestad del supervisor determinar dicho factor en cada ciclo, pues no todos los ciclos son iguales ni en profundidad ni en duración.

En la medida en que se utilicen factores ρ elevados (cercanos a 1), las dotaciones y utilizaciones de los fondos genéricos serán bruscas, pues factores ρ elevados tenderán a incrementar rápidamente y también a vaciar en un corto espacio de tiempo los fondos genéricos acumulados. Por el contrario, si se utilizan factores ρ bajos (cercanos a 0), las dotaciones y utilizaciones de los fondos genéricos serán más parsimoniosas. El grupo de trabajo consideró que factores ρ en torno al 0,5 son los más adecuados, aunque pueda ser necesario elevarlos o reducirlos en circunstancias concretas.

– Procedimiento B

Una forma más elaborada de estimar las pérdidas incurridas de una cartera de préstamos no morosos de la forma conjunta o colectiva a que se refieren las normas contables internacionales es calcular, por un lado, el flujo medio anual de pérdidas que se espera se manifiesten cada año y estimar, por otro lado, el tiempo que transcurre entre el evento de deterioro y la concreción de la pérdida. Se denomina a este período de tiempo «período de identificación de pérdidas latentes», que se conoce en inglés como *loss identification period* o LIP.

El factor LIP es, en definitiva, el tiempo durante el cual las pérdidas están latentes en la cartera, sin manifestarse; es decir, el tiempo que transcurre desde que acontece el evento causante de la pérdida hasta que se registra el impago. Por ejemplo, si como consecuencia de una enfermedad grave de la persona que sustenta a una familia se termina impagando un crédito al cabo de tres años, el LIP sería precisamente el tiempo transcurrido; es decir, tres años¹⁷.

17. Según la norma IAS 39, este quebranto debe anotarse como dotación a la provisión «genérica» calculada de forma conjunta o colectiva en el momento del devengo; es decir, cuando se registra la enfermedad y no cuando se produce el impago. Véanse las notas de pie de página números 5 y 6.

Si se conocen ambas magnitudes, multiplicando el importe medio anual de las pérdidas esperadas en la cartera por el factor LIP puede estimarse la pérdida incurrida. Por ejemplo, si en una cartera de créditos las pérdidas esperadas medias anuales se estiman en 30 millones de euros/año y se considera que el LIP medio de los créditos es de dos años, esto quiere decir que las pérdidas incurridas en la cartera (que se manifestarán en el futuro) son de 60 millones de euros¹⁸.

$$\begin{aligned} \text{Pérdida incurrida (PI: stock: euros)} &= \\ &= \text{Pérdida esperada media anual (PE: flujo: euros/año)} \times \text{LIP (años)} \end{aligned}$$

Por tanto, para estimar la pérdida incurrida se necesita determinar las pérdidas esperadas medias anuales de la cartera y estimar el factor LIP. Para determinar las pérdidas medias anuales de la cartera, puede utilizarse el enfoque IRB, pues el flujo medio anual de pérdidas que se producen cada año es precisamente la pérdida esperada proporcionada por el enfoque IRB.

El factor LIP será distinto para cada tipo de cartera (consumo, hipotecas, empresas) y además variará a lo largo del tiempo:

- En fases de crecimiento económico hay numerosas evidencias de que la morosidad aparece de forma lenta y transcurre un período de tiempo dilatado entre el momento en que se produce el evento de deterioro y el momento en que se registra el impago y se hace patente la pérdida. A ello ayudan, entre otras cuestiones, políticas de concesión de créditos relajadas, alentadas por el entorno económico favorable, que hacen que los créditos deteriorados no se manifiesten como tales. Por esta razón, en períodos de bonanza el factor LIP aumenta.
- Por el contrario, en períodos de ralentización económica las pérdidas latentes terminan manifestándose de forma más temprana. Políticas de concesión y de renovación de créditos restrictivas, derivadas de un entorno económico adverso, tienden a favorecer esta manifestación temprana. En este caso, el factor LIP disminuye.

Los dos procedimientos anteriores proporcionan sistemas de provisión anticíclicos y son similares —aunque más elaborados— a los de la actual provisión dinámica española: con cualquiera de los dos procedimientos anteriores, en momentos de bonanza económica aumentan las provisiones genéricas y en momentos de crisis disminuyen:

- En el procedimiento A, es previsible que en momentos de crisis se manifiesten pérdidas superiores a la pérdida esperada del enfoque IRB y en momentos de coyuntura favorable se hagan patentes pérdidas inferiores a dicha pérdida esperada. Como se señaló al principio, la coyuntura económica favorable hace que muchas pérdidas se mantengan ocultas y solo se materialicen en momentos de crisis, cuando la situación económica general hace imposible seguir ocultándolas.
- En el procedimiento B, el factor LIP aumenta en momentos de coyuntura favorable y disminuye durante las crisis.

18. Es decir, si el LIP es de dos años, se acumulan en la cartera el doble de los flujos de pérdida que se estima se manifestarán cada año. Si el LIP fuese seis meses, la PI sería 15 millones de euros, pues solo se acumularía en la cartera la mitad de los flujos de pérdidas esperados cada año.

Por ello, los resultados prácticos de ambos sistemas son similares a los de la actual provisión genérica que establece la normativa del Banco de España.

4 Análisis de la compatibilidad de los procedimientos anteriores con las normas internacionales de contabilidad¹⁹

En el campo de la contabilidad, hay espacio para entender el concepto de «pérdida incurrida» contenido en las normas internacionales de contabilidad en línea con estos procedimientos. Dicho de otra forma, los dos procedimientos de cálculo de provisiones genéricas que se han mencionado pueden ser compatibles con las normas contables internacionales:

- Respecto al primer procedimiento, si los sistemas IRB están bien calibrados y proporcionan en un momento determinado un flujo anual de pérdida esperada (PE) calculada a lo largo del ciclo (TTC) superior a la pérdida manifestada (PM), esto es un indicio claro de que la pérdida incurrida (PI) está aumentando en ese momento, y cabe pensar que se está acumulando en la cartera un conjunto de deterioros latentes que se materializarán en el futuro. Por esta razón, que los bancos acumulen provisiones genéricas por una parte de esa diferencia, además de prudente, ha de ser compatible con la norma IAS 39.
- Respecto al segundo procedimiento, su propia construcción lo hace compatible con la norma IAS 39, pues el factor LIP trata precisamente de determinar el tiempo transcurrido entre que ocurren y se conocen los eventos de pérdida.

5 El sistema IRB y políticas adecuadas de constitución de provisiones genéricas

Como se ha puesto de manifiesto en la crisis financiera actual, es importante constituir provisiones genéricas en momentos de bonanza para cubrir pérdidas latentes no identificadas. Afortunadamente, los bancos españoles venían haciendo esto en aplicación de las normas de la provisión dinámica: al final del primer semestre de 2007 las reglas de la provisión dinámica habían obligado a las entidades de crédito españolas a constituir provisiones genéricas por importe aproximado de 31 mm de euros. Esto ha permitido, a lo largo de 2008 y 2009, utilizar parte de estos fondos para cubrir pérdidas por riesgo de crédito manifestadas en la presente crisis. De no haber existido ese notable volumen inicial de provisiones genéricas, la situación de solvencia de las entidades de crédito españolas sería hoy mucho peor.

Los supuestos empíricos que han quedado plasmados en los modelos del enfoque IRB de Basilea II pueden ayudar a entender la conveniencia de constituir provisiones genéricas elevadas en momentos de bonanza para cubrir pérdidas latentes en las carteras de créditos no morosos: la fórmula del enfoque IRB, además de permitir el cálculo del capital necesario, es la función de distribución de pérdidas para una cartera granular de créditos uniformes, cuyos parámetros de riesgo son PD, LGD, EAD y M:

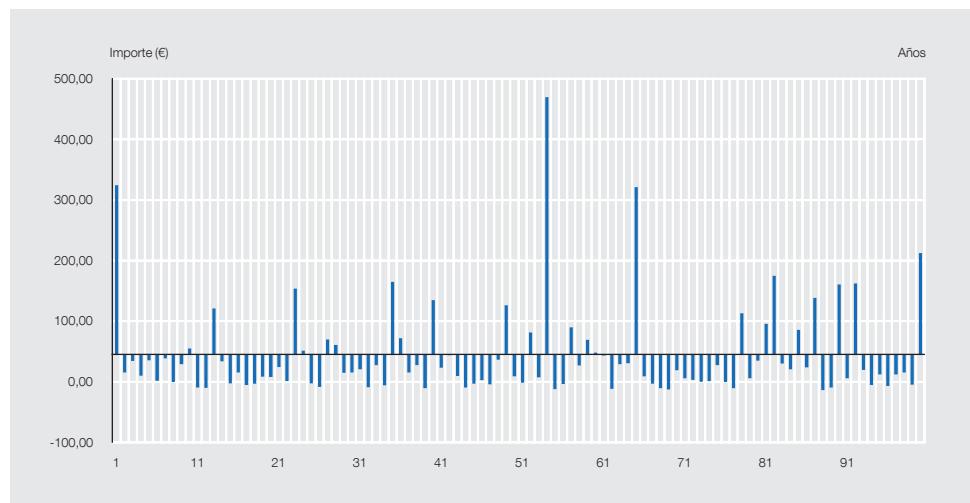
$$\begin{aligned} & \left(\text{LGD} \times N \left((1 - R)^{-0.5} \times G(\text{PD}) + (R - (1 - R))^{0.5} \times G(0,999) \right) - \text{PD} \times \text{LGD} \right) \times \\ & \quad \times (1 - 1,5 \times b)^{-1} \times (1 + (M - 2,5) \times b) \end{aligned}$$

Sustituyendo el número 0,999 de la fórmula por un número comprendido entre 0 y 1 obtenido al azar, pueden simularse las pérdidas que aparecerán cada año en una cartera modelizada según estos parámetros²⁰. El gráfico 2 muestra una simulación a 100 años para una cartera con PD = 1%, LGD = 45%, EAD (global) = 10.000 euros y M = 2,5 años:

19. La compatibilidad de los sistemas de provisión anticílicos con las normas contables internacionales para la banca (IAS 39) es una cuestión debatida desde hace tiempo entre los reguladores contables y de solvencia. **20.** El modelo IRB es una representación simplificada de las características y comportamiento real de las pérdidas por riesgo de crédito. Esta simulación da también una visión simplificada de cómo se comportan en la realidad dichas pérdidas, pero ayuda a entender la enorme volatilidad de las pérdidas por riesgo de crédito.

**SIMULACIÓN IRB DE PÉRDIDAS MANIFESTADAS EN 100 AÑOS
PARA UNA PÉRDIDA ESPERADA DE 45 EUROS**

GRÁFICO 2



Aunque la pérdida promedio en los 100 años resulta 45 euros (es decir, la pérdida esperada; $PE = 1\% * 0,45 * 10.000 = 45$ euros/año), en el año 1 aparece una pérdida de 320 euros, en el año 54 se registra una pérdida de 470 euros y en el año 65 se observa una pérdida de 321 euros. El modelo IRB predice que aparecerán en determinados años pérdidas (que requerirán dotaciones a las provisiones específicas) muy superiores a la pérdida esperada. En esta simulación, en los años 1 y 65 se manifiesta una pérdida superior en más de siete veces a la pérdida esperada, y en el año 54, otra que supera en más de diez veces la pérdida esperada²¹.

El modelo IRB ayuda a parametrizar un fenómeno que los gestores de riesgo conocen bien: las pérdidas por riesgo de crédito aparecen de forma volátil (inesperada), y de vez en cuando se materializan de forma súbita pérdidas muy superiores a las esperadas. A la vista de las importantísimas pérdidas manifestadas en esta simulación en los años 1, 54 y 65, resulta razonable pensar que la pérdida incurrida en la cartera a principios de cada uno de esos años era muy superior a la pérdida esperada.

Por esta razón, tener un *stock* de provisiones genéricas igual al importe del flujo anual de la pérdida esperada según el método IRB puede ser con frecuencia claramente insuficiente, sobre todo tras largos períodos de coyuntura económica favorable, en los que, además, los parámetros de pérdida estimados quedan impregnados de euforia. Es imprescindible disponer en esos momentos de un *stock* importante de provisiones genéricas, constituido año tras año por un porcentaje de la diferencia entre la pérdida manifestada en dichos años y la pérdida media anual esperada a lo largo del ciclo, estimada además con datos de falencia poco contaminados por los años de euforia. La experiencia señala que es en esos momentos, tras prolongados períodos de bonanza, cuando se manifiestan grandes pérdidas, que hasta entonces se habían mantenido latentes en la cartera.

6 Conclusiones

El sector bancario tiene unas características intrínsecas distintas del resto de los sectores de la actividad económica, ya que la influencia de la situación de los bancos sobre el ciclo económico es directa, acentuándolo de manera importante. Como se ha hecho patente en la

21. El modelo IRB también predice otra cosa importante que se observa en el gráfico: en la mayoría de los años (aproximadamente, en el 75%) aparecen pérdidas inferiores a la media esperada en el largo plazo. Esto añade otra dificultad a la gestión del riesgo de crédito, pues son relativamente frecuentes los períodos prolongados de bonanza económica en los que los gestores pueden minusvalorar este riesgo.

actual turbulencia, las crisis de los bancos afectan a la estabilidad del sistema económico global y, además, se resuelven con los impuestos de los contribuyentes.

La crisis actual ha puesto de manifiesto que, tras años de bonanza económica, las pérdidas incurridas y no manifestadas en las carteras de crédito de las entidades pueden ser enormes y que, a la hora de prevenirlas, de pecar de algo se debe pecar de conservadurismo. Por ello, la prudencia contable de una entidad de crédito a la hora de calcular las provisiones por insolvencia debe considerarse un «bien público»²².

La crisis actual también ha mostrado que una razonable estabilidad de los resultados de los bancos tiene importancia (tanta o más que su situación de solvencia) en la estabilidad del sistema financiero y de la economía en su conjunto. Para la estabilidad del sistema financiero, solvencia y contabilidad son dos aspectos íntimamente relacionados, que no se pueden ni se deben disociar. La normativa debe dotar a los bancos de la capacidad de tener una cuenta de resultados y una situación de solvencia razonablemente estable a lo largo del ciclo económico.

Las provisiones anticíclicas sirven para atenuar, en parte, el impacto del ciclo sobre la cuenta de resultados de los bancos. Las provisiones anticíclicas no solucionan totalmente la «prociclicidad» de la regulación financiera, ni la actuación procíclica de los bancos, pero ayudan a resolver el problema. Son una pieza más en el puzzle de soluciones que banqueros y supervisores deben promover. No es fácil reducir la prociclicidad de los bancos si no existen normas contables anticíclicas que lo faciliten.

Desde la perspectiva de la contabilidad, las provisiones anticíclicas tienen sentido, pues permiten, a través del principio del devengo, obtener una imagen fiel de los costes por impagos en que incurren los bancos a lo largo del ciclo económico. Por esta razón, las provisiones anticíclicas, constituidas contra la cuenta de resultados, ayudan a reflejar más fielmente la verdadera situación de los bancos en cada uno de los momentos del ciclo económico.

En los cambios recientemente propuestos por el IASB a la norma IAS 39, que están actualmente en período de consulta pública, se propone un sistema de provisiones *forward looking* basado en la pérdida esperada de cada momento. Esto es, sin duda, un avance respecto a la situación presente, pero no parece suficiente, pues la propuesta del IASB añadirá prociclicidad al sistema bancario.

En efecto, sistemas de provisión basados en la pérdida esperada de cada momento²³ exigirán constituir y liberar provisiones genéricas de forma brusca y esto acentuará la prociclicidad de la regulación financiera. Por ejemplo, en la situación actual, en que las pérdidas manifestadas (PM) son enormes y exigen importantes saneamientos específicos (*write offs*), el uso de pérdidas esperadas *point in time* para el cálculo de provisiones exigiría, de acuerdo con la fórmula propuesta por el IASB, aumentar al mismo tiempo de manera importante las provisiones genéricas para los créditos no morosos²⁴. Esto no lo soportarían los bancos. Se necesita

22. Este no es el caso de una empresa «industrial», en donde tiene sentido que prime la exactitud de los datos contables para que la acción refleje adecuadamente el valor de la empresa. En las entidades de crédito debe primar a ese mismo nivel la seguridad de que los accionistas no reciben dividendos de ganancias infladas porque no están bien periodificados los costes del riesgo de crédito. **23.** Si para el nuevo cálculo de provisiones que propone el IASB se utiliza la pérdida esperada *through the cycle*, las provisiones genéricas así calculadas serían estables a lo largo del ciclo e iguales al flujo anual de pérdidas esperadas *through the cycle*, pero no anticíclicas. **24.** Si para el cálculo de los recursos propios (en el enfoque IRB) se utilizan pérdidas *point in time*, también aumentarían las necesidades de recursos propios, agravándose aún más el problema de la prociclicidad de la regulación financiera.

una regulación de las provisiones que dé una imagen fiel de los costes del riesgo de crédito para las entidades, pero que al mismo tiempo sea parsimoniosa y anticíclica.

Un sistema de provisión anticíclico conviene que sea reglado; es decir, que esté sustentado en criterios y procedimientos objetivos, automáticos y preestablecidos. El procedimiento de cálculo no puede dejarse completamente al criterio de cada banco, porque se podrían generar anotaciones arbitrarias en la contabilidad de los bancos. En efecto, los resultados que obtendrían unos y otros serían dispares, porque —por las distintas razones expuestas en este artículo— las pérdidas latentes no manifestadas en una cartera de créditos no morosa solo se pueden estimar, pero no es posible determinarlas de forma exacta. Por otro lado, conviene que el sistema sea parsimonioso; es decir, que permita generar y consumir las provisiones genéricas de forma paulatina a lo largo del ciclo económico. Finalmente, por las razones expuestas en el apartado 5, un sistema de provisión anticíclico tiene que ser capaz de generar, después de un período de bonanza, un stock de provisión genérica para créditos no morosos superior al flujo anual de pérdida esperada a lo largo del ciclo económico.

La anticiclicidad de un sistema de provisiones se obtiene por dos vías: a) generación de provisiones genéricas en los momentos de bonanza económica, y b) consumo de provisiones genéricas (previamente generadas en los períodos de bonanza) cuando son necesarias, en los momentos valle del ciclo. Para ello, la dotación anual al conjunto de fondos de provisión por insolvencia (genéricos más específicos) tiene que ser cada año aproximadamente igual al flujo anual de pérdida esperada estimada a lo largo del ciclo económico. La fórmula $\Delta PI = \rho \times (PE - PM)$ del apartado 4 permite «llenar el pantano» de la provisión genérica en los años de bonanza, cuando $PE > PM$, y permite también que el «pantano» se vacíe a lo largo de «los años de sequía» del ciclo, cuando $PE < PM$. El factor ρ será el apropiado para que el «agua almacenada en el pantano permita superar el tiempo de sequía». Un factor ρ apropiado hará este sistema de provisiones adecuadamente parsimonioso, además de anticíclico.

Para entidades IRB, el uso de los procedimientos del apartado 3 proporciona las reglas que se necesitan. Además, los procedimientos explicados en ese apartado pueden extenderse a entidades no IRB. En este caso, cada regulador establecerá, con base en la experiencia histórica local, los parámetros de los flujos de pérdida esperada que permitan a las entidades menos sofisticadas aplicar la mecánica de alguno de los procedimientos propuestos, o de otros similares. Tras la implantación de Basilea II, es más sencillo hacer esto, al tener los reguladores la experiencia y la información de las entidades que han optado a modelos IRB, pues dicha información se puede utilizar como referencia para las entidades no IRB.

ANEJO 1

Resumen del procedimiento de cálculo de provisiones contables para entidades IRB (procedimiento desarrollado por el grupo de trabajo)

CARTERAS DE CRÉDITOS
MOROSOS/DUDOSOS

A continuación se explica con mayor detalle el procedimiento de cálculo de provisiones contables a partir de los parámetros de riesgo de los enfoques IRB.

Hay que calcular separadamente las provisiones específicas para las carteras de créditos morosos/dudosos y las provisiones genéricas, por pérdidas incurridas en las carteras de créditos en situación normal en las que la pérdida todavía no se ha manifestado.

De acuerdo con la metodología del método IRB, la pérdida incurrida en un crédito moroso y, por tanto, su correspondiente provisión específica son iguales a la pérdida esperada del método IRB para dicho crédito, que es el producto de la LGD por el importe contable pendiente de cobro, ya que la PD es igual al 100%. Por tanto:

- En el caso de créditos individualmente significativos, la provisión específica es la LGD estimada de forma individual (juicio experto), según lo previsto las normas 26 (aparta-

do 3) y 32 (apartado 34) de la Circular 3/2008: «En el caso concreto de las exposiciones que se encuentren en situación de incumplimiento, la entidad de crédito utilizará la suma de su mejor estimación de pérdida esperada (LGD) para cada exposición, teniendo en cuenta las circunstancias económicas del momento y el tipo de riesgo de que se trate.»

- Resto de créditos dudosos/morosos: inicialmente, a la entrada en mora, la provisión específica es igual al producto de la LGD no estresada utilizada para el cálculo de los requerimientos de capital multiplicada por el importe total contable pendiente de cobro. Además, hay que tener en cuenta que las pérdidas incurridas de créditos en mora y, por tanto, sus provisiones específicas aumentan en función del tiempo transcurrido desde el impago, por lo que las entidades establecerán un sistema de provisiones progresivo por calendario que penalice a los créditos que lleven más tiempo en mora, hasta alcanzar una provisión específica igual al 100%.
- Carteras ordinarias de créditos en situación no morosa
 - Procedimiento A: En primer lugar, se comparará la pérdida esperada no estresada al comienzo del año (PEi) con la pérdida manifestada en el año (PM: dotaciones netas a los fondos específicos para insolvencias); en la medida en que la PM sea menor que la PEi, la diferencia entre ambas se acumulará como pérdida incurrida de la cartera en una determinada proporción (ρ). En caso contrario, es decir, cuando la pérdida manifestada sea mayor que la esperada, las pérdidas incurridas remansadas de la cartera tienden a disminuir. Es decir, el incremento o reducción del fondo de provisión genérica en cada año por razón de la coyuntura económica serán:

$$\Delta PI (1) = \rho \times (PEi - PM) \quad (\text{Efecto coyuntura})$$

donde el coeficiente ρ representa el porcentaje de las pérdidas esperadas que, al no manifestarse, quedan latentes en la cartera, y viceversa.

Adicionalmente al efecto coyuntura, hay que tener en cuenta que se producirá una variación de la pérdida incurrida en la cartera por cambios en su tamaño, composición y calidad, que puede estimarse utilizando la siguiente fórmula:

$$\Delta PI (2) = PE_f - PE_i \quad (\text{Efecto cartera})$$

siendo PE_i y PE_f , respectivamente, en magnitud monetaria, la pérdida esperada no estresada de la cartera no morosa al principio y al final del año.

El fondo de provisión genérica necesario al final del ejercicio resulta de la agregación (suma o resta) al fondo genérico al comienzo del año de los dos efectos (coyuntura y cartera) anteriores:

$$PI_f = PI_i + \Delta PI (1) + \Delta PI (2) = PI_i + \rho \times (PEi - PM) + (PEf - PEi)$$

Para que el sistema funcione correctamente, es importante que el cálculo del fondo de provisión genérica necesario se haga globalmente, es decir, considerando conjuntamente toda la inversión crediticia de la entidad y compensando, en su caso, los distintos efectos (coyuntura y cartera) de los diferentes tipos de carteras (minorista, empresas, etc.).

- Procedimiento B: El *stock* del fondo de provisión genérica vendrá establecido cada año por:

$$PI = PE * LIP$$

La determinación del valor del factor LIP dependerá de la medición interna que realice cada entidad, que tendrá en cuenta la evolución pasada y presente del entorno económico, el grado en que se están manifestando las pérdidas esperadas de la cartera, y las perspectivas de coyuntura económica en el futuro.