

LAS CENTRALES DE RIESGOS: UNA HERRAMIENTA PARA BASILEA II

Carlos Trucharte (*)

(*) Carlos Trucharte pertenece a la Dirección General de Supervisión del Banco de España.

1 Introducción

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) ha estado trabajando en el diseño de un nuevo acuerdo de capital que vincule más estrechamente los requerimientos de capital regulatorio exigido a los bancos con el nivel de riesgo en que incurrir. El Acuerdo de Capital de 1988 (Basilea I) fue un gran paso adelante en la armonización de la regulación bancaria internacional. Sin embargo, la innovación financiera, las mejoras en la gestión del riesgo de crédito (identificación y control, medición y cobertura) y la práctica del arbitraje del capital regulatorio han hecho necesaria una revisión profunda de Basilea I.

La simplicidad del acuerdo de 1988 no permite discriminar suficientemente la exigencia de recursos propios en función del riesgo de cada prestatario: un crédito a una empresa no financiera con la máxima calificación (*rating*) exige el mismo consumo de capital que otro, concedido a otra empresa, con una calificación un escalón por encima en la categoría del impago (*default*). Dentro de la OCDE hay países con una calificación, y por tanto con una probabilidad de impago de sus obligaciones crediticias, sustancialmente superior a la de otros miembros del citado grupo de países; sin embargo, el consumo de capital de un crédito concedido a uno u otro país es, en principio, idéntico. Lo anterior ha hecho perder contenido informativo y disciplinador a los coeficientes de solvencia que mantienen las entidades, y ha llevado al BCBS a plantear la actual reforma del acuerdo alcanzado en 1988, que ha culminado con la publicación en junio de 2004 del marco revisado para la convergencia internacional de medidas y normas de capital, conocido como Basilea II.

Basilea II supone un reto muy importante, tanto para las entidades bancarias, como para sus supervisores. Para las primeras porque, por primera vez, se va a permitir que utilicen sus propios modelos de riesgo de crédito y operacional para determinar el capital mínimo regulatorio que necesitan. Para los segundos, ya sean de economías industrializadas o de países emergentes, porque deberán enfrentarse a un marco operativo nuevo y, por tanto, desconocido hasta el momento, con respecto a las prácticas de supervisión tradicionales. Se va a plantear como indispensable para las autoridades supervisoras un cambio de actitud y disposición ante este entorno diferente, a la vez que tendrán que adecuar sus recursos disponibles al mismo y, en definitiva, desarrollar y utilizar cuantas técnicas y herramientas sean necesarias para hacer frente a los nuevos retos y objetivos que se establecen en la actual reforma del Acuerdo de Capital de 1988. Muy particularmente, tendrán que enfrentarse al desafío que supone la tarea de validar los modelos internos desarrollados por las entidades y, además, establecer el perfil de riesgo de cada entidad y valorar si el capital exigido a la misma es el adecuado a dicho perfil.

El establecimiento de unos requerimientos de capital más acordes al riesgo en que se incurre estimulará una mejor asignación de los fondos captados por las entidades bancarias, así como un reforzamiento de la calidad de su gestión. A medio plazo, esto tendrá también impli-

1. Este artículo es una versión del original *A review of Credit Registers and their use for Basel II*, que obtuvo el premio 2004 *FSI Award* otorgado por el Instituto de Estabilidad Financiera (FSI) del Banco Internacional de Pagos (BIS). Esta versión del trabajo se ha beneficiado de las ideas y comentarios recibidos de Julio Segura. El autor también agradece las sugerencias y comentarios aportados por Juan González, M.ª Jesús González, Antonio Marcelo y Adolfo Rodríguez, así como las ideas y consejos procedentes de Jesús Saurina. Cualquier error que pudiera aparecer en el texto es única responsabilidad de su autor.

caciones sobre la estabilidad del sistema financiero de cada país, reforzando su solidez con el correspondiente impacto positivo final en el bienestar social².

Teniendo en mente lo anterior, el objetivo de este trabajo es destacar el enorme potencial que poseen las Centrales de Riesgos (*Credit Registers*) como herramientas clave en manos de las autoridades supervisoras y, en consecuencia, evidenciar los posibles usos adicionales que pueden obtenerse de ellas y que van a permitir a los supervisores bancarios enfrentarse, con mayores garantías, al nuevo entorno que va a suponer la implementación de Basilea II.

Además, el uso extensivo de la información contenida en las Centrales de Riesgos, bien de carácter público o privado, permitirá contribuir a que las entidades puedan evolucionar hacia un mejor control de sus riesgos bancarios y, en último término, proporcionar las condiciones que favorezcan una mayor estabilidad del sistema financiero. Al mismo tiempo, en algunos países los supervisores, al mejorar, modernizar y, por tanto, adecuar sus prácticas de inspección a las nuevas técnicas en la medición del riesgo de crédito, pueden facilitar la adopción progresiva por parte de sus entidades de los enfoques más avanzados que propugna Basilea II. Las posibilidades que ofrece la información incluida en las Centrales de Riesgos son, seguramente, el mecanismo más importante al servicio de las autoridades reguladoras de cada país para el establecimiento de valores supervisores de referencia (*benchmarking*) para ciertas variables fundamentales en la medición del riesgo de crédito.

Seguidamente, en la sección 2 de este trabajo, se repasan brevemente los principales usos, la literatura existente y las características más importantes de las Centrales de Riesgos. A continuación, en la sección 3, se explican las particularidades y la utilización por parte del supervisor español de su Central de Riesgos. En la sección 4 se explica con detalle cómo orientar el uso de la misma para facilitar el seguimiento y, en última instancia, la implementación de Basilea II por parte de la autoridad supervisora. En la sección 5 se analiza el contenido informativo mínimo que debería poseer una Central de Riesgos en la búsqueda de los objetivos establecidos en la sección anterior. Por último, el trabajo concluye con un breve resumen de las ideas incluidas en el mismo.

2 Centrales de Riesgos

2.1 PRINCIPALES USOS

Las Centrales de Riesgos constituyen una de las piezas esenciales en el proceso de supervisión bancaria, tanto de países desarrollados como de economías emergentes. En primer lugar, son una herramienta que permite al supervisor realizar un seguimiento del riesgo de crédito en el sistema y, también, para cada banco de manera individual, posibilita conocer la calidad de sus activos y la concentración de sus riesgos (sectorial, geográfica, por individuos...).

En segundo lugar, es un mecanismo que contribuye a facilitar a los prestatarios el adecuado control de sus pasivos; en concreto, puede poner en evidencia su exceso de endeudamiento y contribuir a aumentar su esfuerzo en el servicio de su deuda, en la medida en que la reputación sobre su capacidad de hacer frente a los compromisos se extiende a todas las entidades. Además, puede utilizarse como instrumento para conseguir un mejor entendimiento de las diferentes conductas respecto a cada uno de los agentes económicos que acuden al mercado crediticio a buscar financiación para llevar a cabo sus proyectos de inversión.

Finalmente, al propiciar un conocimiento más exacto de la calidad crediticia de cada acreditado y un adecuado análisis de la misma por parte de cada entidad, se consigue promover una mayor transparencia y, en general, fomentar una mayor competencia entre las entidades, que

2. Las quiebras bancarias tienen un elevado coste en términos fiscales y de producción potencial perdida [Hoggarth y Saporta (2001)].

así ofrecerán unos tipos de interés más ajustados al riesgo real en que se incurre, en definitiva, facilitando un acceso más transparente al mercado de crédito. Lo cual, desde un punto de vista macro-prudencial, supone contribuir a una mayor estabilidad del sistema financiero en su conjunto, impulsando el análisis y la investigación para obtener una correcta valoración del riesgo de crédito inherente en el mismo.

2.2 LITERATURA TEÓRICA Y EMPÍRICA

La utilidad de las Centrales de Riesgos, comentada de forma somera en el punto anterior, ha recibido una atención muy distinta por parte de la literatura teórica y empírica. La literatura teórica ha analizado, básicamente, el impacto positivo que las Centrales de Riesgos pueden tener en la limitación de la selección adversa y el riesgo moral. La literatura empírica, mucho menos desarrollada, se ha centrado en analizar si las Centrales de Riesgos facilitan el acceso al crédito, si afectan a los tipos de interés y si permiten una disminución del riesgo de crédito. Sin embargo, la contribución de las Centrales de Riesgos a la mejora de los procesos de supervisión bancaria, el potencial que atesoran para asistir en la evaluación del riesgo de crédito, ha recibido escasa atención.

Tomando como referencia las razones por las que se concibe una Central de Riesgos (recolección de la información crediticia más relevante), desde una perspectiva teórica, Pagano y Jappelli (1993) muestran que el intercambio de información entre entidades crediticias contribuye a limitar los problemas de selección adversa, lo que se traduce en una disminución de la morosidad media de las entidades. El menor riesgo de crédito se convierte en unos menores tipos de interés, si bien el impacto sobre el volumen de crédito es ambiguo, dependiendo de la severidad de la selección adversa.

La existencia de intercambio de información entre prestamistas contribuye a disminuir las rentas informacionales que obtienen las entidades de su relación con los clientes. La relación entre el banco y el cliente proporciona al primero una información muy valiosa sobre la calidad crediticia del segundo, la cual puede explotar imponiendo unas condiciones más exigentes (tipos de interés más elevados, mayores garantías, etc.). Sin embargo, al compartir la información con otros bancos, disminuye la posibilidad de beneficiarse de dicha información. Padilla y Pagano (1997) argumentan que al compartir la información disminuye la capacidad de extracción de rentas y, por lo tanto, aumenta la rentabilidad neta del proyecto de inversión del prestatario, lo que, a su vez, incrementa sus incentivos a esforzarse con un resultado final de menor morosidad.

Además del impacto favorable en términos de amortiguar los efectos de la selección adversa, el intercambio de información puede reducir el riesgo moral al aumentar los incentivos de los acreditados a cumplir con sus obligaciones contractuales. Padilla y Pagano (2000) muestran que el intercambio de información sobre incumplimientos de las obligaciones crediticias ejerce un efecto de disciplina sobre los prestatarios, porque el impago se convierte en una señal de mala calidad crediticia que lleva aparejado un mayor coste de la financiación. Cuando los bancos comparten información, la morosidad y el coste de la financiación disminuyen al aumentar el esfuerzo de los acreditados preocupados por mantener su reputación. Si el intercambio de información incluye el volumen de crédito concedido por cada entidad, se consigue un efecto disciplinador adicional que limita los niveles de endeudamiento de los acreditados y que contribuye también a disminuir la morosidad del sistema bancario y a reforzar su estabilidad.

Desde el punto de vista empírico, Jappelli y Pagano (2001) analizan la contribución, sobre el mercado crediticio, de las Centrales de Riesgos, tanto privadas (*Private Credit Bureaus*), como públicas (*Public Credit Registers*), encontrando un impacto positivo sobre el volumen

de crédito ofrecido por las entidades (en porcentaje del PIB) y una disminución del riesgo de crédito, independientemente del carácter privado o público del mecanismo que sustenta el intercambio de información. Galindo y Miller (2001) demuestran también que la existencia de las Centrales de Riesgos supone un impacto positivo en la accesibilidad al crédito. Por su parte, Kallberg y Udell (2003) encuentran una contribución positiva en el intercambio de información mediante un mecanismo privado a la hora de calcular la probabilidad de quiebra empresarial.

En definitiva, el análisis teórico y empírico muestra que el intercambio de información entre bancos sobre los prestatarios contribuye a limitar los efectos de la selección adversa y del riesgo moral, reduciendo el riesgo de crédito y aumentando la estabilidad del sistema bancario, además de facilitar el acceso al crédito. Sin embargo, como se ha apuntado anteriormente, no existen trabajos que analicen el efecto que la utilización de la información contenida en las Centrales de Riesgos tiene sobre la función supervisora. Este trabajo se plantea como un intento de abrir el camino en esta dirección, tratando de aportar ideas y futuras líneas de investigación con las que se pueda cubrir el vacío existente en este campo.

2.3 CIERTAS CARACTERÍSTICAS DE LAS CENTRALES DE RIESGOS

Gracias a las encuestas llevadas a cabo por el Banco Mundial entre 1999 y 2001, ha aumentado sustancialmente el conocimiento que se tiene sobre la existencia y contenido de los mecanismos de intercambio de información entre entidades bancarias, bien sean públicos o privados. En Miller (2003) se aporta una detallada información para cada país sobre la existencia o no y sobre el contenido de sus Centrales de Riesgos.

Del trabajo citado se deduce que las Centrales de Riesgos, tanto públicas como privadas, tienen una elevada presencia en la geografía mundial, tanto en los países desarrollados como en los emergentes: 41 países tienen Centrales de Riesgos públicas y en 44 existen Centrales de Riesgos privadas³. En lo referente a las públicas, sus rasgos más comunes suelen ser: obligatoriedad de la declaración a las mismas para las entidades de crédito, gestión por el Banco Central, información sobre impagos y volumen de exposición crediticia, grado de confidencialidad elevado y utilización sin coste para las entidades participantes. En algunos casos las centrales públicas solo recogen información de créditos con un elevado importe y suelen diferir en cuanto al período de almacenamiento de los datos. En cualquier caso, siempre se menciona como uno de sus objetivos primordiales el de constituir una base de datos para que el supervisor pueda analizar la calidad de la cartera crediticia de las entidades y su evolución en el tiempo. Sin embargo, existe menos información respecto a cómo y con qué intensidad los supervisores utilizan la información contenida en las centrales públicas.

Existen argumentos a favor y en contra sobre la conveniencia de que exista una Central de Riesgos pública, sin perjuicio de que la iniciativa privada pueda desarrollar las suyas. La justificación para una herramienta pública puede ser la ausencia de una privada, la falta de calidad de la privada, un alcance distinto del que desea el supervisor o una mayor capacidad de imposición de unos estándares mínimos de cumplimiento, así como una extensión al conjunto de entidades que componen el sistema bancario del país. Además, cuando la propiedad y/o la gestión de las Centrales de Riesgos están en manos de los supervisores bancarios, se facilita su utilización como instrumento prudencial para fortalecer la estabilidad financiera del país⁴. Lo anterior no excluye la posibilidad o el interés que los supervisores puedan tener en la

3. En numerosos países coexisten ambos tipos de centrales de información. 4. Una discusión en términos de bienestar sobre la conveniencia o no de establecer Centrales de Riesgos públicas puede verse en Jappelli y Pagano (2000). Los argumentos a favor se basan en la promoción de la competencia y de la estabilidad del sector bancario, frente al inconveniente de un menor esfuerzo por parte de las entidades en la selección y seguimiento (*screening and monitoring*) de los acreditados, además de disminuir los incentivos del banco para mantener una estrecha relación con el cliente.

utilización de Centrales de Riesgos privadas, en particular en aquellos países que carecen de públicas.

La presencia de mecanismos de intercambio de información sobre la calidad de las operaciones crediticias en un número elevado de países aumenta las posibilidades prácticas de utilizar las Centrales de Riesgos para ayudar a implantar Basilea II, tanto en los países desarrollados como, sobre todo, en los emergentes.

3 Utilización práctica de la Central de Riesgos por parte del supervisor español

3.1 PRINCIPALES RASGOS

Antes de describir el potencial que una Central de Riesgos tiene para la implantación de Basilea II, se van a resumir brevemente las características de la española y su utilización práctica por parte del supervisor español. De esta forma se verá que el paso hacia Basilea II no es más que una ampliación natural y lógica de su actual utilización, aunque se requieren algunos cambios en ella, fundamentalmente en la información requerida, para optimizar su empleo como instrumento al servicio del supervisor bancario.

La Central de Riesgos española (CIR) recoge información mensual sobre todas las operaciones crediticias concedidas por todas las entidades de crédito (bancos, cajas de ahorros, cooperativas de crédito y establecimientos financieros de crédito) en España de importe superior a 6.000 euros. Dentro del total de las operaciones registradas, se diferencia entre aquellas destinadas al sector público y las concedidas al sector privado. Para estas últimas, a su vez, se distingue entre personas físicas (con la posibilidad de identificar a empresarios individuales) y jurídicas. Para cada crédito concedido se informa del instrumento (crédito comercial, financiero, *leasing*, etc.), la moneda, el plazo, la existencia o no de garantías, quién es el garante (AAPP, entidad de crédito o activo real) y el porcentaje garantizado y si el crédito está al corriente de pago, está vencido, dudoso o moroso. Para cada prestatario se recoge su provincia de residencia y, para las empresas y empresarios individuales, el sector económico en el que actúan.

Las entidades suministran mensualmente información a la CIR del cambio en la situación en alguna de sus operaciones vivas (por ejemplo, si el acreditado ha pasado a ser dudoso), además de la información sobre las nuevas operaciones concedidas durante el período. A cambio, reciben información sobre la aparición de morosos en el sistema y pueden consultar en cualquier momento el nivel de endeudamiento bancario total de cualquiera de sus clientes. Por lo tanto, cualquier entidad, antes de conceder una operación a un cliente, puede consultar en la CIR si el cliente está al corriente de pago o es moroso y el importe de su deuda bancaria con el conjunto de entidades de crédito. La CIR no proporciona, porque no la recoge, información sobre características financieras de los acreditados. Los nuevos entrantes en el mercado de crédito pueden consultar a la CIR en las mismas condiciones que las entidades ya establecidas. Además, la información de vuelta que suministra la CIR se realiza sin coste alguno para las entidades.

3.2 UTILIZACIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR

La CIR se utiliza tanto para apoyar las visitas de inspección in situ de las entidades, como para realizar un seguimiento a distancia, extra situ, del riesgo de crédito y de concentración.

Dado que la CIR contiene prácticamente la población completa de créditos concedidos por cada entidad, son varios los usos que pueden realizarse de la misma. En primer lugar, permite crear una serie de indicadores por entidad y grupo (concentración sobre total riesgo, concentración sobre fondos propios, porcentajes de exposición...), tanto individual, como para el sistema (morosidad, colateral exigido...). Estos indicadores permiten realizar un análisis descriptivo de la situación de la cartera de préstamos de cada entidad, que contribuye a optimizar

el trabajo de inspección y facilita una adecuada asignación de los recursos disponibles en la supervisión.

Adicionalmente, se elaboran muestras y se seleccionan acreditados significativos para proceder a su examen durante la inspección in situ. Hay que hacer notar que el muestreo puede ser aleatorio o estar acotado mediante ciertos parámetros para analizar un tipo particular de operación o acreditado (por ejemplo, créditos concedidos a empresas inmobiliarias, a empresas de cierto tamaño, en una determinada región, con o sin garantías, etc.) al llevar a cabo una comparación con otras entidades o analizar su evolución temporal. Además, la CIR se utiliza para vigilar la concentración de riesgos de cada entidad, a través de la selección y posterior análisis sistemático de todas las operaciones que superan un determinado importe⁵.

Además de lo ya reseñado, la CIR en sí misma y ciertas aplicaciones construidas en torno a sus posibilidades cuentan con una serie de utilidades que abarcan desde la detección de errores, mantenimiento y validación de la información incluida (declaraciones no enviadas o incorrectas, comprobaciones en campos comunes para un mismo titular entre entidades distintas, comprobaciones del sector económico...), hasta el establecimiento de un fichero donde puede recogerse el detalle de las inspecciones realizadas (reclasificación de acreditados, adecuación de provisiones, calificación de acreditados...).

La información contenida en la CIR permite realizar un seguimiento a distancia de las entidades. La obligatoriedad de declarar los impagos ocurridos disciplina al conjunto de entidades, contribuye a mantener la calidad de la información suministrada y proporciona un elemento básico para la correcta valoración del riesgo en que incurre cada entidad bancaria. La veracidad y exactitud de la información aportada por las entidades declarantes es un punto clave que, como se ha comentado anteriormente, se trata de preservar de la mejor manera posible. En este sentido, la declaración obligatoria genera sus propios mecanismos indirectos de comprobación. Por ejemplo, si un banco sistemáticamente infravalorara su morosidad, se detectaría al compararlo con lo declarado por el resto de entidades en los acreedores que son comunes. Dado que el supervisor puede penalizar este comportamiento, los incentivos a declarar correctamente son muy elevados.

La comparación en el aumento de la morosidad de la cartera crediticia de una entidad, en términos relativos respecto al resto del sistema, puede utilizarse como indicador de alerta de la posible existencia de problemas en dicha entidad y, por tanto, de la necesidad de analizar a fondo (in situ) a la entidad en cuestión. El supervisor también puede realizar un seguimiento de la dinámica de la cartera de crédito. Por ejemplo, mediante un análisis de la política crediticia de cada entidad, puede ver si está dirigiendo sus operaciones hacia los acreditados más problemáticos o está perdiendo cuota de mercado en aquellos de mayor solvencia y menor probabilidad de impago. Es decir, puede realizar un seguimiento y una valoración de la contribución al riesgo de las nuevas operaciones realizadas por las entidades, lo cual puede constituir una señal de alerta de un posible aumento de la fragilidad financiera de la entidad.

Recientemente, en relación con los desarrollos de Basilea II, dada la mayor capacidad para cuantificar el riesgo de crédito (generalización de conceptos y metodología, innovación tecnológica...) y la necesidad del supervisor de validar los futuros modelos internos que presenten las entidades y las estimaciones de requerimientos mínimos de capital que de ellos obtengan, las Centrales de Riesgos se están revelando como una fuente clave de información para la modelización (cálculo y validación) de la probabilidad de impago (PD) de los acreditados,

5. El riesgo de concentración se ha revelado como un elemento que magnifica las crisis bancarias.

como un marco favorable para el seguimiento de la pérdida en caso de impago (LGD) y como una cierta base de referencia sobre la que poder validar estimaciones proporcionadas por las entidades respecto al valor de la exposición en el momento del impago (EAD), tal y como se explica en la siguiente sección.

4 Las Centrales de Riesgos y Basilea II: Principales retos

Basilea II va a permitir que las entidades utilicen sus propios modelos de medición del riesgo de crédito (en concreto, sus estimaciones de PD, LGD y EAD) para determinar el capital mínimo regulatorio, siempre y cuando hayan sido previamente validados por el correspondiente supervisor. Adicionalmente, el Pilar 2 obliga al supervisor a que exija un nivel de capital acorde con el riesgo en que incurre cada entidad. Es claro que la labor supervisora quedará afectada y determinada, en buena parte, por las dos anteriores tareas.

Por tanto, la validación de los modelos internos de riesgo de crédito (y la de sus parámetros asociados) aparece como un elemento central dentro de Basilea II. Aun siendo cierta esta premisa, es necesario establecer que la verificación de que los modelos funcionan adecuadamente es una tarea que, en primera instancia, deben realizarla las propias entidades. Una gestión adecuada basada en un modelo interno requiere una verificación a fondo del mismo. Para ser eficientes en su negocio, los bancos deberán poseer modelos sólidos y precisos sobre los que basar sus decisiones. En todo caso, aun habiendo establecido lo anterior, los supervisores deben tener, en general, un conocimiento profundo de las actividades realizadas por sus entidades y, en particular, de las herramientas con las que las llevan a cabo, por lo que, finalmente, la validación debe formar parte del proceso de revisión dentro de una labor inspectora cuidadosa y eficiente.

Con respecto a la PD, el tema de la validación de los modelos internos a partir de los cuales se obtiene dicho parámetro tiene una doble vertiente. Por un lado, los supervisores deberán revisar el buen funcionamiento de los sistemas de clasificación de acreditados desarrollados por las entidades. En concreto, deberán valorar el rendimiento de dichos sistemas, esto es, la capacidad predictiva que poseen (clasificación del riesgo). Por otro lado, deberán validar la exactitud en el cálculo y en la asignación a cada acreditado de la PD estimada, esto es, deberán verificar la calibración de la misma (cuantificación del riesgo).

Esta doble vertiente ha tenido, hasta el momento, una evolución muy distinta. Adicionalmente al *back-testing*, comprobación fundamental para validar sistemas de clasificación, la metodología existente para determinar el poder discriminador que tiene un determinado sistema de clasificación está bastante avanzada⁶ (existe una literatura relativamente extensa y actual sobre medidas estadísticas disponibles para la valoración de la capacidad predictiva de los sistemas de clasificación de acreditados)⁷.

Por el contrario, la validación de la calibración de la PD no está tan desarrollada. En este caso, dos son los problemas fundamentales que hacen de esta una tarea difícil. Por un lado, la escasez de datos, en particular de impagos, y, por otro, la correlación existente entre los mismos. Si las medidas estadísticas utilizadas (tests binomiales) necesitan una gran cantidad de datos para ser aceptables, la correlación entre los impagos rompe el supuesto de independencia necesario que requiere la distribución binomial, alterando claramente los resultados obteni-

6. Las medidas estadísticas más comunes para determinar la capacidad discriminadora de un modelo son las conocidas ratios o medidas estadísticas de poder (*accuracy ratios*), obtenidas a partir de las curvas CAP (*Cumulative Accuracy Profile curve*) y ROC (*Receiver Operating Characteristic curve*). También es frecuente el uso de tablas de contingencia (casos particulares de las medidas de poder), o de medidas de entropía u otras como el Brier score o similares. 7. Entre otras muchas referencias posibles, véanse, por ejemplo, Sobehart, Keenan y Stein (2000), Sobehart y Keenan (2001) y Engelmann, Hayden y Tasche (2003).

dos. Por tanto, se puede decir que el rendimiento de un sistema de clasificación puede ser fácilmente verificable, pero la revisión de la calibración de las probabilidades obtenidas a partir del mismo supone unos problemas mucho mayores.

Dado el limitado desarrollo estadístico en este tema, es necesario buscar soluciones alternativas que permitan respaldar el juicio supervisor sobre la integridad de las estimaciones realizadas por las entidades con la mayor objetividad alcanzable. Una posible solución sería el establecimiento y uso de valores de referencia, como, por ejemplo, el desarrollo por los supervisores de un sistema de clasificación de acreditados (similar a los utilizados por las entidades) estimado para el conjunto de todas las entidades.

Disponer de un sistema de este tipo permitiría superar uno de los problemas señalados anteriormente, la falta de datos. Las probabilidades de impago obtenidas a partir del mismo podrían servir como base de referencia con la que comparar las calculadas y, finalmente, asignadas por las entidades individuales a cada acreditado y, de esta forma, proceder a su validación. Por otro lado, el análisis de los créditos impagados durante largos períodos de tiempo, en particular su estructura de correlaciones, podría considerarse como un punto de partida razonable para el cálculo de estimaciones muestrales aceptables de dicho parámetro.

Es necesario destacar que la información del comportamiento global de un acreditado en el sistema es muy valiosa. Esto es así porque ofrece una valoración mucho más exacta de su verdadera calidad crediticia, ya que el análisis parcial por entidad no permite captar posibles conductas diferentes en su operativa con varias entidades. Este valor añadido es lo que diferencia a una correcta valoración, tanto del acreditado en sí mismo, como del perfil de riesgo de cada entidad respecto a posibles apreciaciones parciales de la realidad existente.

Sobre la base de lo establecido anteriormente, las Centrales de Riesgos gestionadas por el supervisor (o a las que tenga acceso), y que contengan un mínimo de información necesaria, podrían utilizarse como soporte para llevar a cabo el desarrollo de un sistema de clasificación global y, por tanto, servir como complemento en la labor de verificación de la calibración de la PD para la que, de momento, no existen demasiadas alternativas.

Respecto al segundo de los parámetros, la LGD, tanto su estimación como su validación están mucho menos desarrolladas que en el caso de la PD. Basilea II establece las formas en las que se puede llevar a cabo su estimación por parte de las entidades. Estos métodos permiten utilizar bien datos externos (valores de bonos o precios de mercado de préstamos impagados), o bien datos propios de las entidades (descuento de flujos de caja, ingresos y gastos, una vez producido el impago⁸ o indirectamente inferidos del total de pérdida y las estimaciones de la PD).

En relación con la validación de la LGD, pocos avances se han realizado hasta el momento. Además de los análisis de estabilidad y robustez que deben acompañar a toda estimación, una valoración basada en elementos cualitativos podría constituir un punto de partida inicial, al menos en las primeras fases de la implantación de Basilea II, como una posible alternativa para la validación de la LGD. Adicionalmente, y es aquí donde entran en juego las Centrales de Riesgos, otra posible solución podría basarse en la utilización de la información que estas

8. Un cálculo adecuado de la LGD exige conocer no solo el importe final recuperado, sino también el tiempo transcurrido hasta su recuperación, y tanto todos los costes incurridos en el proceso (desde gastos judiciales hasta el coste de oportunidad del dinero), como todas las posibles recuperaciones intermedias.

contienen. La validación se llevaría a cabo, en este caso, mediante la estimación empírica de la propia LGD en función de características particulares de las operaciones crediticias, con el objetivo de establecer cuáles de ellas resultan ser determinantes significativas. Bajo este enfoque, se podrían obtener valores individuales de LGD por parte del supervisor, basados en datos puramente crediticios, con los que poder contrastar, en última instancia, las estimaciones aportadas por las entidades.

Respecto al tercer parámetro de riesgo, la EAD, su situación es muy similar al de la LGD; de hecho, su falta de desarrollo está más acentuada, si cabe. Muy poco se conoce en relación con posibles métodos para llevar a cabo su estimación. Mucho menos respecto a su validación. Sin embargo, al contrario que la LGD, su modelización parece, en principio, más sencilla y tendría menores necesidades de información.

En cuanto a la validación de la EAD, las Centrales de Riesgo, en la medida en que capturen las características principales de los créditos, podrán ofrecer información respecto a los saldos crediticios dispuestos y disponibles, especialmente en los momentos anteriores a producirse un impago. Un análisis en el tiempo de cómo las entidades hacen uso de sus líneas de crédito (en concreto, del disponible) sería una muy buena primera aproximación para proceder a dicha validación. A su vez, y de igual manera que se estableció anteriormente para la LGD, una valoración basada en elementos cualitativos también podría ser una solución razonable con la que llevar a cabo su validación.

Una vez establecido que la validación es un elemento clave en Basilea II, es necesario recordar que la determinación del perfil de riesgo de las entidades para conocer si los requerimientos mínimos establecidos se adecuan a su nivel de riesgo es también un tema central.

El desarrollo de un sistema de clasificación de acreditados por parte del supervisor para el total de entidades permitiría contrastar carteras de distintas entidades pertenecientes al mismo grupo de comparación (*peer group*), obtener una medida de su calidad crediticia media y determinar el mayor o menor perfil de riesgo. De la misma manera, se puede analizar en el tiempo la evolución del riesgo de una determinada cartera y, sobre la base de su análisis, determinar su acercamiento o alejamiento del comportamiento de entidades similares. Por descontado, un sistema de clasificación global permite comparaciones de cada entidad con la media del sistema.

Otro elemento importante desde el punto de vista de labores de supervisión, que puede obtenerse a partir de un sistema clasificación estimado para el total sistema, es la matriz de transición y sus probabilidades asociadas. No solo es interesante conocer cuáles son las probabilidades de impago relativas a cada categoría de riesgo obtenida a partir de un sistema de clasificación, sino también conocer cómo los acreditados migran de unas a otras. De nuevo, la matriz del sistema puede, por sí misma, ofrecer información interesante: diferencias significativas entre períodos de tiempo distintos, diferencias por sectores, por áreas geográficas...

Además, la comparación de la matriz de transición de una entidad con la media del sistema en su conjunto, o con aquellas de entidades similares, proporciona un grado de libertad adicional a la hora de establecer el perfil de riesgo. Consideremos por ejemplo el caso de dos entidades similares (pertenecientes al mismo grupo de comparación), a las cuales se les podría exigir unos requerimientos de capital similares (ambas poseen una distribución más o menos parecida de sus acreditados en las categorías de riesgo estimadas). Sin embargo, sus matrices de transición podrían ser significativamente distintas. Esto pondría de manifiesto que su perfil de riesgo es distinto aun cuando sus requerimientos de capital sean casi idénticos.

Otro punto fundamental en la actual reforma del Acuerdo de Capital es el tratamiento de la mitigación del riesgo. La posibilidad que ofrece Basilea II de su reconocimiento en sentido amplio hace que su conocimiento, detallado y preciso, deba ser un elemento a tener en cuenta por las autoridades supervisoras para la determinación del riesgo en que las entidades han incurrido realmente. La cada vez mayor exigencia de garantías, en un sentido amplio del término, en la realización de operaciones de crédito hace que la disponibilidad de información acerca de las mismas en las Centrales de Riesgos sea esencial para poder determinar con exactitud, entre otros, el capital mínimo exigido. Tanto su valoración (colateral pleno o parcial), la calificación del garante, como la determinación del tipo del elemento mitigador, son características básicas que deben ser identificadas y conocidas para su tratamiento íntegro dentro del entorno de Basilea II.

Queda claro, por tanto, el potencial que atesoran las Centrales de Riesgos y cómo pueden contribuir de una forma notable en esta tarea nueva y crucial que supone la implementación de Basilea II. Dada la importante difusión en el mundo de las Centrales de Riesgos, tanto en economías desarrolladas, como en emergentes, los supervisores tienen una oportunidad única de, con un coste relativamente reducido, modular y adecuar dichos instrumentos para que puedan servirles para facilitar la transición hacia Basilea II de una forma rigurosa y ordenada.

5 Estructura de información necesaria

Para poder hacer uso de las posibilidades descritas en el apartado anterior, es necesario que las Centrales de Riesgos contengan un mínimo de información disponible. El objetivo de este apartado es describir, en términos generales, qué tipo de información deberían incluir y cuál sería su destino natural a la hora de utilizarlas de una manera eficiente como apoyo efectivo en la implementación de Basilea II.

En primer lugar, es necesario establecer que, para el cálculo de los requerimientos mínimos de cada entidad según Basilea II, el supervisor necesita tener en su poder un conjunto de información mínima indispensable. Sin entrar en diferenciar el enfoque (estándar o IRB) que la entidad adopte (lo cual podría implicar múltiples combinaciones), el valor de la PD, la LGD, la EAD, el vencimiento, las garantías existentes y el nivel de provisiones son los elementos fundamentales que establecen el punto de partida para el uso extensivo que se presupone que pueden llegar a tener las Centrales de Riesgos.

Con posterioridad a la determinación del capital mínimo regulatorio, las autoridades supervisoras deberán comprobar que los elementos utilizados han sido adecuadamente obtenidos y correctamente empleados. Esto es, se deberá proceder a la validación según se ha descrito. De esta manera, para la validación de la PD, el desarrollo de un sistema de calificación de acreditados a nivel global supone disponer de información de impagos. Es necesario tener información acerca de si el acreditado se encuentra al corriente de pago o no. La gran ventaja en el caso de un sistema para todas las entidades es la posibilidad de disponer de todos los impagos ocurridos en cualquier entidad crediticia, los cuales, aun no siendo demasiados, pueden ser suficientes para poder superar los problemas de falta de datos a los que se enfrentan las entidades individuales en el desarrollo de sus modelos. Además, como se comentó, el comportamiento de un acreditado en el sistema es un valor añadido fundamental para la correcta valoración de su calidad crediticia.

Además de la información de impagos, el desarrollo de un sistema adecuado implicaría disponer de información sobre ciertas características de las operaciones crediticias, de forma que, bien de manera directa, o bien mediante alguna transformación (elaboración de datos), se puedan construir variables que resulten significativas para determinar la calidad crediticia

de cada acreditado, es decir, su probabilidad de impago. Entre otra, la información deseable sería la siguiente: existencia de garantías, antigüedad del acreditado en el sistema, histórico de impagos de cada acreditado (número de veces que un acreditado ha impagado con anterioridad o proporción de las mismas en términos de su antigüedad en el sistema), número y tipo de entidades con las que opera, información acerca de si la deuda del acreditado ha vencido aunque no haya alcanzado la categoría de impago (*delinquency*), sector económico al que pertenece, tipo de la operación y vencimiento de la misma.

Junto a las anteriores variables, que pueden llamarse crediticias, la disponibilidad de un conjunto de variables financieras (ratios de apalancamiento, carga financiera, eficiencia, productividad y rentabilidad), para el caso de las empresas, y de la situación laboral y la carga financiera soportada en el caso de los individuos, junto con el momento del ciclo económico por el que atraviesa la economía, podrían constituir el núcleo necesario con el que llevar a cabo la estimación de un sistema de clasificación consistente para su uso supervisor.

En el caso de la LGD, ciertas características de fácil identificación serían necesarias para estimar, de forma empírica, los determinantes de la misma. Se conocen pocos estudios que hayan llevado a cabo tal análisis y, por tanto, que puedan servir como referencia. Sin embargo, el sentido común y la experiencia supervisora indican que las variables potencialmente más idóneas que pueden explicar la LGD y, por tanto, de las que sería necesario disponer de información son: el porcentaje de cobertura del colateral (*loan to value ratio*), especialmente importante para hipotecas donde la garantía juega un papel primordial, tipo de la garantía, tipo de interés de la operación, antigüedad de la operación, tamaño del préstamo y vencimiento del mismo. Por otra parte, una información basada en el análisis de estimaciones de pérdida esperada por las entidades, o incluso en su nivel de provisiones, podría también ser, junto a otras variables cualitativas proporcionadas por los departamentos encargados de la gestión de las recuperaciones, un elemento adecuado para su utilización en la tarea de validación de este parámetro, para el que, de momento, poco se ha investigado.

Respecto a la EAD, la información indispensable se basa en conocer el volumen de la línea de crédito, diferenciando entre crédito dispuesto y disponible. Una vez conocido este dato, se trataría de estimar (aproximación mediante datos históricos) la utilización que los acreditados hacen de la misma. Podría también pensarse en modelizar la EAD estimando de forma empírica sus determinantes últimos (similar al caso de la LGD). En lo esencial, el número de entidades con las que opera el acreditado, la historia de impagos previos, los impagos en el sistema, el tamaño de la operación, el sector económico y las garantías aparecen como los elementos que, en principio, podrían ser aquellos con mayor capacidad explicativa en la determinación de la EAD. Es necesario destacar en este punto que, puesto que no hay referencias conocidas respecto a trabajos empíricos en la determinación y validación de la EAD, es todavía una incógnita la precisión que puede proporcionar el ajuste de un modelo empírico basado en características de las operaciones crediticias.

La implantación plena de Basilea II pasa también de forma ineludible por la incorporación, en los términos establecidos, de las técnicas de mitigación de riesgos. El amplio reconocimiento de las mismas hace que sus posibilidades de aplicación sean múltiples. Los distintos tipos de técnicas de mitigación (de forma muy simplificada: garantías y derivados, colaterales financieros y resto de colaterales) y sus distintos tratamientos (enfoque simple, ampliado o una modificación directa en la LGD) implican una amplia gama de posibles combinaciones en su reconocimiento. Esto, en último término, se traduce en un incremento en la complejidad de la estructura de información necesaria para poder recoger toda la casuística posible. En cualquier caso, aun compleja, no deja de ser una tarea factible y necesaria para la evaluación

correcta del capital mínimo exigido a las entidades. La forma en cómo se gestione su inclusión en la estructura informacional de las Centrales de Riesgo dependerá mucho de su organización interna.

Entre los elementos informativos que hay que considerar debería incluirse, en primer lugar, el tipo de elemento mitigador. En este sentido, cuanto más detallado sea su reconocimiento, más fácil será establecer el enfoque con el se procede a su tratamiento y más exacta será la determinación de su efecto.

La valoración es un punto también esencial. La información sobre la diferenciación entre colateralización plena o parcial es fundamental. Sin embargo, el pleno reconocimiento del colateral implica también conocer el porcentaje de cobertura que supone respecto a la operación crediticia en cuestión.

La calificación del garante y del colateral es, en su caso, otro punto clave. Para el primero es absolutamente necesario disponer de su calificación, pues la aplicación del efecto sustitución descansa en el conocimiento de la misma. En el caso del colateral financiero, su elegibilidad como elemento mitigador de riesgo depende, hasta cierto punto, de cuál es su calificación. La denominación y el vencimiento son otros dos elementos a tener en cuenta para el cálculo de los descuentos obligatorios, por lo que, de alguna forma, también debería quedar recogida información acerca de los mismos.

6 Conclusiones

El marco revisado respecto a la convergencia internacional de medidas y estándares de capital, conocido como Basilea II, permitirá a las entidades crediticias utilizar, bajo ciertas condiciones, sus modelos de riesgo de crédito desarrollados internamente para determinar sus requerimientos mínimos de capital regulatorio. Lo anterior implica, entre otras cosas, que los supervisores bancarios se van a tener que enfrentar a una estructura operativa y organizativa distinta de la actual existente.

En particular, este trabajo intenta poner de manifiesto el potencial que las Centrales de Riesgo poseen en su calidad de herramienta clave en manos de las autoridades supervisoras a la hora de establecer valores supervisores de referencia (*benchmarking*) o en cuestiones relativas a la validación de los modelos de riesgo de crédito de las entidades de crédito.

La primera parte del trabajo repasa los principales usos de las Centrales de Riesgos, la literatura existente sobre ellas, así como sus características más relevantes. Además, también se explican las peculiaridades más destacadas de la Central de Riesgos española y el uso que de la misma realiza el supervisor español, mostrando que su posible utilización para Basilea II no supone más que una ampliación lógica y natural de su uso actual.

La última parte del trabajo se dedica a analizar en detalle cómo enfocar el uso de las Centrales de Riesgos para facilitar el seguimiento e implementación de Basilea II. En general, el amplio reconocimiento concedido a los elementos mitigadores de riesgo, las necesidades de validación de las estimaciones que, de los parámetros de riesgo, las entidades realizan para el cálculo de sus requerimientos mínimos de capital, así como la comprobación de que estos últimos se adecuan al perfil de riesgo de cada banco, hacen obligatoria una revisión de la información mínima necesaria que debería incluirse en la estructura de datos de las Centrales de Riesgos de forma que se optimice su aprovechamiento final. Esta revisión permitirá desarrollar, en mayor medida, el potencial que acumulan y que les servirá para constituirse en la herramienta de apoyo básica para las autoridades supervisoras en el proceso de adecuación a las nuevas exigencias que Basilea II traerá consigo.

Dada la presencia tan significativa de las Centrales de Riesgos tanto en países desarrollados como en economías emergentes se intenta poner de manifiesto que las autoridades supervisoras tienen una oportunidad única, a un coste relativamente bajo, de adaptar, ajustar y, en última instancia, aprovechar al máximo las posibilidades que atesoran las Centrales de Riesgos para contribuir al proceso que supone Basilea II de una forma ordenada y rigurosa.

BIBLIOGRAFÍA

- ENGELMANN, B., E. HAYDEN y D. TASCHE (2003). *Measuring the Discriminative Power of Rating Systems*, Discussion paper Series 2: Banking and Financial Supervision, n.º 01/2003, Deutsche Bundesbank.
- GALINDO, A., y M. J. MILLER (2001). *Can Credit Registries Reduce Credit Constraints? Empirical Evidence on the Role of Credit Registries in Firm Investment Decisions*, Annual Meeting, Inter-American Development Bank, marzo, pp. 1-26.
- HOGGARTH, G., y V. SAPORTA (2001). «Costs of banking system instability: some empirical evidence», *Financial Stability Review*, Bank of England, junio, pp. 148-165.
- JAPPELLI, T., y M. PAGANO (2000). *Information Sharing in Credit Markets: A Survey*, CSEF, WP n.º 36, marzo, pp. 4-25.
- (2001). «Information Sharing, Lending and Defaults: Cross-Country Evidence», *Journal of Banking & Finance*, vol. 26; n.º 10, octubre, pp. 2023-2054.
- KALLBERG, J. G., y G. F. UDELL (2003). «The value of private sector business credit information sharing: The US case», *Journal of Banking & Finance*, n.º 27, pp. 449-469.
- MILLER, M. J. (2003). «Credit Reporting Systems around the Globe: The State of the Art in Public Credit Registries and Private Credit Reporting Firms», en M. J. Miller (ed.), *Credit Reporting Systems and the International Economy*, The MIT Press.
- PADILLA, J. A., y M. PAGANO (1997). «Endogenous Communication Among Lenders and Entrepreneurial Incentives», *The Review of Financial Studies*, primavera, vol. 10, n.º 1, pp. 205-236.
- (2000). «Sharing default information as a borrower discipline device», *European Economic Review*, n.º 44; pp. 1951-1980.
- PAGANO, M., y T. JAPPELLI (1993). «Information Sharing in Credit Markets», *The Journal of Finance*, vol. 48, n.º 5, diciembre, pp. 1693-1718.
- SOBEHART, J., y S. KEENAN (2001). «Measuring Default Accurately», *Credit Risk Special Report*, Risk, 14.
- SOBEHART, J., S. KEENAN y R. STEIN (2000). *Benchmarking Quantitative Default Risk Models: A Validation Methodology*, Moody's Investor Service.