

## Recuadro 1 Provisiones por tamaño de empresa en la modalidad comercial

Wilmar Cabrera  
Santiago Gamba  
Camilo Gómez\*

Los establecimientos de crédito (EC) en Colombia constituyen la provisión de sus créditos con base en la regulación que establece la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). Específicamente, en 2007 la SFC introdujo el sistema de administración de riesgo de crédito (SARC), un modelo de referencia que determina la provisión mínima requerida para los créditos en función de características del deudor, de la operación de crédito y de la fase del ciclo del crédito de la entidad<sup>1</sup>.

Este recuadro se concentra en una de las características que determina el nivel de provisión requerida. Específicamente, se presenta un breve análisis de la relación entre el monto de provisiones y el tamaño de las firmas en la modalidad comercial. Los resultados sugieren que el nivel de provisiones que realizan los EC responde a una combinación de la regulación y el análisis interno del riesgo que realizan las entidades. En particular, se encuentra que los EC siguen la pauta definida por la regulación de provisionar en mayor medida créditos a firmas de menor tamaño y, en general, provisionan los créditos por encima de las provisiones requeridas. Esta provisión adicional también parece responder al tamaño de los deudores, siendo mayor para las firmas más pequeñas dentro de cada categoría de tamaño. Esta característica hace que el esquema empleado por las entidades para determinar su nivel de provisiones les permita suavizar el impacto de choques que, como el experimentado recientemente por la economía colombiana a causa de la pandemia global, afecten particularmente a las firmas pequeñas.

\* Los autores pertenecen al Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí contenidas son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

1 Para mayor detalle véase el capítulo II de la Circular Básica Contable y Financiera y sus anexos.

### 1. Cálculo de las provisiones mínimas regulatorias para la modalidad comercial

El esquema de provisiones de la SFC establece un nivel mínimo de provisión para cada operación de crédito igual al valor de su pérdida esperada, que se calcula de la siguiente manera:

$$PE=(EXP)(PI)(PDI),$$

donde *PE* representa la pérdida esperada, *EXP* el monto expuesto, *PI* la probabilidad de incumplimiento, y *PDI* la pérdida dado incumplimiento. Los elementos distintivos de este esquema se pueden resumir en tres: 1) existen dos fases: acumulativa y desacumulativa; 2) la *PI* cambia de acuerdo con la fase; los días de mora del crédito y el tamaño de la empresa; y 3) la *PDI* se encuentra en función de los días en mora de las operaciones y de la calidad de las garantías.

De acuerdo con el modelo de provisiones, las empresas se deben clasificar en una de las tres categorías expuestas en el Cuadro R1.1 y la probabilidad de incumplimiento se establece de acuerdo con su tamaño, calificación crediticia y fase del esquema. En general, empresas más grandes y con mejor calificación se asocian a un menor riesgo y, por tanto, a una menor probabilidad de incumplimiento. Lo anterior lo refleja el Cuadro R1.2, el cual presenta los valores de la *PI* en la fase acumulativa para los diferentes tamaños de empresas, dada una calificación crediticia AA<sup>2</sup>.

Cuadro R1.1  
Clasificación de empresas por nivel de activo

Tamaño	Umbral en activos
Grande	Más de 15.000 SMMLV
Mediana	Entre 5.000 y 15.000 SMMLV
Pequeña	Menos de 5.000 SMMLV

Nota: SMMLV hace referencia a salarios mínimos legales vigentes.  
Fuente: Circular Básica Contable y Financiera (Anexo 3, Capítulo 2).

Cuadro R1.2  
Probabilidad de incumplimiento mínima en la fase acumulativa para las empresas con calificación crediticia AA

Calificación	Tamaño	PI (porcentaje)
AA	Grande	2,19
AA	Mediana	4,19
AA	Pequeña	7,52

Fuente: Circular Básica Contable y Financiera (Anexo 3, Capítulo II).

2 El Anexo 3 del capítulo II de la Circular Básica Contable y Financiera establece que las entidades deben asignar una calificación crediticia a las operaciones entre AA, A, BB, B, CC e incumplimiento. Con respecto a los factores que determinan dicha calificación, la norma establece como criterio mínimo los días de mora del crédito, de tal forma que entre mayor sea la mora, menor debe ser la calificación. Sin embargo, si hay factores que a juicio de la entidad hacen de un deudor más riesgoso, esta debe tenerlos en cuenta a la hora de calificar el crédito.

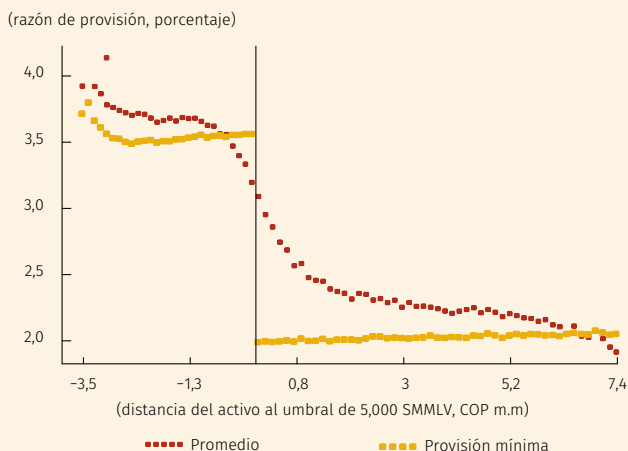
## 2. Relación entre provisiones y tamaño de las firmas

Para estudiar la relación entre tamaño de empresa y provisiones que dicta la regulación, se utiliza la información anual de las firmas con balances en la Superintendencia de Sociedades<sup>3</sup> y que aparecen en el registro trimestral de créditos de la SFC que contiene información individual por deudor de las operaciones activas de crédito<sup>4</sup>. Debido a que la probabilidad de incumplimiento también varía en función de la calificación de los créditos, el análisis presentado solamente considera los créditos con calificación AA, de manera que cambios en la probabilidad de incumplimiento se presume que responden principalmente al tamaño del deudor. Adicionalmente, se estudia el período 2008-2016 con el objetivo de capturar la dinámica del corte transversal de la información teniendo en cuenta que el esquema ya se encontraba plenamente implementado. Asimismo, se excluyen fechas posteriores por estabilidad de la muestra, teniendo en cuenta que a partir de 2017 el número de créditos con la calificación analizada se ve reducido debido al incremento en la materialización de riesgo de crédito observada a partir de dicho año en la modalidad comercial<sup>5</sup>.

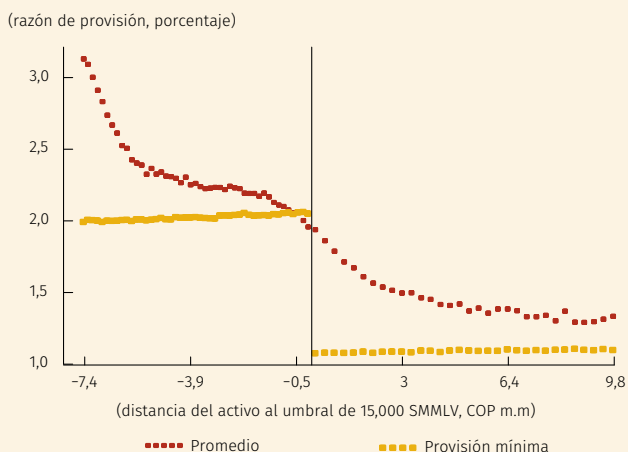
El Gráfico R1.1 presenta la relación promedio entre la razón de provisiones, definida como provisiones sobre monto del crédito, y el tamaño de las firmas alrededor del umbral que separa firmas pequeñas de medianas (panel A) y firmas medianas de grandes (panel B). Se compara esta relación con la provisión mínima esperada por tamaño de activos<sup>6</sup>. Los resultados de esta comparación sugieren que, si bien la provisión efectiva sigue la pauta definida por la regulación, lo hace de manera gradual<sup>7</sup> y, en general, se mantiene por

Gráfico R1.2

### A. Relación promedio entre razón de provisión y distancia al umbral de activos para empresas pequeñas y medianas



### B. Relación promedio entre razón de provisión y distancia al umbral de activos para empresas medianas y grandes



Nota: los puntos negros representan la razón de provisión promedio efectiva para distintos segmentos de tamaño de las firmas. Los puntos azules indican la razón de provisión promedio exigida por la regulación. La provisión exigida es relativamente constante, a excepción del salto discontinuo inducido por la regulación alrededor de los umbrales que separan firmas pequeñas de medianas, y medianas de grandes. Fuente: SFC; cálculos de los autores.

encima de la provisión exigida<sup>8</sup>. La existencia de este colchón de provisión adicional resalta la relevancia del cálculo de la pérdida esperada que realiza cada entidad, con base en su análisis interno de riesgo. Además, se observa que dicho colchón también sigue la pauta de la regulación, siendo más grande para los deudores de menor tamaño en cada categoría de tamaño.

3 En general, la muestra de empresas que reporta a la SS se compone de firmas grandes medidas en ingreso o activos. De acuerdo con el Decreto 1074 de 2015, las empresas con activos o ingresos superiores a 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes deben reportar sus balances a esta superintendencia, entre otros criterios.

4 Formato 341 de la SFC. Este formato presenta las principales características de las operaciones de crédito realizadas por las entidades de crédito vigiladas por la SFC.

5 Debido a que la información de los balances de las firmas se encuentra disponible únicamente con corte a diciembre de cada año, se descartan de la muestra las observaciones del segundo y tercer trimestre de cada año. De esta manera, se construye una muestra cruzando la información del registro de créditos con balances de las firmas con un desfase temporal no mayor a tres meses. Este procedimiento se realiza en busca de una muestra con un registro de activos que debe ser similar al que observó la entidad crediticia al momento de determinar la *PI* de cada operación. Adicionalmente, se descartaron observaciones con problemas de registro o valores atípicos.

6 Esta última se define como el resultado de multiplicar la *PI* regulatoria de acuerdo con el activo de cada empresa y su calificación, y la *PDI* observada. Si bien en la regulación la *PI* es constante para cada tamaño de firma, la provisión mínima puede variar por cambios en la *PDI*.

7 Se utilizó una especificación de regresiones por discontinuidades, acorde con lo propuesto por Calonico et al. (2014), para validar que la función de provisiones no presenta un cambio discontinuo alrededor de los umbrales de clasificación de las firmas.

8 Los segmentos cerca de los umbrales en los que la provisión efectiva es inferior a la requerida podrían estar explicados por el desfase temporal entre la información crediticia y el balance financiero de las firmas, o problemas de registro.

### 3. Consideraciones finales

En conclusión, el nivel de provisionamiento que realizan los EC responde a una combinación de los parámetros dictados por la regulación y el análisis interno de riesgo de crédito de cada entidad. La norma induce a provisionar en mayor medida los créditos dirigidos a las firmas más pequeñas, y sobre estos los EC constituyen provisiones adicionales, reconociendo mayor riesgo en este tipo de deudores. Estas apreciaciones toman relevancia en la coyuntura actual, ya que, como se ha documentado en diferentes estudios<sup>9</sup> relacionados con los impactos de la crisis del Covid-19 en el sector corporativo no financiero, las empresas de menor tamaño son susceptibles de ser las más afectadas por el choque de la pandemia y, por tanto, los EC más expuestos a este tipo de negocios. Esto sugiere que al inicio de la crisis los bancos expuestos a estas firmas contaban con un colchón de provisiones sobre sus créditos que les ha permitido suavizar el choque en sus estados financieros. En este orden de ideas, la relación decreciente de las provisiones en términos de activos, establecida desde 2007 por la SFC, es acorde con las expectativas de afectación material en las empresas de menor tamaño en la coyuntura de crisis actual.

### Referencias

- Banerjee, R.; Hofmann, B. (2020). "Corporate Zombies: Anatomy and Life Cycle", BIS Working Papers, núm. 882, septiembre, BPI.
- Calonico, S.; Cattaneo, M.; Titiunik, R. (2014). "Robust Nonparametric Confidence Intervals for Regression-Discontinuity Designs", *Econometrica*, vol. 82, núm. 6, pp. 2295-2326.
- Carletti, E.; Oliviero, T.; Pagano, M.; Pelizzon, L.; Subrahmanyam, M. (2020). "The Covid-19 Shock and Equity Shortfall: Firm-Level Evidence from Italy", *The Review of Corporate Finance Studies*, vol. 9, núm. 3, pp. 534-568.
- IMF (2021). *Global Financial Stability Report*.

<sup>9</sup> Véase Banerjee y Hofmann (2020), Carletti et al. (2020) y capítulo I del GFSR de abril de 2021.