

Modelos estructurales de incumplimiento: utilización de datos de empresas⁵

Los modelos estructurales del riesgo de crédito recogen la tasa media de incumplimiento para cada categoría de calificación únicamente cuando se aplican a datos concretos de empresas. Ahora bien, la información concreta de las empresas apenas influye cuando lo que se pretende es pronosticar la evolución temporal de las tasas de incumplimiento, dado que existen factores económicos comunes a todas las empresas que influyen con fuerza en la evolución de las predicciones sobre incumplimientos.

Clasificación JEL: C520, G100, G300.

Tanto los profesionales como los reguladores del sector financiero buscan constantemente medidas fiables del riesgo de incumplimiento (o riesgo de crédito), es decir, el riesgo de que el prestatario no satisfaga sus obligaciones contractuales de pago. Estas medidas son esenciales para poder gestionar adecuadamente las instituciones de crédito y para que el supervisor pueda evaluar correctamente la vulnerabilidad de éstas. Los modelos "estructurales" del riesgo de crédito desarrollados en la literatura académica analizan la probabilidad de que se produzca el incumplimiento a partir de las características del prestatario. En este artículo se examina la fiabilidad de tres de estos modelos comparando las probabilidades de incumplimiento (PD) que generan con las tasas de impago observadas en la realidad.

Al contrario de otros estudios en los que se presta atención únicamente al prestatario "representativo" o "medio", el presente análisis aplica estos modelos a empresas concretas. Con este nuevo enfoque, se obtienen predicciones teóricas que cubren el *promedio* de las tasas de incumplimiento y contrastan con la PD del prestatario representativo, que suele estar sesgada a la baja. Sin embargo, la diferencia en los enfoques de calibrado es prácticamente irrelevante cuando lo que se pretende es explicar simplemente los *cambios* en las tasas de impago a lo largo del tiempo. En este sentido, la

⁵ Las opiniones expresadas en este artículo son las de su autor y no reflejan necesariamente las del BPI.

capacidad explicativa de los modelos resulta heterogénea con ambos enfoques.

La explicación de este contraste en apariencia intrigante en cuanto a la importancia de desagregar los datos es bastante sencilla. Cuando se aplica el modelo a los datos de empresas concretas, la estimación de la tasa de incumplimiento aumenta con la dispersión de las características del prestatario, debido a la estructura no lineal de los modelos. En cambio, si se utilizan los datos del prestatario representativo (y por ende, datos agregados), se ignora cualquier dispersión de las características de los prestatarios y con ello se subestima el riesgo de crédito en las predicciones. Por el contrario, cuando se comprueban las tasas de incumplimiento a lo largo del tiempo, los modelos utilizan la *evolución* de las características del emisor, en la que influyen factores económicos comunes relacionados con el acontecer en los mercados bursátiles y con el coste del endeudamiento. Dado que la PD del prestatario representativo ya incorpora estos factores, la utilización de datos agregados no afecta la capacidad de los modelos de prever cambios en el riesgo de crédito.

En las dos primeras secciones de este artículo, se presentan los tres modelos estructurales para el riesgo de crédito utilizados en el análisis empírico y se detalla su calibrado. A continuación, se evalúa la capacidad de estos modelos para (i) predecir tasas medias de incumplimiento, (ii) identificar a futuros insolventes, y (iii) explicar la evolución temporal de las tasas de incumplimiento.