Evidence of non-Markovian behavior in the process of bank rating migrations

Working paper No. 448 Tenga en cuenta
La serie Borradores de Economía, de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República, contribuye a la difusión y promoción de la investigación realizada por los empleados de la institución. Esta serie se encuentra indexada en Research Papers in Economics (RePEc).

En múltiples ocasiones estos trabajos han sido el resultado de la colaboración con personas de otras instituciones nacionales o internacionales. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son responsabilidad exclusiva del autor y sus contenidos no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Autor o Editor Jose Eduardo Gomez G. Nicholas Kiefer M. Autores y/o editores Nicholas Kiefer M.

This paper estimates transition matrices for the ratings on financial insti-tutions, using an unusually informative data set. We show that the process of rating migration exhibits significant non-Markovian behavior, in the sense that the transition intensities are affected by macroeconomic and bank spe- cific variables. We illustrate how the use of a continuous time framework may improve the estimation of the transition probabilities. However, the time homogeneity assumption, frequently done in economic applications, does not hold, even for short time intervals. Thus, the information provided by migrations alone is not enough to forecast the future behavior of ratings. The stage of the business cycle should be taken into account, and individual characteristics of banks must be considered as well.

La serie Borradores de Economía es una publicación de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son responsabilidad exclusiva del autor y sus contenidos no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Fuente: https://www.banrep.gov.co/es/evidence-non-markovian-behavior-process-bank-rating-migrations