

---

# Validez del supuesto de neutralidad del horizonte de tiempo en el CAPM y la metodología del rango reescalado: aplicación a Colombia

Borrador de economía, núm. 672 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 Karen Leiton Autores y/o editores Leiton, Karen Juliet

La existencia de memoria de largo plazo en las series financieras implica que los retornos de un activo hoy pueden tener incidencia sobre los retornos futuros, incluso más allá del corto plazo. En presencia de dicha memoria el horizonte de inversión elegido puede resultar en diferentes condiciones de riesgo para el inversionista. Peters (1989 y 1992), Mandelbrot (1972), León y Vivas (2010), entre otros, encuentran evidencia de dependencia de largo plazo de las series de tiempo financieras y muestran sus principales implicaciones. Este documento se ocupa de extender el análisis al uso del supuesto de neutralidad del horizonte de tiempo en el CAPM, estimando el efecto cuantitativo de la existencia de dependencia de largo plazo en este modelo según lo desarrollado por Greene y Fultz (1980). Los resultados para una muestra de acciones colombianas y estadounidenses muestran que la distribución de la medida del riesgo sistémico en el modelo, el beta, es estadísticamente diferente cuando se incorpora el efecto de dependencia de largo plazo; por lo tanto, los retornos esperados de estas acciones cambian. En el mercado colombiano se observa una sobreestimación del beta cuando no se realiza el ajuste propuesto, mientras que en las acciones estadounidenses analizadas el beta sin el ajuste se encuentra subestimado. En cuanto a los retornos esperados, estos son sobrevalorados al no tener en cuenta el ajuste por dependencia de largo plazo, tanto en las acciones colombianas como en las estadounidenses.