

# EXPLORACIÓN DE CO-MOVIMIENTOS Y CAUSALIDAD EN SERIES FINANCIERAS MEDIANTE ANÁLISIS WAVELET

**María Belén Arouxet**  
CMaLP-UNLP, Argentina  
belen@mate.unlp.edu.ar

El estudio de las materias primas como activos financieros ha ganado prominencia debido a su baja correlación con otros activos, lo que ofrece beneficios de diversificación a los inversores. En este trabajo, se investiga la dinámica temporal y de frecuencia entre el índice de incertidumbre de política económica (GEPU), el índice de incertidumbre de Twitter (Davis, 2016) y un amplio conjunto de materias primas. Se examina un período extenso desde diciembre de 1997 hasta abril de 2022, de frecuencia mensual y diaria, que abarca diversas crisis económicas, políticas y sanitarias.

Aplicamos técnicas avanzadas de análisis wavelet, como la Transformada Wavelet Cruzada (XWT) y la Coherencia Wavelet (WTC), para estudiar los co-movimientos temporales y las relaciones de causalidad entre las series financieras, ya que esta técnica considera las no linealidades propias de estas series permitiendo realizar un análisis más profundo de los resultados. Además, este enfoque permite no solo examinar la relación entre las series, sino también identificar las relaciones de adelanto-atraso (lead-lag) entre ellas (Torrence y Compo, 1998).

Nuestros resultados destacan que las materias primas exhiben comportamientos distintos según el tipo de crisis. Específicamente, durante la crisis financiera global y la crisis COVID-19, se observan co-movimientos más pronunciados en la mayoría de las materias primas. Este hallazgo subraya que las materias primas deben ser consideradas como un conjunto heterogéneo de activos financieros, cada uno con dinámicas subyacentes únicas, en lugar de una categoría homogénea.

*Trabajo en conjunto con Veronica Pastor (Facultad de Ingeniería, UBA, Argentina), Aurelio F. Bariviera (Universitat Rovira i Virgili, Department of Business, Reus, España) y Victoria Vampa (Facultad de Ingeniería, UNLP, Argentina).*

## Referencias

- [1] Davis, S.J., 2016. An Index of Global Economic Policy Uncertainty. Technical Report 22740. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA, USA.
- [2] Torrence, C., Compo, G.P., 1998. A Practical Guide to Wavelet Analysis. Bulletin of the American Meteorological Society 79, 617-78.