# LA ECONOMÍA DEL CHISME: LA EPUY LA VOLATILIDAD DEL PESO-DÓLAR



Guido Salazar, Michele Roldan

# ÍNDICE

- 1. Introducción
- 2. ¿Qué es la volatilidad?
- 3.¿Por qué es importante calcular la volatilidad?
- 4. ¿Qué es el EPU?
- 5.¿Afecta el EPU la volatilidad de la TRM?
- 6. Ejemplo en Colombia

## Noticias

Desde el 1 de enero de 2020



26 de octubre

#### Covid: La vida a cuestas después de la UCI

Las historias de estos pacientes se han convertido en la prueba viva de la dura batalla que se ha librado en las UCI del país desde que el coronavirus llegó a territorio colombiano.



10 de diciembre

## La amenaza del virus sin nombre

La pandemia no solo tiene amenazada su salud; también su sabiduría, porque les está arrebatando a sus ancianos y sabios.



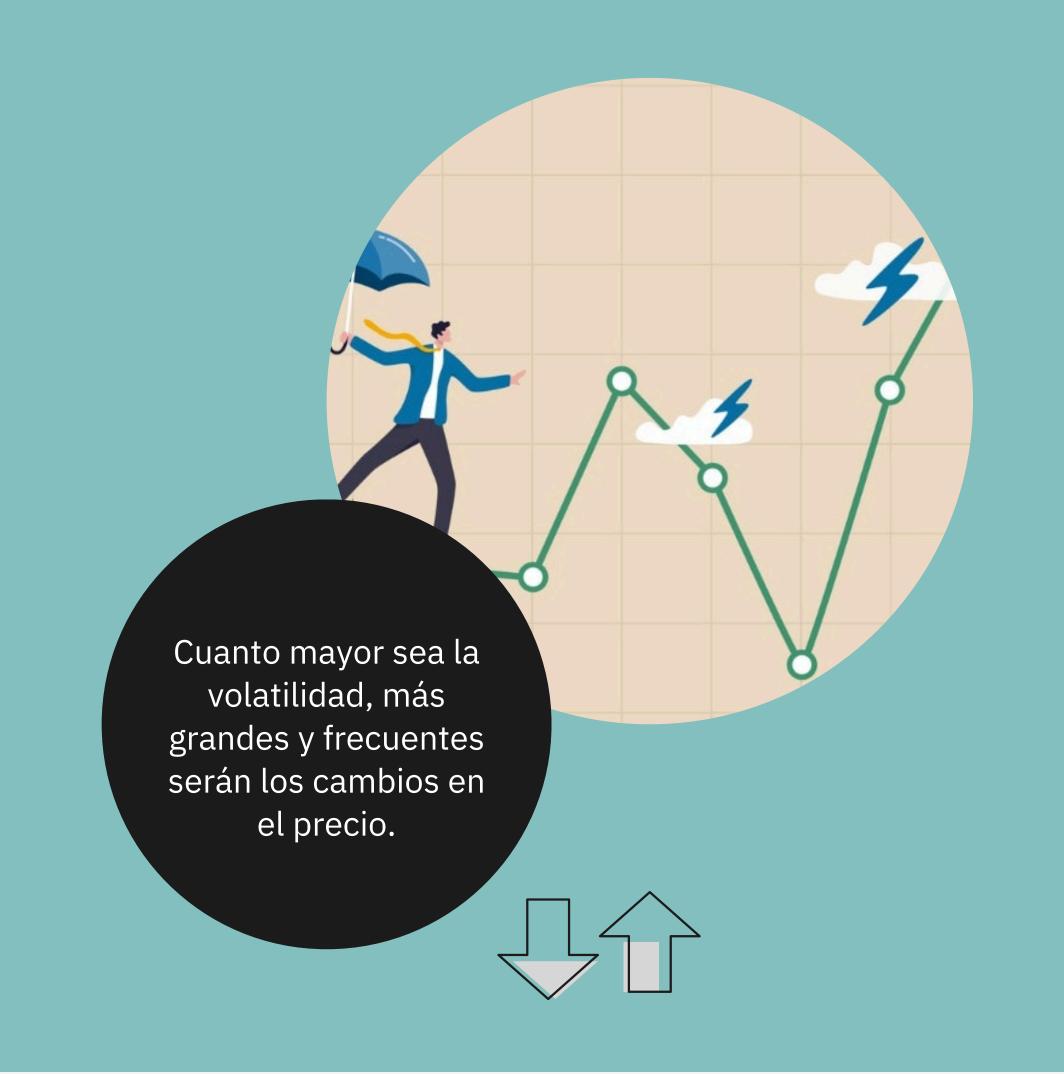
11 de diciembre

#### 6 meses de la explosión del COVID-19 en el Amazonas

El virus llegó hasta las entrañas de la selva para causar una mortalidad sin precedentes en un departamento que aún no termina de reponerse.

# ¿QUÉ ES LA VOLATILIDAD?

La volatilidad es una medida de cuánto y con qué frecuencia cambia el precio de un activo financiero en un período de tiempo. Indica el nivel de incertidumbre o riesgo asociado a esas variaciones



# ¿Por qué es importante calcular la volatilidad?

- 1. Medición del riesgo financiero
- 2. Toma de decisiones de inversión
- 3. Evaluación del impacto de eventos económicos
- 4. Planificación y regulación económica



# ¿QUÉ ES LA EPU?

#### **Economic Policy Uncertainty**



#### ¿Qué es?

índice que mide la incertidumbre relacionada con las políticas económicas de un país.

#### <u>Metodología</u>

Se basa en el análisis de noticias, informes económicos y variables como cambios fiscales, regulatorios o comerciales.

#### ¿Para qué es útil?

para evaluar cómo la incertidumbre en las decisiones gubernamentales afecta a los mercados financieros, la inversión y el crecimiento económico

# ¿Afecta el EPU la volatilidad Financiera? (Estudios previos)

Pedraza Quiñones, S. (2020). Estimación de un índice de incertidumbre de política económica para Colombia mediante el uso de NLP y modelos de aprendizaje supervisado y no supervisado. 【1】

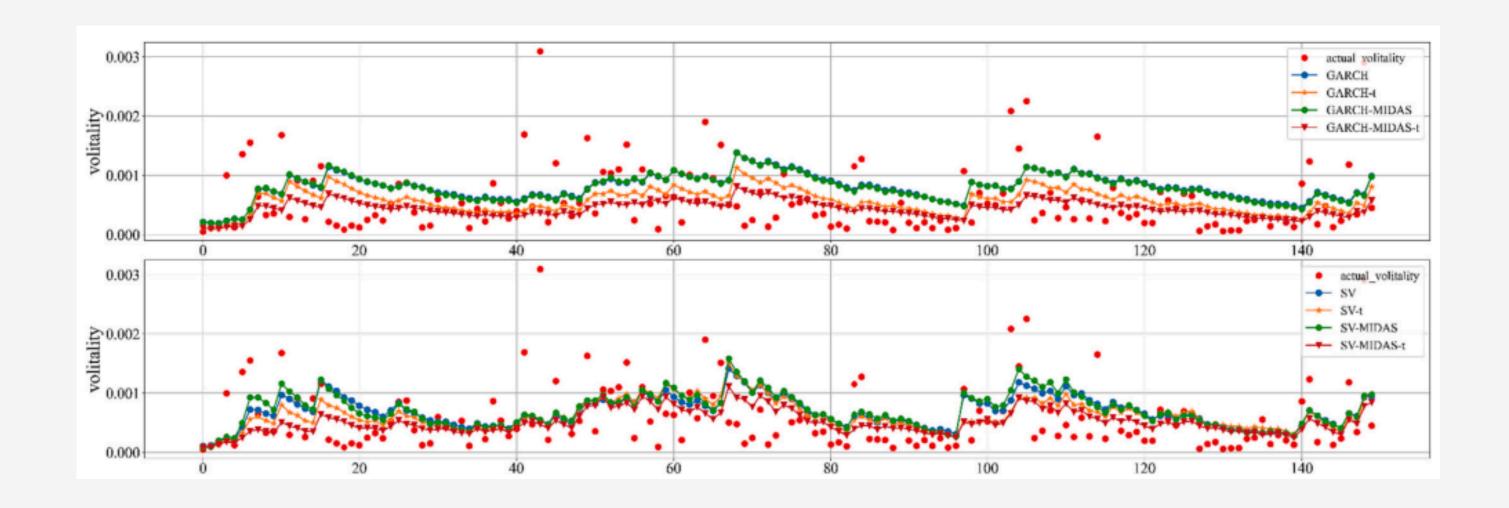
Candelo-Viáfara, Juan Manuel, & Gonzáles-Campo, Carlos Hernán. (2022). Efecto de la incertidumbre en las organizaciones del mercado accionario: una herramienta para la toma de decisiones y la inteligencia organizacional. Estudios Gerenciales, 38(162), 57-68. Epub March 24, 2022. [2]

Ramírez-Orihuela, Mitzi Vania and Venegas-Martínez, Francisco (2024): Impacto del covid-19 en la actividad económica y en la incertidumbre de política económica: un enfoque de datos panel para una muestra de países de América Latina. [3]

# ¿Afecta el EPU la volatilidad de la TRM?

# Economic policy uncertainty and stock market volatility: Un caso de estudio en China

Este estudio combina el modelo de volatilidad estocástica (SV) con una estructura de muestreo de datos mixtos (MIDAS) bajo distribución t para investigar el efecto de la EPU sobre la volatilidad



## Nuestro enfoque para Colombia

#### Datos utilizados:

- EPU para Colombia: Fuente preliminar de la plataforma Policy Uncertainty [2].
- Tasa Representativa del Mercado (TRM): Datos del Banco de la República 【3】.

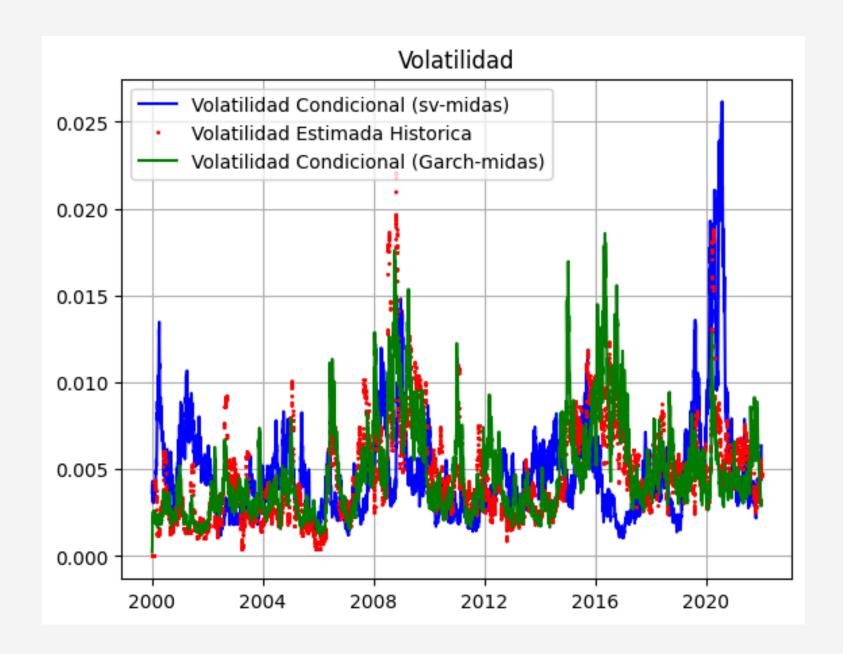
#### Modelos aplicados:

- SV-MIDAS-t: Combina componentes estocásticas y EPU.
- GARCH-MIDAS-t: Modelo alternativo para comparación.

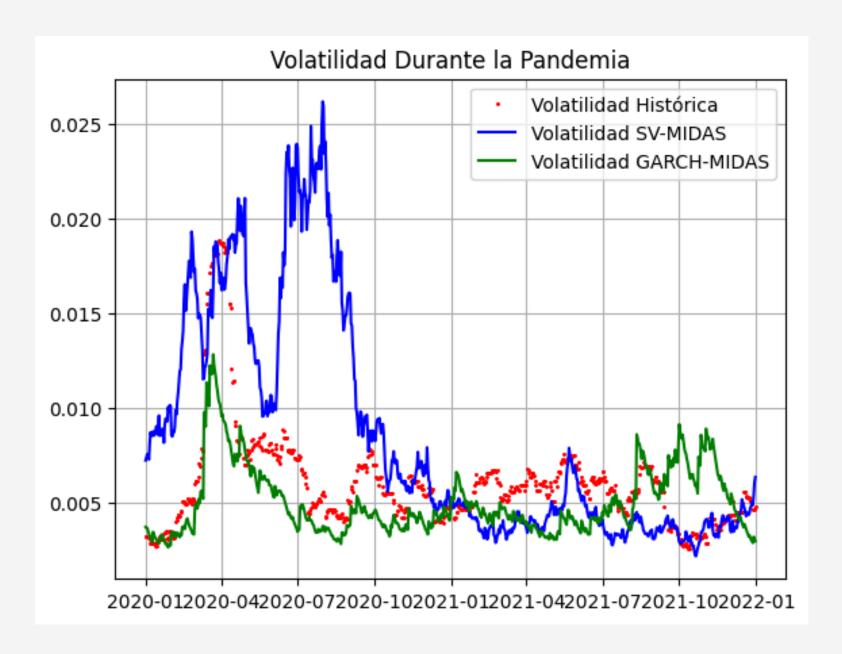
### Resultados

Volatilidad Histórica y Estimada

Comparación de la volatilidad histórica (real) vs. modelos SV-MIDAS y GARCH-MIDAS.



Durante la pandemia: Picos significativos en incertidumbre y volatilidad

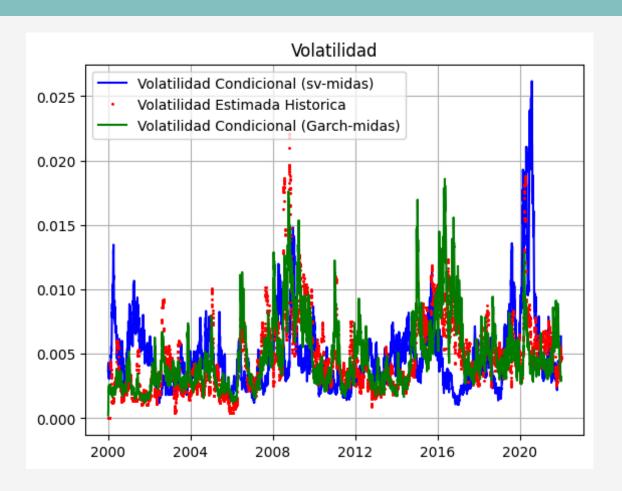


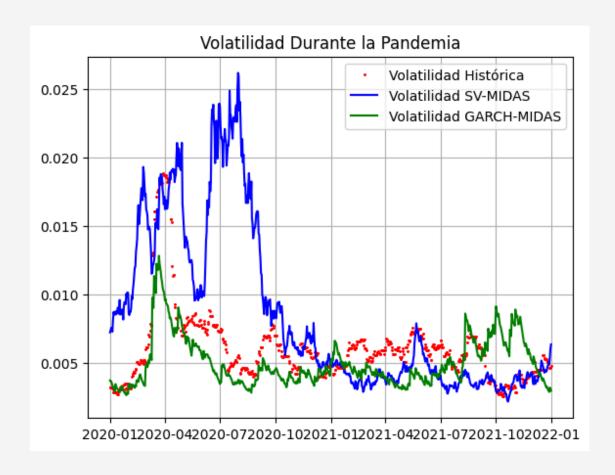
# Conclusiones preliminares

Durante la pandemia, la volatilidad aumentó significativamente, lo que sugiere que la incertidumbre económica (representada por el EPU) afectó al mercado colombiano.

Es notable que tanto la volatilidad histórica como la estimada presentaron picos en momentos críticos. Esto indica que la incertidumbre económica tuvo un impacto directo e inmediato en la volatilidad del mercado.

El modelo GARCH-MIDAS ajustado logra capturar estos cambios de manera eficaz.





# Próximos Pasos

Implementar pruebas adicionales para evaluar la robustez de los modelos.

Comparar resultados con otros mercados emergentes.



### **Fuentes**

- [1] Pedraza Quiñones, S. (2020). Estimación de un índice de incertidumbre de política económica para Colombia mediante el uso de NLP y modelos de aprendizaje supervisado y no supervisado.
- 【2】Candelo-Viáfara, Juan Manuel, & Gonzáles-Campo, Carlos Hernán. (2022). Efecto de la incertidumbre en las organizaciones del mercado accionario: una herramienta para la toma de decisiones y la inteligencia organizacional. Estudios Gerenciales, 38(162), 57-68. Epub March 24, 2022.
- [3] Ramírez-Orihuela, Mitzi Vania and Venegas-Martínez, Francisco (2024): Impacto del covid-19 en la actividad económica y en la incertidumbre de política económica: un enfoque de datos panel para una muestra de países de América Latina.
- [4] N. Wang, J. Yin, and Y. Li, "Economic policy uncertainty and stock market volatility in China: Evidence from SV-MIDAS-t model," International Review of Financial Analysis, vol. 92, 2024.
- [5] Economic Policy Uncertainty, "EPU for Colombia," [Online]. Available: https://www.policyuncertainty.com/colombia.html. [Accessed: Nov. 17, 2024].
  - [6] Banco de la República de Colombia, "Tasa Representativa del Mercado (TRM)," [Online]. Available: https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm. [Accessed: Nov. 17, 2024].





No dudes en ponerte en contacto con nosotros si tienes alguna duda.