

# Presentación

En esta edición del anuario *ODEON*, titulada “Análisis a problemas financieros contemporáneos”, se presentan seis artículos que buscan estudiar algunos de los problemas que se encuentran en las finanzas modernas. Estos artículos se enmarcan dentro de las diversas líneas de investigación del Observatorio de Economía y Operaciones Numéricas, ya sea buscando dar un contexto más amplio a la teoría financiera u ofreciendo la contrastación empírica de los más recientes desarrollos.

En el primer artículo, escrito por Nathali Cardozo Alvarado, Juan Sebastián Rassa Robayo y Juan Sebastián Rojas Moreno, “Caracterización del mercado de derivados cambiarios en Colombia”, se realiza una caracterización del mercado de derivados cambiarios colombiano, haciendo una comparación del tamaño de este mercado frente a países desarrollados y de América Latina, y un análisis de su evolución en términos de montos negociados por instrumento, y la participación de los distintos sectores económicos.

El segundo artículo, aportado por Ana María Serrato Polanía, titulado “Aproximación numérica de Vega bajo el modelo de volatilidad estocástica de Heston, utilizando el Método de Trayectorias-Euler”, busca evaluar, bajo el supuesto de volatilidad estocástica de la serie de tipo de cambio dólar/peso, el problema del cálculo de la griega Vega para opciones sobre este subyacente, asumiendo el modelo de Heston (1993) de volatilidad estocástica. Dado que el problema no admite solución analítica, se propone aproximar las soluciones numéricamente usando el método de discretización de Euler-Maruyama, e implementar los métodos de trayectorias y diferencias finitas, para hacer la aproximación.

En el tercer artículo, escrito por Nicolás Sánchez Anzola, titulado “Máquinas de soporte vectorial y redes neuronales artificiales en la predicción del movimiento USD/COP *spot* intradiario”, se implementan y comparan dos modelos de aprendizaje de máquina en la predicción del movimiento intradiario del mercado *spot* USD/COP. Los modelos propuestos se basan en técnicas de clasificación conocidas como redes neuronales artificiales (RNA) y máquinas de soporte vectorial (SVM).

En el cuarto artículo, escrito por Carlos Armando Mejía Vega, “Administración del riesgo temporal de liquidez, asociado a los llamados al margen, dentro del negocio de comercialización del café verde en Colombia”, se desarrollan dos

esquemas para administrar el riesgo temporal de liquidez, asociado a los *llamados al margen*, que experimentan aquellas firmas que: 1) exportan café verde de la especie vegetal arábica en Colombia, y 2) hacen uso del Contrato “C” de café para mitigar el riesgo de precio al que están constantemente expuestas. Los dos esquemas parten de la base de que un exportador debe depositar una determinada cantidad de efectivo al momento de presentarse un *llamado al margen*, y por eso se concentraron en la constitución de un fondo preventivo.

El quinto de los trabajos, presentado por Carlos León, denominado “Scale-free tails in Colombian financial indexes: a primer”, muestra que la aplicación del método de máxima verosimilitud para estimar el exponente de ley de potencias verifica que las colas positivas y negativas del índice del mercado de valores de Colombia (IGBC), y la tasa de cambio del peso colombiano (TRM) se aproximan a una distribución libre de escala, mientras que ninguna de las grandes colas del índice (IDXTES) son un caso plausible de dicha distribución.

En sexto lugar, el trabajo de John Moreno, titulado “Transformaciones integrales y sus aplicaciones en finanzas”, expone la aplicación de las transformaciones integrales de Mellin y Laplace para la resolución de la ecuación diferencial parcial de Black-Scholes asociada al problema de valoración de derivados financieros.

Para el Observatorio es un gran orgullo presentar el noveno número de esta revista, con artículos de buena calidad y alto nivel. Que sea esta una invitación a los estudiosos de las finanzas para buscar nuevas herramientas y saberes a fin de profundizar en la comprensión de los mercados financieros.

JOHN FREDDY MORENO TRUJILLO  
Coordinador Observatorio de Economía y Operaciones Numéricas