

Presentación*

Este número especial de la revista de finanzas *Odeon*, titulado “Teoría de portafolio y aplicaciones”, contiene cinco artículos que presentan una revisión, a nivel teórico y práctico, de algunos de los desarrollos recientes de la teoría de portafolio. Para ello, los elementos fundamentales del modelo Media-Varianza (MV), que inició con el trabajo seminal de Harry Markowitz en 1952, junto con el modelo de valoración de activos de capital (CAPM, por sus siglas en inglés), se extienden para cubrir nuevos campos en el diseño de estrategias de inversión óptimas mediante ejercicios de indexación, descomposición factorial y la aplicación de nuevos métodos robustos y computacionales. Todo lo anterior constituye un avance importante dentro de la teoría moderna de portafolio (TMP) y supera algunas de las limitaciones del modelo MV. A continuación, se presenta un breve resumen de cada uno de los artículos de este número especial.

El primer artículo, “Evidencia de factores *Smart Beta* en el mercado de valores de Colombia”, de Oscar Eduardo Reyes, evalúa la existencia de estrategias alternativas de inversión para Colombia, también conocidas como estrategias *Smart Beta*. El autor encuentra que estas estrategias representan una mejor técnica de diversificación y de generación de *alpha*, en comparación con las estrategias de indexación tradicional.

El segundo artículo, “Comparación entre el CAPM y el análisis de componentes principales *Sparse* como herramientas para la indexación”, de Nelson Aldana-Martínez, involucra un enfoque alternativo de indexación a través del cálculo de betas móviles estables, usando la técnica de reducción de dimensionalidad del análisis de componentes principales *Sparse*. El autor encuentra que, con solo algunos pocos activos, se puede explicar la mayor parte del índice Standard and Poor’s 500.

El tercer artículo, “Modelo Media-Varianza y criterios ASG: de Markowitz al portafolio socialmente responsable”, de Carlos Andrés Zapata, incorpora los criterios de ambiente (A), sociedad (S) y buen gobierno (G) –o criterios ASG– en la creación de portafolios óptimos. Este nuevo enfoque, conocido como modelo MV-ASG, permite la construcción de portafolios factibles a partir de una relación

* DOI: <https://doi.org/10.18601/17941113.n21.01>

conjunta: retorno, riesgo e indicador ASG. Estos criterios permiten incorporar un nuevo tipo de preferencias para minimizar el impacto social y ambiental de las inversiones y, además, brindan una relación óptima retorno-riesgo en comparación con un *benchmark*.

El cuarto artículo, de Diego Felipe Carmona Espejo y Jhonatan Gamboa Hidalgo, titulado “Optimización robusta de portafolio empleando métodos bayesianos”, también representa una extensión del modelo tradicional MV. Para ello, los autores adaptan el modelo desarrollado por Meucci, que consiste en la incorporación del enfoque bayesiano al modelo de portafolio robusto, para incorporar la incertidumbre de los parámetros estimados. Bajo el modelo propuesto, los autores utilizan la función de distribución Gamma, como generalización de la función Wishart utilizada por Meucci, la cual permite encontrar portafolios óptimos robustos que alcanzan mejores desempeños en periodos de alta incertidumbre, en comparación con el enfoque tradicional MV de Markowitz.

Finalmente, el artículo de Daniel Aragón Urrego, titulado “Paridad de riesgo jerárquico: aproximación al método y aplicación para el mercado estadounidense”, introduce herramientas computacionales como el enfoque de paridad de riesgo jerárquico propuesto por López de Prado para la construcción de portafolios óptimos de inversión. Este enfoque hace parte de las herramientas de aprendizaje de máquina no supervisado, en particular, del *clustering* jerárquico, y permite superar algunas limitaciones del modelo MV, al tiempo que genera un mejor retorno esperado y un mayor coeficiente de Sharpe.

Editor invitado
CARLOS ANDRÉS ZAPATA QUIMBAYO