

## **RESUMEN**

La diversificación en portafolios de inversión requiere el conocimiento de herramientas estadísticas-financieras, las cuales constituyen una guía para el inversionista en la toma de decisiones. Es por esto que la presente investigación tiene la finalidad de demostrar el grado de aplicabilidad práctica de los modelos de Markowitz y Black Litterman en el mercado accionario ecuatoriano, en las fases de desaceleración, recuperación y expansión del ciclo económico. Para realizar el estudio se recopiló soporte teórico, conceptual y referencial del enfoque media varianza de Markowitz y estadística bayesiana para Black Litterman. La selección de los seis emisores de acciones utilizados en la investigación se basó en los criterios de mayor capitalización bursátil, montos negociados y número de transacciones. A partir de los títulos de renta variable y utilizando los dos métodos de combinación de activos, se estructuraron diez portafolios de inversión por cada modelo en las diferentes fases del ciclo económico. Las carteras conformadas se fundamentan en la frontera eficiente, que busca la optimización financiera a través de la minimización del riesgo dado un nivel de rentabilidad deseado, complementando el estudio se midió el desempeño de los portafolios a través del ratio de Sharpe, lo que permitió determinar el método que genera carteras más eficientes en determinada fase del ciclo económico ecuatoriano.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN**
- **MODELO DE MARKOWITZ**
- **MODELO BLACK LITTERMAN**
- **OPTIMIZACIÓN FINANCIERA**

## **ABSTRACT**

Diversification in investment portfolios requires the knowledge of statistical-financial tools, which constitute a guide for the investor in decision-making. That is why the present investigation has the purpose of demonstrating the degree of practical applicability of the Markowitz and Black Litterman models in the Ecuadorian stock market, in the phases of deceleration, recovery and expansion of the economic cycle. To carry out the study, theoretical, conceptual and referential support of the Markowitz mean variance approach and Bayesian statistics for Black Litterman were collected. The selection of the six issuers of shares used in the investigation was based on the criteria of greater market capitalization, negotiated amounts and number of transactions. From the equity securities and using the two asset combination methods, ten investment portfolios were structured for each model in the different phases of the economic cycle. The formed portfolios are based on the efficient frontier, which seeks financial optimization through the minimization of risk given a desired level of profitability, complementing the study; the performance of the portfolios was measured through the Sharpe ratio, which allowed determining the method that generates portfolios that are more efficient in a certain phase of the Ecuadorian economic cycle.

### **KEY WORDS:**

- **INVESTMENT PORTFOLIOS**
- **MARKOWITZ MODEL**
- **BLACK LITTERMAN MODEL**
- **FINANCIAL OPTIMIZATION**