

# **Impacto del riesgo público y privado en proyectos de inversión productivos a la luz de la valoración de opciones reales y su diferencia con el método tradicional de flujo de caja descontado y valor presente neto**

**AUTOR:** Juan Ernesto Nadira Fagre - Antonio Syers  
Departamento de Matemáticas  
Universidad Metropolitana

## **Resumen**

El objetivo de este trabajo fue determinar la viabilidad de la inversión de la empresa AAL, LLC utilizando el método de opciones reales y analizando tanto el riesgo en invertir en el sector de la construcción como las decisiones privadas que tomaron en la gerencia de la empresa para llevar a cabo con éxito dicho proyecto. AAL, LLC, es una empresa de construcción ubicada al sur de Florida en los Estados Unidos de América la cual financió sus proyectos de construcción mediante la inversión capital privado de NAJ, LLC, empresa de inversión dedicada al financiamiento de pequeñas y medianas empresas con alto grado de incertidumbre. La inversión realizada fue un por monto de \$800,000.00 la cual serviría para financiar los proyectos de construcción de AAL, LLC. Se determinó si realizar la inversión en un solo desembolso o realizar la misma de forma secuencial en función al rendimiento que AAL tuviese así como la gestión del capital invertido. Se evaluó la inversión mediante el método de valoración de opciones reales utilizando método binomial y para determinar la volatilidad se utilizaron dos métodos, el método de la varianza de los rendimientos y desde la perspectiva de la inversionista se desarrolló un árbol de decisiones. Como resultado final se obtuvo la aceptación del proyecto de inversión y se pudo apreciar, como las opciones de diferimiento y de abandono intrínsecas del tipo de inversión, dieron como resultado la aceptación del proyecto.

Palabras claves: Opciones Reales, Inversión Privada, Riesgo, Rendimiento, Valoración.