

UNIVERSIDAD ESAN



**ESTRATEGIA BASADA EN LA TEORÍA DE OPCIONES REALES:
“PARTICIPACIÓN COMPETITIVA EN LAS SUBASTAS RER”**

**Tesis presentada en satisfacción de los requerimientos para obtener el grado de
Magister en Finanzas por:**

Freddy Yarma Lapoint

Saul de Santana Mendonça

Programa de la Maestría en Finanzas

Lima, 27 de abril de 2017

RESUMEN:

Las RER (Recursos Energéticos Renovables) son una de las alternativas para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y al mismo tiempo un mercado en expansión vigorosa en la última década, relevante para la atracción de inversiones y generación de empleos. La estructura de las subastas RER en el Perú es similar a la estructura de una composición de opciones de compra financieras (call options) e involucra una secuencia de decisiones similares aquellas asociadas al citado instrumento financiero derivativo. La perspectiva del uso de opciones reales se apoya en dicha similitud y permite emplear los modelos analíticos y procedimientos matemáticos de valoración desarrollados y utilizados en los mercados de derivados financieros. Otro punto importante es que, aun cuando los agentes desconocen la Teoría de las Opciones Reales (TOR), sus principios son subyacentes a la toma de decisiones estratégicas.

El objetivo principal de esta tesis es caracterizar la estructura de las subastas RER en el Perú como una composición de opciones de compra (call options), que involucra una secuencia de decisiones respecto al pago de primas para adquisición de derechos de decisión en fechas establecidas, el cual se basa en el caso de estudio de la cuarta subasta RER, procedimiento llamado y dirigido por OSINERGMIN.

El trabajo de tesis está enmarcado dentro de la investigación y desarrollo de dos metodologías de valorización de proyectos y su aplicación en una de las empresas postoras de la cuarta subasta RER, el de flujo de caja descontado (FCD) y de opciones reales mediante método binomial y Black & Scholes. Así también se ha tomado información pública de las empresas que han participado en la cuarta subasta RER, así como información de concesiones temporales y contratos firmados de las anteriores subastas RER.

La tesis describe las estrategias planteadas en la cuarta subasta, el cual se ha clasificado como estrategia tradicional, que en nuestro enfoque presupone una relación biunívoca entre estudios desarrollos y proyectos presentados en la subasta y que cada proyecto tiene la misma probabilidad de éxito; y la estrategia utilizando la teoría de opciones reales, en la cual a partir de una configuración base del proyecto se generan configuraciones adicionales, aumentando así la probabilidad de adjudicación.

Finalmente, el trabajo de tesis pretende ayudar a los postores y los reguladores a utilizar la teoría de opciones reales para formular estrategias competitivas más eficientes para la participación en las próximas subastas RER. Los postores podrían desarrollar estrategias aumentando su probabilidad de adjudicación a un costo de participación proporcionalmente más bajo y para los reguladores podrían mejorar la definición de las garantías de seguridad de la oferta y de fiel cumplimiento.