

Valoración de la inclusión de las energía renovables en la canasta de energéticos tradicionales usando Opciones Reales. Un caso para Colombia

Rating inclusion of renewable energy in the basket of traditional energy using

Sergio Botero B., PhD, Claudia María García M., MSc.
Universidad Nacional de Colombia
sbotero@unal.edu.co, cgarcia@elpoli.edu.co

--Recibido para revisión 2014, aceptado fecha, versión final 2014--

Resumen—

En la actualidad, se ha visto la necesidad de buscar otros tipos de energía, como la energía renovable, debido a alto consumo de combustibles fósiles no renovables, el incremento de la población, las variaciones en el precio del petróleo, el incremento en los procesos de industrialización, entre otros. Por tal motivo, se quiere describir los principales aportes que se han hecho sobre el mercado energético con energía renovable, utilizando opciones reales, para mostrar los beneficios de la energía alternativa y la utilización de las opciones reales, por ser una herramienta que permiten de manera flexible, evaluar los riesgos e incertidumbre inherentes a estos tipos de inversión.

Palabras Clave—Energía Renovable, Portafolio de Inversión, Incertidumbre, Opciones Reales.

Abstract—

Today has seen the need to seek alternative energy, such as renewable energy, due to high consumption of non-renewable fossil fuels, the increase in population, changes in oil prices, the increase in the processes industrialization, among others. Therefore, you want to describe the main contributions that have been made on the energy market with renewable energy, using real options to show the benefits of alternative energy and the use of real options, as a tool to allow such Flexible, assess risks inherent to these types of investment uncertainty.

Keywords—. Renewable Energy, Investment Portfolio, Uncertainty, Real Options.

1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción

En el contexto mundial, la Agencia Internacional de Energía (AIE) menciona que en la actualidad la oferta mundial de energía se basa en un 80% en combustibles fósiles no renovables. A medida que los países avancen en sus procesos de industrialización y la población se incrementa, conduce a un aumento considerable en el consumo de este tipo de energía (Wustenhagen y Menichetti, 2012). Así mismo, el cambio climático y los cambios significativos en el precio del petróleo, han contribuido a su escasez, conllevado a la utilización de otras alternativas, como la energía renovable (Chang, 2013), de ahí que la mayoría de los países, como Estados Unidos y Europa, fijan objetivos de políticas de apoyo (disminución de los impuestos, altas inversiones, entre otras) para la explotación de estas (Bobinaite y Tarvydas, 2014), con el fin de mitigar la actual crisis energética y contribuir a un ambiente menos contaminado.

Con respecto a Colombia, desde los noventa se ha visto la necesidad de diversificar la canasta energética, a pesar de sus riquezas en fuentes de agua, carbón, gas, petróleo y los recursos hídricos. La principal causa de esta