

COMITÉ DE ESTUDIO C5 DE CIGRE COLOMBIA

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN NUEVO GRUPO DE TRABAJO

<p align="center">WG N°: C5.3</p>	<p>Nombre del Coordinador: <i>Diego Fernando Manotas</i> E-mail: diego.manotas@correounivalle.edu.co</p>
<p>Título del Grupo: VALORACIÓN FINANCIERA EN PROYECTOS DE GENERACIÓN NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p>	
<p>Problema Técnico a solucionar por el GT: Desarrollar modelos de valoración financiera de activos de generación eléctrica convencionales en el marco de entornos regulatorios que favorecen la inclusión de proyectos de generación a partir de la inserción de recursos de energía distribuida.</p>	
<p>Beneficios Potenciales del trabajo del GT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de mejores prácticas de valoración financiera que incluyan la evaluación de la flexibilidad operativa de los proyectos. - Inclusión de indicadores de medición de riesgo financiero en el análisis de proyectos de generación convencional. - Análisis de escenarios del sistema eléctrico que podrían afectar la rentabilidad y sostenibilidad de los proyectos de generación convencional. - Actualización de marco regulatorio para facilitar la integración de generación convencional ante la inserción de recursos de energía distribuida. 	
<p>Alcance, entregables y propuesta de tiempo del GT:</p> <p>Contexto-Antecedentes:</p> <p>La valoración y evaluación de proyectos de generación de energía eléctrica ha sido un tópico de investigación fundamental en procura de comprender la dinámica económica de los sistemas energéticos. En años recientes varios autores han abordado la problemática de la evaluación financiera de los activos de generación considerando diferentes enfoques.</p> <p>Autores como (Ernstsen & Boomsma, 2018) desarrollaron modelos de valoración de plantas de generación renovables y convencionales, incluyendo proyectos de almacenamiento y considerando las restricciones técnicas y operativas. En su trabajo proponen modelos de valoración estocásticos en tiempo continuo para esta clase de activos de generación.</p> <p>(Abadie, 2015) aborda una problemática crucial en la evaluación de proyectos de generación con tecnologías convencionales, específicamente, tecnologías de generación de gas natural y carbón, la flexibilidad operacional propia de estas plantas considerando tres fuentes de incertidumbre: el comportamiento de los precios de la electricidad, los precios del combustible y los permisos de emisión de carbono.</p> <p>Recientemente el tema de la valoración de proyectos convencionales de generación eléctrica en entornos regulatorios que favorecen el aumento en la participación de fuentes renovables no convencionales ha venido ganando mucha relevancia. Autores (Hörnlein, 2019) han propuesto un modelo de opciones reales para valorar la flexibilidad operativa consecuente con los cambios que podrían darse a nivel de entorno y que afectarían el desempeño operativo y</p>	

financiero de los activos de generación convencionales, en particular las plantas térmicas.

En Colombia desde hace varios años se vienen estudiando, proponiendo e implementando medidas para la gestión de este riesgo. Este grupo de trabajo pretende hacer seguimiento a las medidas implementadas y proponer alternativas que permitan su adecuada gestión.

En Colombia a nivel académico e industrial, algunos grupos de investigación han venido trabajando en el desarrollo de modelos de valoración financiera pertinentes con las actuales dinámicas del mercado eléctrico, donde se hace necesario desarrollar modelos de valoración financiera de activos de generación eléctrica convencionales en el marco de entornos regulatorios que favorecen la inclusión de proyectos de generación a partir de la inserción de recursos de energía distribuida, motivo por el cual se da la apertura del presente grupo de trabajo del SC C5.

Alcance:

En este grupo de trabajo se pretende realizar las siguientes actividades:

- ✓ Proponer modelos de medición de riesgo financiero para los proyectos de generación con fuentes de energía convencional considerando las nuevas dinámicas del mercado.
- ✓ Soluciones eficientes a la gestión del riesgo financiero en los Mercados de energía.
- ✓ Construcción de modelos financieros que consideren incertidumbre y riesgo.
- ✓ Formación de recurso humano a nivel de maestría en temas de economía energética

Entregables:

- Reporte Técnico
- Artículo Técnico – Seminario Cigre
- Tutorial
- Webinar
- Otro: 1 Artículo académico en revista de alto factor de impacto

Tiempo de Trabajo: inicio: Noviembre, 2021

Entregable Final: noviembre 2023

Aprobación por el Responsable Consejo Técnico:

Fecha: 24 de Agosto del 2021

