

**COMITÉ DE ESTUDIO C2 DE CIGRE CAPÍTULO COLOMBIA**

**PROPUESTA DE GUIA PARA EL DESARROLLO DE LOS ENTREGABLES DE LOS GRUPOS CREADOS EI 07-11-2019**

<b>GT N°: 2</b>	<b>Nombre del Coordinador:</b> <i>Ximena Cifuentes, Manuel Rivera,</i> <b>E-mail:</b> ximena.cifuentes@phc.com.co manuel.rivera@phc.com.co
<b>Título del Grupo:</b> Modelado y validación de elementos del sistema.	
<b>Problema Técnico a solucionar por el GT N°:</b> Modelar y validar los elementos del sistema de potencia para el caso colombiano a partir de los cambios regulatorios.	
<b>Beneficios Potenciales del trabajo del GT N°:</b> Consolidación de información en un documento, respecto a regulación de controles para solares y eólicas junto a una explicación teórica del modelo y requerimientos a cumplir para la entrada en operación comercial. Dar una señal temprana a XM, antes de la entrada en operación comercial de la planta, para la validación de los elementos de control conforme a los requerimientos regulatorios, mediante la implementación de un simulador en tiempo real.	
<b>Alcance, entregables y propuesta de tiempo del GT:</b> <b>Contexto-Antecedentes:</b> La regulación CREG 060 de 2019 regula y brinda lineamientos que deben cumplir el control de las plantas eólicas y solares. Según los acuerdos CNO, se requiere entrega de modelo preliminares seis meses antes de la entrada de los proyectos y un mes después de la entrada en operación es cuando se realiza la validación de los parámetros de estos. Por lo tanto, los agentes deben esperar a que la planta este en operación comercial para realizar las pruebas exigidas para validación de parámetros. Esto, debido a que las simulaciones con el modelo de control preliminar pueden provocar resultados alejados de la respuesta real de los controles de la planta ante diversos eventos de sistema.  <b>Alcance:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estado del Arte. Análisis de la regulación aplicable, entendimiento de los Modelos WECC, estrategias de control y parámetros asociados.</li> <li>2. Modelar en el Software de Tiempo real un equivalente de red asociado a una zona del Sistema Interconectado Nacional Colombiano y modelar un parque solar con su respectivo control, teniendo en cuenta que cumpla con los requisitos regulatorios. Caso de estudio: Generación con concepto aprobado en el corredor Colectora I-Cuestecitas 500 kV.</li> <li>3. Por medio de señales emuladas en un software de Tiempo Real, reproducir eventos a los que se vería sometida la planta cuando entre en operación, y validar si los modelos de control preliminares cumplen con los requisitos dados por la regulación.</li> <li>4. Estructurar un manual con información referente a los controles de las plantas eólicas, la regulación aplicable y describir uno a uno los parámetros más importantes a configurar para dar una respuesta deseada al sistema.</li> <li>5. Estructurar un informe guía para validación de modelos preliminares antes de la</li> </ol>	

entrada en operación de la planta al Sistema Interconectado Nacional.

**Entregables:**

- Reporte Técnico
- Tutorial
- Webinar
- Otro: nnn

**Tiempo de Trabajo:** inicio: Marzo, 2020  
Diciembre, 2020

**Entregable Final:**

**Aprobación por el Responsable Consejo Técnico:**

Fecha: