

**COMITÉ DE ESTUDIO B4 – C2 DE CIGRE COLOMBIA**

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN NUEVO GRUPO DE TRABAJO**

<b>TOR JWG B4.C2.2</b>	<p><b>Nombre del Coordinador:</b> Jorge Wilson González (Universidad Pontificia Bolivariana)</p> <p><b>E-mail:</b> jorgew.gonzalez@upb.edu.co</p>
<p><b>Título del Grupo:</b> ASPECTOS TÉCNICOS, REGULATORIOS Y ECONÓMICOS DE LOS SISTEMAS FACTS DISTRIBUIDOS</p>	
<p><b>Problema Técnico a solucionar por el GT:</b>          No se dispone de una estrategia o metodología para incentivar la instalación de los sistemas Flexibles de Transmisión en CA, FACTS, distribuídos, en cuanto a los ámbitos técnicos, regulatorios y económicos.</p>	
<p><b>Beneficios Potenciales del trabajo del GT:</b> Proponer soluciones FACTS distribuídos para solucionar problemas especiales en el sistema de transmisión nacional y regional.</p>	
<p><b>Alcance, entregables y propuesta de tiempo del GT:</b></p> <p><b>Contexto-Antecedentes:</b></p> <p>El sector eléctrico se ha visto en la necesidad de usar equipamiento de electrónica de potencia de alta capacidad y controlabilidad. Tal como lo señala el documento “TOR_WG_C2.3 – Operación con FACTS distribuidos”, una solución para el transporte de la potencia, la constituyen los sistemas FACTS (Flexible AC Transmission Systems) distribuídos, fijos y móviles. Dichos sistemas se han venido implementado en años recientes en redes internacionales. Los sistemas en mención usan la electrónica de potencia con transistores bipolares de compuerta aislada, IGBTs (VSC, Voltage Source Converters).</p> <p>Los FACTS distribuidos permiten instalación estratégica para cambiar flujos de potencia, a través de corredores de transmisión deseados en función de la topología de red, de los usuarios y generación despachada. En ciertos términos, con estos dispositivos se “despacha” la transmisión.</p> <p>Combinados de manera adecuada con las líneas de transmisión y con otros recursos especiales como lo es el almacenamiento, se pueden lograr soluciones de construcción en tiempos mucho más inferiores que las soluciones tradicionales (nuevas líneas de transmisión, compensaciones serie y sistemas FACTS tradicionales). Una característica de estos sistemas es que pueden instalarse, desmontarse, trasladarse, tal como una subestación móvil. Pueden ser fijos o temporales e incluso instalados en torres de transmisión.</p> <p>Debido a que estos sistemas son relativamente recientes, pero altamente atractivos, se requiere de métodos de análisis técnico, regulatorio y económico para estudiar su viabilidad, con adecuada relación Beneficio/Costo.</p> <p><b>Alcance:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo Básico para simulación de un Sistema FACTS distribuído para realizar estudios eléctricos y económicos.</li> <li>2. Análisis básico estratégico de aspectos económicos basados en obtener adecuadas</li> </ol>	

relaciones Beneficio/Costo.

3. Análisis y propuestas de aspectos de la regulación para viabilizar la aplicación de los dispositivos FACTS distribuídos.

**Entregables:**

- Reporte Técnico
- Artículo Técnico – Seminario Cigre
- Tutorial
- Webinar
- Otro:

**Tiempo de Trabajo:** inicio: Mayo, 2020

**Entregable Final:** Abril, 2021

**Aprobación por el Responsable Consejo Técnico:**

Fecha:

**Cronograma de trabajo**

Descripción	Abril - Mayo/20	Octubre /20	Enero /21	Marzo /21	Abril /21
Alcance 1	Reunión Inicial	X			Entrega Documento Final
Alcance 2			X		
Alcance 3				X	