

**COMITÉ DE ESTUDIO C5 DE CIGRE COLOMBIA**

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

<b>WG N°: C5.5</b>	<b>Nombre del Coordinador: <i>Julián Cardona</i></b> <b>E-mail: jcardona@xm.com.co</b>
<b>Título del Grupo:</b> Blockchain en Mercados Eléctricos	
<b>Problema Técnico a solucionar por el GT:</b> Realizar referenciamiento, análisis y aplicaciones de tecnología blockchain en el mercado eléctrico colombiano, que permitan una mayor eficiencia, agilidad, simplicidad en la administración del mercado, así como conectar con transparencia y seguridad a los diferentes participantes del mercado.	
<b>Beneficios Potenciales del trabajo del GT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar posibles aplicaciones de la tecnología Blockchain en mercados de energía y el estado de las mismas a nivel internacional</li> <li>- Proponer aplicaciones específicas basadas en tecnología blockchain para la administración del mercado de energía (Administración de Garantías, registro de contratos y Plataformas Transaccionales entre otras)</li> <li>- Evaluar las posibles aplicaciones y realizar recomendaciones para futuros trabajos.</li> <li>- Promover el uso de nuevas tecnologías para generar eficiencias en el Mercado</li> <li>- Dar a conocer los avances existentes en Colombia y en otros mercados</li> </ul>	
<b>Alcance, entregables y propuesta de tiempo del GT:</b> <b>Contexto-Antecedentes:</b> Las nuevas tecnologías como blockchain traen importantes beneficios a todos los sectores, proporcionando mayor seguridad, eficiencia, confiabilidad entre otros aspectos. Lo anterior no es ajeno al sector eléctrico.  Es así como en el año 2020 CIGRE creó el grupo C5.30 a nivel internacional en el cual se estudió el rol de la tecnología Blockchain en Mercados eléctricos, profundizando en esta tecnología e identificando aplicaciones a nivel internacional. Igualmente, XM en el año 2019 realizó un estudio con la Universidad de DUKE realizando un referenciamiento a nivel mundial sobre las posibles aplicaciones de la tecnología blockchain en Mercados eléctricos.  Este grupo de trabajo pretende retomar estos estudios a nivel internacional y presentar una actualización de estas aplicaciones, identificando el estado del arte actualmente en Colombia y en el mundo. Asimismo, se pretende presentar tres interesantes aplicaciones que ha realizado XM en el mejoramiento de la operación del mercado de energía: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La construcción de la plataforma de contratación SICEP la cual conecta con transparencia y seguridad a agentes, auditores y al administrador del mercado en el proceso de contratación bilateral.</li> <li>2. La creación de una aplicación que permite la emisión, aprobación y liberación de garantías bancarias para el Mercado de energía usando esta tecnología. Esta aplicación permite además una mejor interacción entre el sector financiero y el</li> </ol>	

sector eléctrico apoyando la presentación de garantías que permiten la cobertura de las transacciones del mercado.

3. Plataforma ECOGOX la cual busca agregar valor a los atributos de generación de la energía renovable para que sean reconocidos por el usuario final. Esta iniciativa nace de la necesidad de contar con un programa de certificación y registro de certificados de energía renovable eficiente y cercano al contexto latinoamericano.

En este trabajo, se pretende evaluar y divulgar estas aplicaciones e identificar futuros trabajos.

#### **Alcance:**

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

- ✓ Identificar posibles aplicaciones de las tecnologías Blockchain en mercados de energía y el estado de las mismas a nivel internacional
- ✓ Proponer y presentar aplicaciones de tecnología blockchain a la administración del mercado de energía
- ✓ Evaluar las posibles aplicaciones desde las potenciales ventajas de implementar estas metodologías y realizar recomendaciones para futuros trabajos relacionados con el sector eléctrico colombiano.

#### **Entregables:**

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

**Tiempo de Trabajo:** inicio: Febrero, 2022

**Entregable Final:** noviembre 2023

#### **Grupo de Trabajo**

Julian Cardona	jcardona@xm.com.co
Martha María Gil	mgil@xm.com.co
Lina María Ruiz	lmruiz@xm.com.co
Julian Betancur	jbetancur@xm.com.co
Juan Manuel Gomez	jmgomez@XM.com.co
Yury Viviana Useche	yuseche@xm.com.co
Juan Jairo Cortina	jcortina@XM.com.co
Nicolas Zea	nzea@xm.com.co
Andres Esteban Piedrahita	aepiedrahita@xm.com.co

#### **Aprobación por el Responsable Consejo Técnico:**

Fecha: Febrero del 2022