

**COMITÉ DE ESTUDIO B5 DE CIGRE COLOMBIA**

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

<b>WG N°: B5.15</b>	<b>Nombre del Coordinador: <i>Juan M. Caicedo</i></b> <b>E-mail: <i>jcaicedo@enlaza.red</i></b>
<b>Título del Grupo:</b> Gestión de ajustes protecciones con altos volúmenes de IEDs	
<p><b>Problema Técnico a solucionar por el WG:</b></p> <p>Actualmente la cantidad de IEDs presentes en las redes eléctricas es bastante significativa (podría llegar a cientos en una subestación de alta tensión) con una mezcla de equipos de generaciones previas y de nuevos dispositivos digitales. Cada IED generalmente se basa en un proveedor de hardware propietario, junto con diferentes sistemas operativos y firmware que requieren la administración tanto de la configuración del hardware específica de cada proveedor, así como de las herramientas de mantenimiento. Debido a la evolución tecnológica de los sistemas eléctricos y como resultado de la transición energética, nuevas FNCR y sus sistemas de control y protección se están integrando por lo que se prevé que este número de IEDs aumente aún más a medida que se implementen soluciones digitales más innovadoras.</p> <p>A manera de ejemplo la cantidad de equipos que deben ser gestionados por los operadores de red, ha aumentado de manera considerable, fácilmente los OR deben gestionar 1500 equipos de protección en un sistema eléctrico, sin contar con que cada equipo debe tener habilitadas diferentes funciones de protección con varios ajustes por cada una de las funciones de protección por lo que llevar el control de los ajustes de cada equipo con su respectivo versionamiento, se vuelve una tarea clave y desafiante que merece ser tenida en cuenta dentro de la planeación de las protecciones de una empresa.</p> <p>Otro factor que contribuye a acentuar esta situación, es el dinamismo de las redes eléctricas, donde su reconfiguración obliga a estar constantemente actualizando los ajustes de protecciones de las diferentes funciones de los equipos, por lo tanto el versionamiento y control de estos ajustes hacen que se presenten eventos cuando no se deja una correcta trazabilidad de los nuevos ajustes y una adecuada socialización o políticas de acceso a la información que permitan que todos los involucrados en el manejo de los equipos, cuenten información veraz y actualizada para tomar decisiones en cuanto al cargue de los ajustes.</p> <p>Cabe mencionar que en Colombia varias compañías eléctricas han venido planteando soluciones propias para enfrentar esta necesidad, las cuales serán tenidas en cuenta, al igual que las iniciativas internacionales y el estado del arte para esta temática.</p> <p>Por lo anterior, se propone la elaboración de una metodología para manejar ajustes de protecciones como primera medida y segundo, contar con un sistema de gestión de protecciones que permita mitigar y reducir los riesgos del manejo de altos volúmenes de relés de protección.</p>	

**Beneficios Potenciales del trabajo del WG:**

- Reducir los eventos de disparos indeseados en los sistemas eléctricos debido a la implementación de ajustes desactualizados o mala parametrización de equipos,
- Mejorar la trazabilidad de los cambios realizados en los ajustes de protecciones en IEDs
- Ofrecer una metodología para el seguimiento a la implementación y versionamiento de ajustes de protecciones con lo que se estandariza el manejo de la información de los diferentes agentes del SIN
- Se mejora la disponibilidad de la información de protecciones, lo que a su vez trae consigo varias ventajas, como son:
  - Revisión de eventos de mala operación de protecciones más ágil
  - Se agiliza el proceso de validación y cálculo de ajustes de protecciones nuevos
  - Se agiliza el proceso implementación de ajustes
- Se reduce el riesgo de pérdida de información por rotación de personal
- Ayuda al ingeniero de protecciones a llevar un control de ajustes por fabricante y referencia del relé de protección, considerando la variabilidad de ajustes para diferentes equipos y fabricantes.
- 

**Alcance, entregables y propuesta de tiempo del WG:****Contexto-Antecedentes:**

La implementación de altos volúmenes de equipos de protección en los sistemas eléctricos de los diferentes agentes del SIN, hace que la gestión de los equipos con sus respectivos ajustes sea una tarea de mucho cuidado y que, si no se hace de manera metódica, puede conducir a que se cometan errores que provocan malas operaciones de las protecciones.

**Alcance:**

Realizar una metodología para manejo de información y adecuado cargue de ajustes en protecciones eléctricas, mediante una gestión centralizada de equipos de protección.

**Entregables:**

- Reporte Técnico
- Artículo Técnico – Seminario Cigre/Seminario Internacional
- Tutorial
- Webinar
- Otro: NA

**Tiempo de Trabajo:** 12 meses

**Entregable Final:** 31 de diciembre de 2024

**Grupo de Trabajo**

Juan Manuel Caicedo

Gerardo Guerra

Alejandro Gil

Gonzalo Franklin

Fabio Hernández

jcaicedo@enlaza.red

gguerra@enlaza.red

alejandro.gil@chec.com.co

gonzalo.franklin.external@enel.com

fabio.hernandez@hart-ecc.com

**Aprobación por el Responsable Consejo Técnico:**

Fecha: 17 de octubre de 2023