

CENTROS DE CONTROL:

Una base esencial para la operación y monitoreo de los

sistemas eléctricos



SON PUNTOS NEURÁLGICOS, en los que se recopila, procesa y analiza información en tiempo real para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente de sistemas complejos. Desde el control de tráfico aéreo hasta la gestión de redes eléctricas y la supervisión de plantas industriales, juegan un rol esencial en la toma de decisiones informadas.

Así pueden describirse, en líneas generales, las funciones que cumplen los centros de control. Unidades que, en el caso de las instalaciones eléctricas, prestan variados servicios a los operadores de los distintos segmentos de la industria. Entre ellos, llevar un monitoreo constante para

Con una mayor irrupción de las energías renovables, estas unidades hoy cumplen una labor relevante para la optimización del servicio y la atención de eventuales incidentes.

comprobar la cantidad de energía gestionada durante el día.

Según el jefe del CCD Sur del Grupo Saesa, Álex Salas, los centros

de control desempeñan un rol primordial en la gestión de la red de distribución eléctrica. “Su función principal consiste en operar de manera centralizada las líneas y equipos con el objetivo de garantizar la continuidad y calidad del suministro. Además, tienen a su cargo la asignación eficiente de tareas a las brigadas en

Fecha: 30-08-2023
 Medio: Revista Electricidad
 Supl. : Revista Electricidad
 Tipo: Noticia general
 Título: Una base esencial para la operación monitoreo de los sistemas eléctricos

Pág. : 23
 Cm2: 416,6

Tiraje:
 Lectoría:
 Favorabilidad:
 Sin Datos
 Sin Datos
 No Definida

terreno y controlar cualquier intervención en la red, todo ello, con el propósito de resguardar la seguridad, tanto de las personas, como de las instalaciones involucradas", explica el experto.

Por su parte, el director del departamento de Ingeniería Eléctrica y director del Centro de Investigación en Sistemas de Energía Sostenibles de la Usach, Héctor Chávez, afirma que "el hecho de transmitir la energía consumida permite al centro de control estimar el estado operativo de la red y monitorizar de mejor manera las posibles situaciones peligrosas operativamente hablando que pudieran suscitarse". Además, subraya que es relevante calcular y transmitir en tiempo real mediciones "no solo acerca de los consumos, sino que en diferentes puntos estratégicos de la red con tal de incrementar la información para estimar con más exactitud su estado".



» Miguel Salazar,
gerente comercial
de EnorChile

Respuesta ante incidentes

El académico agrega que, dado que la mayor parte de las interrupciones de servicio ocurre a nivel de los sistemas de distribución, estos son los que mayormente deben gestionar eventos de pérdida de suministro. "Usualmente las pérdidas de suministro son informadas por los mismos usuarios, que hacen llamadas telefónicas para dar aviso de que no tienen servicio", afirma el académico.

Y agrega que "en ese momento, el centro de control debe dar cuenta de la falla y enviar una cuadrilla de emergencia a explorar su ubicación y origen, con tal de dar solución lo antes posible. Además, se debe estimar el tiempo de reposición con relación a todas las obras y maniobras necesarias de realizar".



» Álex Salas,
jefe CCD Sur
de Grupo Saesa.

Los centros desempeñan un rol primordial en la gestión de la red de distribución eléctrica", Álex Salas, jefe CCD Sur de Grupo Saesa.

En todos los segmentos

En 2022, EnorChile inauguró su renovado centro de control y, actualmente, provee este servicio a más de un centenar de instalaciones conectadas al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Entre otras, centrales de generación, subestaciones, líneas de transmisión y clientes libres.

Según explica el gerente comercial de EnorChile, Miguel Salazar, "somos la coordinación de 4.249 MW de centrales libres y centrales PMGD, con mayor presencia en energía eólica con un 49%, un 42% en energía solar y con injerencia en la planta de Concentración Solar de Potencia (CSP) Cerro Dominador. Dentro de nuestras funciones está operar el CCD (Charge-Coupled Device) Coordinador en el movimiento de carga, tramitación de permisos y directamente gestionar con la integración de los instaladores en terreno".

Álex Salas, por su parte, comenta el procedimiento seguido por Saesa en caso de incidentes. "Cuando se producen interrupciones en el suministro, por cualquier causa, podemos emplear nuestros equipos de campo comunicados con nuestras plataformas de control y, con eso, identificar rápidamente las áreas afectadas por la falla y ejecutar maniobras remotas que nos permiten restablecer parcialmente el suministro. Posteriormente, enviamos un equipo técnico para inspeccionar la red, diagnosticar la causa de la falla y coordinar las acciones necesarias para las reparaciones", asevera.

Control y monitoreo

La incorporación de herramientas tecnológicas es clave para las capacidades de las unidades de control a cargo de monitorear las instalaciones eléctricas.

 **El hecho de transmitir la energía consumida permite al centro de control estimar el estado operativo de la red", Héctor Chávez, académico de la Usach.**



» Héctor Chávez, director del Depto. de Ing. Eléctrica y director del Centro de Investigación en Sistemas de Energía Sostenibles de la Usach.

Al respecto, el gerente de Planta de Schneider Electric Chile, Carlos Rizik, comenta que la firma cuenta con "herramientas de control y monitoreo para atender necesidades de entrega de información de consumo a nivel energético, performance, estado de máquinas y la conectividad de estas con sus respectivos software, sumado a nuestros data center; lo que permite proveer información en tiempo real tanto a las personas dentro de los sites como de manera remota".

De acuerdo con el ejecutivo, estos insumos tienen como objetivo ser una herramienta para la toma de decisiones y monitoreo permanente. "Dichos instrumentos otorgan una visión muy clara y en tiempo real, facilitando el trabajo del equipo de mantenimiento, el que puede realizar mediciones de flujos y parámetros desde un computador, dentro o fuera del site", afirma Rizik.



» Carlos Rizik, gerente de planta de Schneider Electric Chile.

» Un equipo profesional diverso conforma el centro de control del Grupo Saesa.

Frente a la ocurrencia de incidentes, destaca la disponibilidad de la solución EcoStruxure. Esta opción, detalla Rizik, "cuenta con un pilar IT, es decir, se encuentra conectada tanto a un data center que almacena los datos como a un back up (APC) que mantiene los sistemas conectados y funcionando".

Transición energética

Miguel Salazar estima que el proyecto de ley de Transición Energética puede traer cambios para la labor de los centros de control y, al respecto, aborda el trabajo de EnorChile: "Estamos desarrollando sistemas de optimización de carga, de almacenamiento, pronósticos hidráulicos e inteligencia artificial, entre otros aspectos, que permitan una mayor interacción con las instalaciones en terreno y con el Coordinador Eléctrico".

Asimismo, para Álex Salas, la transición energética, caracterizada por una sociedad cada vez más electrificada y con un avance hacia el uso de esta en ámbitos como calefacción y electromovilidad, "dará lugar a una mayor exigencia de la infraestructura en distribución para soportar y abastecer el mayor consumo energético de los clientes y también las nuevas fuentes de energías renovables distribuidas". ☺



Foto: Gentileza Grupo Saesa