

Sobre repotenciación de redes de distribución

Raúl González

Asociación Electrotécnica Argentina

AEA

www.aea.org

Durante este mes de agosto, la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) llevó a cabo los días 1 y 2, en su sede, un curso sobre repotenciación de redes aéreas de media tensión, línea, centro de transformación y punto de suministro. El ingeniero Raúl González estuvo a cargo de su dictado, y fue con él con quien *Ingeniería Eléctrica* mantuvo una entrevista, en donde fue posible sondear la temática tratada, tocando temas que van desde tecnologías aplicables, hasta el estado de situación en Argentina y en el mundo.

¿Qué es la “repotenciación de redes de distribución aérea de media tensión”?

Se trata de la posibilidad técnico-económica de ampliar su capacidad de distribución o transporte punto a punto, en tanto que los alimentadores de media tensión, junto con las subestaciones de transformación de alta y media tensión, son los niveles de la distribución pública de energía donde más inversión se debe aplicar en un contexto de mejoras de la calidad de servicio y producto. Además muchas líneas de media tensión han quedado inmersas en zonas muy urbanizadas donde, por distancias o permisos, no se pueden encarar nuevas trazas con alimentadores aéreos.

¿Existen nuevas tecnologías que aporten cambios en el área?

Sí existen, no como nuevas en sí mismas, sino como una posibilidad nueva de su utilización en media tensión. Por ejemplo: líneas protegidas tensadas, como reemplazo directo de líneas desnudas existentes; líneas protegidas compactas, como agregado sobre trazas de líneas existentes; líneas compactas, con posibilidad de repotenciarlas modificando su diseño original, sin afectar la postación existente; nuevos diseños de líneas para que puedan ser repotenciadas a lo largo de su vida útil, incluso a distinto nivel de tensión, con inversión mínima; duplicar la capacidad de corriente de una línea existente, con igual tensión, con conductores de alta temperatura y baja flecha, normalmente empleados en alta tensión; aumentar la cantidad de líneas por soporte...



¿Cuál es su evaluación del estado de la repotenciación de redes de distribución aérea de media tensión en el mundo?

En otros países con mayor incremento de demanda de energía, el rediseño de las líneas aéreas es más habitual, dada la defensa de los alimentadores aéreos como una opción técnica y económica preferible antes de la subterránea. No es habitual el empleo de conductores de alta temperatura y baja flecha como opción de repotenciación de centros de rebaje o distribución, antes del desarrollo de nuevas líneas de alta tensión y subestaciones de alta y media.

¿Cuál es su evaluación del estado de la repotenciación de redes de distribución aérea de media tensión en Argentina?

Más allá del aumento de la sección del conductor o el agregado una terna compacta en estructuras existentes sobredimensionadas, no existe otro desarrollo local. En general, los diseños han perdurado mucho en el tiempo, desde la década del '70, y se habían transformado casi en normalizados y adoptados sin pensar en mejorar sus costos. Solo se han empezado a diversificar y mejorar a partir del año 2003, con la actualización de la reglamentación vigente en todo el país. Esa reglamentación, la AEA 95301, de la Asociación Electrotécnica Argentina, permitió absorber el conocimiento y la experiencia internacional al respecto.

¿Cuáles son los desafíos actuales en el área?

Dar solución a las trazas de los alimentadores aéreos simple terna dentro de zonas muy urbanizadas, donde no es posible duplicarlas, y el aumento de sección con igual tecnología de conductor, no es una solución. También, diseñar líneas que permitan su repotenciación continua, incluso con tensión distinta, para adecuarlas al futuro de la demanda. Por ejemplo, construir una línea nueva con conductores de cincuenta milímetros cuadrados y poder repotenciarla hasta doble terna compacta con conductores protegidos de hasta 150, sin afectar ni aumentar la postación de hormigón armado ya emplazada en vía pública.



¿Cuáles son los medios disponibles para un mayor desarrollo?

Los medios disponibles son aquellos actualizados a nivel internacional, tanto en materiales y tecnologías, como en requisitos de seguridad que se deben cumplir. Por ello, el primer paso ya lo ha dado la AEA en el año 2003, luego se ha consolidado a la fecha con el dictado de cursos de "Talleres de Diseño" y su adopción por parte de las empresas y cooperativas de distribución energía. ■