

Ejecución de obras de los sistemas eléctricos



Prof. Ing. Alberto Luis Farina
alberto@ingenierofarina.com.ar

La obra correspondiente al montaje de una instalación eléctrica es la culminación de un proceso que se origina con una necesidad y que, mediante la actuación de profesionales de las diversas áreas tecnológicas, da lugar a un proyecto ejecutable.

Tanto el proyecto como la ejecución y su puesta en marcha se hacen de acuerdo a las normativas que correspondan y en concordancia a las consideraciones previas.

Creo que, salvando los casos de lugares y locales de pública concurrencia y los locales para usos médicos y salas externas a ellos, es común que el público general tenga contacto o pueda influenciar sobre los tipos constructivos [de las instalaciones eléctricas].

Indudablemente, existen distintos tipos constructivos y funcionales de las instalaciones eléctricas que están claramente ordenadas y clasificadas. Pero creo que, salvando los casos de lugares y locales de pública concurrencia (AEA 90363 Parte 7, Sección 718) y los locales para usos médicos y salas externas a ellos (AEA 90364, Parte 7, Sección 710), es común que el público general tenga contacto o pueda influenciar sobre los tipos constructivos.

Hurto, robo, vandalismo, sabotajes, desidia e ineptitud de algunas instituciones gubernamentales son problemas que surgen a pesar de lo dicho y que ponen a la ciudadanía y al servicio eléctrico en riesgo.

Llegado a este punto quiero especificar los ámbitos a los que haré referencia, tanto en los privados como en los públicos.

En el ámbito privado, las afectaciones son líneas aéreas de media tensión, alumbrado público y sistema de distribución de baja tensión. En las

líneas de media tensión, mediante las llamadas “boleadoras” se provocan cortocircuitos entre los conductores de al menos dos fases, con lo cual salen de servicio las líneas.

En cuanto al alumbrado público, el “botín” es el cable que alimenta las luminarias o el sistema, para lo cual muchas veces se derriba una columna del sistema de alumbrado público, con la consecuente destrucción de la luminaria al caer, o la afloración de los cables enterrados.

Dentro de esto están los sistemas de alumbrado de plazas y parques, así como tableros eléctricos de distribución de estos sistemas. En este último caso, muchas veces para lograr el cometido los maleantes sacan la tapa, que generalmente está a muy baja altura, y dejan los cables con tensión al alcance de niños o animales. A esto se suma la anunciada desidia de los organismos oficiales, que no implementan inspecciones periódicas.

Otro caso lamentable es el hurto de los cables de distribución de los sistemas de baja tensión, ya que involucra a la población en general.

Otro caso lamentable es el hurto de los cables de distribución de los sistemas de baja tensión, ya que involucra a la población en general. Se trata de casos de vandalismo y hurto.

Si ahora cambiamos el ámbito y nos centramos en el privado, las cosas no suelen ser muy distintas. El vandalismo es casi ínfimo, aunque no se puede decir lo mismo del hurto de los diversos componentes de las instalaciones eléctricas, tanto de fuerza motriz como de iluminación. Muchas veces el objetivo final son las fuentes de luz, aunque el botín más preciado lo constituye sin dudas el cobre, el cual se obtiene de los cables. Los conductores de los sistemas de puesta a tierra tampoco son despreciables.

La última acción es el sabotaje, el cual se puede dar de innumerables formas y estilos, incluyendo

las boleadoras lanzadas sobre las subestaciones transformadoras o bien sobre los elementos mecánicos (tuercas, tornillos dentro de equipos rotantes).

Seguramente debe haber muchas formas y estilos, pero creo que con estas se puede tener un panorama, aunque lamentable, real de la situación planteada.

Trato de identificar algunas cuestiones que hacen al diseño, construcción y mantenimiento que involucran directamente a los ciudadanos con el riesgo eléctrico.

Los orígenes no están dentro del ámbito de las instalaciones eléctricas, pero con lo expuesto trato de identificar algunas cuestiones que hacen al diseño, construcción y mantenimiento, que involucran directamente a los ciudadanos con el riesgo eléctrico.

Considero que, en los diseños de estos sistemas eléctricos, en lo sucesivo se deberán inevitablemente considerar estos aspectos. Claro, el problema tiene otras aristas que no podemos abordar quienes trabajamos en estos temas, pero nos involucra ya que nuestras obras no deben estar asociadas al riesgo eléctrico.

Confirmamos el compromiso que tenemos con la preservación de la vida de todos los seres humanos. ■■

Nota del autor. La EPE (Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe) informó que registró más de 160 robos y destrozos a cabinas y subestaciones en Rosario. El fallecimiento de un hombre que encontró la muerte cuando entró en una de esas estructuras en Carcarañá y la sustracción que dejó sin luz el barrio Echesortu evidenciaron un fenómeno delictivo que implica mucho riesgo y no tanto rédito.