

Señores CRC

De manera respetuosa y ante la inminente entrada en vigencia del RITEL, me permito poner a su consideración mis apreciaciones sobre el particular:

## **1. La generalidad**

La iniciativa liderada por ACIEM constituye un acierto, dadas las condiciones del mercado de las telecomunicaciones en nuestro país en particular en lo que se refiere a infraestructura de los usuarios finales. A través de los años hemos visto como se han consolidado diferentes cuerpos normativos tales como el RETIE y la NTC 2050 (la cual es su norma madre). Sin embargo no puede desconocerse que nuestro país ha sido un importador de estándares, y la tarea de homologación generalmente se limita a hacer una traducción literal, en muchos casos sin entender completamente el contexto técnico que motivan las regulaciones en los países que las generan.

En nuestro país la norma más ampliamente conocida en cuanto a temas de infraestructura eléctrica es la NTC2050 la cual es una homologación del Código Eléctrico Norteamericano NEC, publicado por la NFPA en 1996. Naturalmente al ser una norma Norteamericana, sus editores han realizado importantes esfuerzos por armonizarla con normas afines, (para el caso presente las normas ANSI), que siendo parte de la ISO no siempre encuentran un par dentro del cuerpo normativo de la ISO por cuestiones comerciales, jurisdiccionales y de aplicabilidad técnica.

Dicho esto cabe aclarar que la NFPA 70 (que es el documento original de donde se desprende nuestro código eléctrico) tiene un espíritu asociado a la prevención del fuego y va en contravía del sentido común de economía, eficiencia y optimización en las instalaciones en aras de su seguridad. Esta norma de la National Fire Protection Association da cabida a áreas funcionales bien disímiles, apartadas en apariencia, pero que por hacer parte de un mismo riesgo en las edificaciones, se incluyen y vinculan entre sí. Por poner un ejemplo: los cables de comunicaciones, las canalizaciones eléctricas y los espacios que ocupan. Es importante tener presente que el contexto Español del cual se extrae gran parte del RITEL no es el mismo contexto técnico-normativo Colombiano.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores y otras necesidades particulares Colombianas, se creó el RETIE que busca precisar en nuestro entorno aquello que es relevante, llenando algunos los vacíos de la normatividad y poniendo en el contexto real el oficio eléctrico mediante nuevos enunciados, incluyendo secciones completas de la NTC2050 (léase ANSI/NFPA 70), haciendo las aclaraciones pertinentes sobre las recomendaciones de la IEC, de UL, IEEE, entre otros entes y asociaciones de normalización, las cuales deben tenerse en cuenta para llevar a buen término los oficios eléctricos del día a día. Cabe aclarar que el RETIE ha sido avalado en varias oportunidades ante la OMC, inclusive con esa mixtura tan variada de normas técnicas.

Este sólido reglamento se ha depurado a través de los años y si bien el RETIE reconoce que no es competente para las instalaciones de comunicaciones, las mismas al compartir espacios y ser necesarios para poder contar con los servicios de telecomunicaciones en las áreas de usuario, siempre han sido parte de la reglamentación eléctrica Colombiana. No obstante esto está reconocido en el RITEL, a través del desarrollo del mismo se encuentran muchas referencias directas sobre temas puramente eléctricos, lo que hace necesario que la CRC se ponga a la tarea de armonizar el contenido del RITEL de cara a las reglamentaciones Colombianas ya existentes.

Por esto recomiendo a la CRC incluir las referencias que se consideren necesarias tanto a la ANSI, IEEE, TIA, IEC, UL, NEMA, NSR y las demás organizaciones que han sido incluidas en la NTC 2050, RETIE y RETILAP para evitar un "cortocircuito normativo". Las personas que nos dedicamos a la implementación de proyectos sufrimos constantemente las consecuencias de las normatividades ambiguas, con vacíos por doquier o lo que es igualmente contraproducente: con aspectos sobrerregulados desde diferentes perspectivas (y con evidentes contrasentidos). Esto desemboca a la postre en: tiempos excesivos de ejecución, proyectos malogrados, sobrecostos, pleitos interminables y finalmente atraso para el país.

## **2. La particularidad**

Teniendo de presente que las motivaciones de las normas ISO, ANSI e IEC son bien diferentes, es necesario hacer un análisis concienzudo de cara a la NSR10 y NSR 98 que son las normas de sismo resistencia, puesto que en la propiedad horizontal difícilmente se cuenta con el volumen de mampostería que se requiere para instalar tanta tubería dentro del predio del usuario final, lo que obliga a dejar canalizaciones superpuestas para evitar problemas a nivel estructural, en detrimento del aspecto estético y/o funcional arquitectónicamente hablando.

Sabiendo entonces que el RETIE y la NTC 2050 están medianamente armonizados con los estándares ANSI, que remiten directamente a estándares del sector de las telecomunicaciones como la ANSI/TIA 569 (entre otras) y que el RITEL según ha sido aclarado en diferentes documentos desconoce estos estándares mientras que sí reconoce a la NTC 2050, estamos ante una eventual inconsistencia normativa. Hay varios casos para citar, como el de los ratings de las chaquetas de los cables, las categorías o clases de los cables y las capacidades de los ductos.

Tomando en cuenta este último aspecto, recomiendo a la CRC revisar las tablas de capacidades de ductos de comunicaciones del RITEL para que se armonicen con los mínimos exigidos en la NTC2050 pensando ante todo en los requisitos de seguridad, y en la viabilidad de la implementación del RITEL al ponerlo en el contexto real. Adicionalmente siendo la NTC 2050 el estándar de facto por muchos años, el citarlo de manera expresa y recurrente en los casos que resulten polémicos o poco claros también ahorrará muchos problemas en la implementación práctica de las soluciones del RITEL.

Tampoco resulta recomendable que el RITEL haga mención directa a la calidad de las canalizaciones eléctricas o a los componentes eléctricos tales como: "poder de corte" o "resistencia de corto circuito" (términos por demás mal empleados), puesto que su especificación es el resultado de un diseño eléctrico y el RITEL terminaría "pisándose las mangueras con el RETIE" y en obra quedará abierta la discusión, ¿quién manda más, el Ministerio de Minas y Energía o la Comisión de Regulación de Comunicaciones", discusión que terminará indefectiblemente en los tribunales de arbitramento.

Por parte del RETIE no existe tal inconveniente porque se aclara que los temas de comunicaciones no son de su competencia y se remite a la normatividad IEC, ANSI, IEEE, etc. cuando se requiere un alcance mas preciso, según a las necesidades de cada ambiente. Adicionalmente se encuentran en el RITEL alusiones duplicadas sobre niveles de iluminación y equipos de emergencia ya definidos en el RETILAP y RETIE en contextos claramente especificados.

## **3. Conclusión**

Si bien se ha postergado la entrada en rigor del RITEL, considero conveniente que se reevalúen los temas anteriormente expuestos, que de todas maneras muy probablemente terminarán por fuerza revisándose. ¿Qué mejor momento que ahora?, antes de la entrada en vigencia del reglamento. Porque al no haberse realizado ninguna validación de instalación de RITEL (hasta donde yo sé) en un ambiente Colombiano, es altamente probable que la implementación del RITEL resulte eventualmente inviable en no pocos escenarios, y ante esto tal vez sea mejor esperar a que estén dadas las condiciones para su inicio exitoso, mientras se analiza a fondo su aplicabilidad práctica de cara a los reglamentos técnicos ya existentes en Colombia.

Gracias por la atención prestada.

Cordialmente:

Hernán D. Jiménez J.

Ingeniero Certificado RITEL