

Bogotá D.C., 21 de julio de 2025

Señores

Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC)

actualizacionritel@crcom.gov.co

Ref. Comentarios al proyecto Resolución «*Por la cual se actualiza el Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones 3 RITEL 3 contenido en el Título VIII de la Resolución CRC 5050 de 2016*»

Estimados señores,

Para la Cámara Colombiana de la Construcción - CAMACOL, como Gremio que articula la cadena de valor de la construcción, asociación gremial de carácter nacional, sin ánimo de lucro, que reúne a empresas y personas naturales vinculadas a la cadena de valor del sector de la construcción. Su objeto principal es liderar el desarrollo urbano responsable y sostenible, contribuir a la reducción del déficit de vivienda, y proyectar el sector hacia nuevas oportunidades en un marco de legalidad y estabilidad jurídica.

De tal manera, resulta de la mayor importancia generar un marco normativo objetivo, claro y estable para el óptimo desarrollo de la actividad edificadora; razón por la cual, en el marco del período de consulta pública otorgado por la entidad, nos permitimos presentar los siguientes comentarios y observaciones en relación con la actualización del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones – RITEL, en los siguientes términos:

1. Régimen de transición

De conformidad con lo establecido en el artículo 8 del proyecto normativo establece que:

“ARTÍCULO 8. VIGENCIA. *La presente resolución rige a partir del 1 de julio de 2026*”

Al respecto, se sugiere establecer un régimen de transición claro, vinculado a la fecha de expedición de la licencia de construcción de los proyectos y de la misma forma para aquellos proyectos con licencias solicitadas en debida forma o expedidas, puedan acogerse al

reglamento anterior o a la presente actualización, garantizando que los proyectos que deseen aplicar de forma anticipada las nuevas disposiciones del RITEL también puedan hacerlo de manera voluntaria. Esto garantizaría una implementación gradual y ordenada del reglamento, facilitando su adopción por parte del sector.

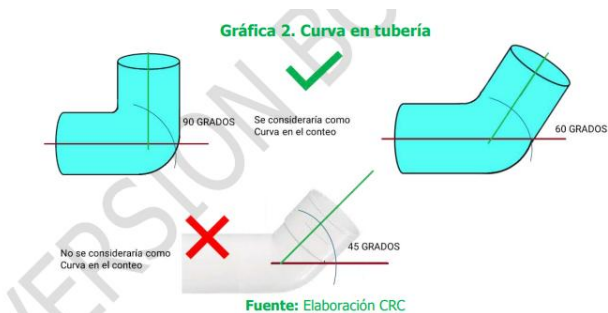
Así mismo, para evitar ambigüedades normativas que puedan generar interpretaciones contradictorias o arbitrarias, y con el fin de garantizar una regulación clara, precisa, accesible y que brinde seguridad jurídica a todos los actores involucrados, proponemos la siguiente redacción para el artículo:

“Artículo 8. Disposiciones transitorias. *A partir de la expedición de la presente resolución, los proyectos de construcción que hayan radicado en legal y debida forma la solicitud de licencia de construcción en modalidad de obra nueva o de modificación y/o revalidación cuando aplique, con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente resolución, podrán acoger de manera voluntaria las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones (RITEL).*

A partir del 1 de julio del año 2026 las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones- RITEL se aplicarán de manera obligatoria.

Artículo 9. Vigencia. *La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.”*

- 2. En el artículo 1. Definiciones. Cambio de dirección en la tubería.** *El ángulo de la curvatura se medirá desde la prolongación imaginaria del ducto hasta la posición final del mismo. Para efectos del presente reglamento se considerará una curva cualquier cambio de dirección de la tubería en el cual el grado de curvatura (DOB por sus siglas en inglés Degree of Bend) sea mayor a 60°. Para efectos del cálculo y conteo de cantidad de curvas en las diferentes canalizaciones se entenderá lo siguiente:*



Comentario: Se sugiere incluir que los 60° deben medirse en planimetría y no en obra, para evitar subjetividades de los inspectores.

- 3. En el artículo 1. Definiciones. *Espacio habitacional:*** *Es aquel espacio dentro de la edificación donde un habitante permanece la mayor parte del tiempo, accediendo a los servicios de telecomunicaciones y desarrollando sus hábitos diarios. Para dar un ejemplo, en los apartamentos o unidades residenciales, espacio habitacional son las habitaciones, el estudio, la cocina y la sala comedor, excluyendo por la misma definición, los baños y el balcón. ~~En el caso de las zonas comunes de un inmueble, son espacios habitacionales las oficinas de administración, zonas o salones de reuniones, la portería y cualquier otra zona cuyo uso sea identificado para la reunión y permanencia de personas.~~*

Espacio habitacional copropiedad: *Es aquel espacio habitacional que se encuentra ubicado en las zonas comunes de la copropiedad, como las oficinas de administración, espacios de coworking, gimnasios y los salones comunales.*

Espacio habitacional integrado: *Es aquel espacio dentro de la edificación donde un habitante permanece la mayor parte del tiempo, accediendo a los servicios de telecomunicaciones y desarrollando sus hábitos diarios y que no tienen una separación entre ellos que impida o limite su visibilidad. En el caso particular, se considerará espacio habitacional integrado una cocina y sala comedor separados entre si única y exclusivamente por un muro bajo, el cual no podrá tener más de 1,10 metros de altura. **Espacio habitacional unidad privada:** *Es aquel espacio habitacional que se encuentra ubicado al interior de la vivienda.**

Comentario: Es importante que estas definiciones se integren en el proyecto de resolución ya que se definen al inicio, pero no se integran en el documento.

Por otra parte, es importante que en los espacios de copropiedad se delimiten con claridad cuáles zonas que se consideran específicamente como espacios habitacionales de copropiedad, ya que el término “zonas comunes” puede abarcar múltiples áreas que no necesariamente requieren cobertura bajo el reglamento, como por ejemplo una piscina.

Por lo tanto, se sugiere que se definan únicamente como espacios habitacionales de copropiedad aquellas zonas donde las personas permanecen por periodos prolongados, tales como el salón comunal, portería y administración. Esto con el fin de evitar interpretaciones ambiguas que permitan a los inspectores exigir requisitos en otras áreas donde no resulta necesario ni funcional.

¿Qué ocurre con los espacios tipo coworking? Estos suelen ocupar un piso completo donde se distribuyen múltiples oficinas —en algunos casos, 20 o 25—. El problema radica en que

algunos inspectores interpretan cada una de estas suboficinas como un espacio habitacional de la copropiedad, exigiendo hasta tres tomas por cada una. Esto podría llevar a instalar más de 60 tomas en un solo piso, sobredimensionando la red de forma innecesaria y comprometiendo la integridad estructural de las placas, que no están diseñadas para soportar ese nivel de cableado.

Se recomienda considerar el coworking como un solo espacio funcional, sin que cada suboficina sea tratada como una unidad habitacional independiente.

En la definición de espacio habitacional integrado, se sugiere precisar qué se entiende por “limitar la visibilidad”, con el fin de evitar interpretaciones arbitrarias por parte de los inspectores. No es lo mismo la percepción visual desde una esquina que la observación frontal del espacio. Dejar este concepto abierto puede dar lugar a decisiones subjetivas que generen inconformidades o exigencias técnicas injustificadas.

4. En el artículo 1. Definiciones. Salón o gabinete de equipos de telecomunicaciones inferior (SETI): *Se ubica en ~~la planta baja o sótano~~ el primer piso en el cual inician las viviendas, en el piso inmediatamente anterior al inicio de las viviendas al interior del inmueble o el nivel de descarga para el caso de inmuebles con acceso en piso diferente al primero. En él se realizan las conexiones a las redes públicas para el acceso a los servicios de telecomunicaciones. En este espacio inicia la canalización de distribución de la infraestructura que soporta la red interna de telecomunicaciones del inmueble. Las dimensiones dispuestas para el SETI en el presente reglamento serán las mismas, independiente si en el diseño se opta por la construcción de un salón de equipos de telecomunicaciones inferior o por instalar un gabinete.*

Salón o gabinete de equipos de telecomunicaciones superior (SETS): *Se ubica en la planta alta o en la azotea del inmueble. Está destinado a la instalación de los equipos*

y elementos necesarios para la adecuación y tratamiento de las señales de televisión, y de las señales captadas de los servicios de acceso fijo inalámbrico. Se conecta con la canalización de distribución de la infraestructura que soporta la red interna de telecomunicaciones del inmueble. Las dimensiones dispuestas para el SETS en el presente reglamento serán las mismas, independiente si en el diseño se opta por la construcción de un salón de equipos de telecomunicaciones superior o por instalar un gabinete.

Salón o gabinete de equipos de telecomunicaciones único (SETU): *Sitio único de instalaciones de telecomunicaciones en el que se alojan las conexiones a las redes públicas para el acceso a los servicios de telecomunicaciones cableados, así como la instalación de los equipos y elementos necesarios para la adecuación y tratamiento de los servicios radiodifundidos. Cuando sea utilizado este tipo de salón en inmuebles conformados por ~~varios edificios o por~~ unidades privadas individuales, su ubicación deberá realizarse en espacio separado de las edificaciones, debiendo construirse encima del nivel del suelo. Las dimensiones dispuestas para el SETU en el presente reglamento serán las mismas, independiente si en el diseño se opta por la construcción de un salón de equipos de telecomunicaciones único o por instalar un gabinete.*

Comentario: Se identifican contradicciones en el documento respecto a la ubicación del SETU, ya que en algunas secciones se indica que puede ubicarse dentro de la edificación.

Por tal razón, se recomienda unificar la redacción y establecer una directriz clara y coherente, con el fin de evitar interpretaciones ambiguas por parte de inspectores o diseñadores durante la lectura del reglamento.

Además, se sugiere que el reglamento permita flexibilidad en la ubicación de los tres salones (SETI, SETS, SETU), según el nivel del piso o el diseño arquitectónico del proyecto, siempre y cuando se garantice su funcionalidad y cumplimiento normativo.

5. En el artículo 1. Definiciones.***Tubería empotrada:** Es aquella tubería vertical u horizontal que se encuentra embebida en la losa del suelo, techo o en las paredes.*

Comentario: Se sugiere diferenciar de manera explícita las condiciones técnicas aplicables a la red de las zonas comunes respecto a las de los apartamentos. Un ejemplo concreto de esta necesidad es la exigencia de empotramiento, mientras que, en unidades privadas puede ser justificada por criterios estéticos, en zonas comunes esta restricción resulta excesiva. Por ello, se recomienda permitir soluciones alternativas como bandejas visibles o canaletas en zonas de copropiedad, que faciliten la instalación, mantenimiento y flexibilidad del sistema sin comprometer la funcionalidad ni la seguridad.

6. Artículo 2. 2.1. Obligaciones. *Diseñar, construir e implementar la red de captación, distribución y dispersión de señales para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT), siguiendo los lineamientos establecidos en el presente Reglamento, y haciendo uso de productos que cumplan aspectos relativos a la protección de la vida de los usuarios, específicamente en materia de: i) flamabilidad, ii) acidez y toxicidad y iii) densidad de humos, de manera que satisfaga los criterios establecidos en las normas técnicas NTCIEC 60332-1-2, NTC- IEC 60332-1-3, NTC-IEC 60332-3-22, NTC-IEC 60754-1, NTC-IEC 60754-2 y NTC-IEC 61034-12, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA, o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen. El cumplimiento de esta condición por parte de los productos empleados para la red de TDT se podrá demostrar mediante declaración de conformidad de primera parte, debidamente expedida por el fabricante del producto, y en cumplimiento de la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1, o aquella que la modifique, sustituya o complemente.*

Comentario: Dado que en este apartado se hace referencia a la norma NTC-ISO/IEC 17050-1, es importante aclarar que no se requiere prueba de laboratorio de manera explícita cuando ya se cumple con normas de flamabilidad reconocidas, como las certificaciones UL. Adicionalmente, se sugiere incluir una nota aclaratoria que indique que la aplicación de la NTC-ISO/IEC 17050-1 excluye los documentos mencionados en la NTC-ISO/IEC 17050-2, con el fin de evitar interpretaciones erróneas por parte de los inspectores y garantizar coherencia en los requisitos de conformidad.

7. Artículo 2. 2.1. Obligaciones. El diseño y construcción de la infraestructura soporte de la red interna de telecomunicaciones del inmueble, así como la red de captación, distribución y dispersión de señales para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT), deberán cumplir en todo momento con los aspectos relativos a la seguridad eléctrica y de compatibilidad electromagnética, de manera que se satisfaga lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), establecido mediante la Resolución 90708 de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, y las demás normas que lo deroguen, sustituyan o modifiquen según aplique.

Comentario: Se han identificado casos en los que, ante la falta de claridad o de disposiciones específicas en el reglamento RITEL, algunos inspectores acuden al RETIE como criterio complementario para evaluar aspectos que no están contemplados expresamente en RITEL, generando inconsistencias técnicas y exigencias que no corresponden al objeto del reglamento.

Por ejemplo, se presentan situaciones en las que, por condiciones de diseño estructural (como pasos de tuberías hidráulicas profundas o cimentaciones especiales), se construyen cámaras de enlace con una profundidad diferente a la indicada en RITEL. En estos casos, algunos inspectores aplican las exigencias del RETIE, como la obligación de enterrar las

canalizaciones eléctricas a 60 cm, generando observaciones que no aplican al contexto de redes de telecomunicaciones y que no tienen fundamento normativo directo en el RITEL.

Por lo tanto, se recomienda que el RITEL establezca de forma clara y explícita los aspectos normativos que lo diferencian del RETIE, en particular en lo relacionado con canalizaciones, profundidades de instalación y construcción de cámaras. Asimismo, es fundamental que el reglamento defina los límites de aplicación de cada norma, con el fin de evitar dobles interpretaciones o exigencias improcedentes por parte de los inspectores, especialmente en aquellos casos donde el RETIE no resulta aplicable a las redes de telecomunicaciones.

- 8. 2.2.1 CÁMARA DE ENTRADA.** *La cámara de entrada podrá ubicarse al exterior de la copropiedad para garantizar el ingreso de los servicios de telecomunicaciones, considerando que tenga condiciones de acceso adecuadas en cercanía de postes o cámaras de energía.*

Comentario: Se sugiere reemplazar la expresión “podrá ubicarse” por “debe ubicarse” en el exterior de la copropiedad, con el fin de evitar ambigüedades que puedan generar no conformidades durante las inspecciones. La redacción actual permite interpretaciones como que también podría instalarse en el interior, lo cual no es coherente con otras secciones del documento ni con los principios de inspección bajo la norma ISO/IEC 17020, donde prima el “debe” sobre el “puede”.

- 9. 2.2.2. CANALIZACIÓN EXTERNA.** *Si bien la canalización externa construida desde la cámara de entrada hacia el inmueble es responsabilidad del constructor, la canalización y forma como llegan los servicios de telecomunicaciones a dicha cámara son responsabilidad del Prestador de Red y Servicio.*

Comentario: Aunque se asigna responsabilidad al Prestador de Red y Servicio sobre la canalización desde la red pública hasta la cámara de entrada, el texto no establece una obligación explícita de construir dicha infraestructura. Esto puede derivar en situaciones donde, a pesar de ser su responsabilidad, el operador se niegue a ejecutarla, argumentando que no está obligado.

Por lo tanto, se recomienda sustituir el término “es responsabilidad” por “debe construir”, para garantizar que el Prestador de Red y Servicio ejecute efectivamente la infraestructura de acceso, evitando así la falta de cobertura en proyectos ya construidos y de esta forma se garantiza la infraestructura y al menos un operador de servicios.

- 10. 2.2.3. CÁMARA DE ENLACE.** *En caso de que las cámaras sean utilizadas en tramos rectos de tubería, únicamente como lugares para el halado de cables, sin cambios de dirección, o si son utilizadas para cambios de dirección en un sentido (un solo giro, a izquierda o derecha, caso en el cual los tubos deberán ubicarse lo más cerca posible*

a la pared de la cámara) en lugar de curvas, sus dimensiones internas mínimas serán de 600 mm de ancho x 600 mm de largo x mínimo 500 mm de profundidad

Comentario: Un aspecto que aún queda pendiente por ajustar es la flexibilidad en la profundidad de instalación, especialmente en zonas donde las condiciones del terreno lo impiden, como ocurre en la costa o en proyectos cercanos al mar, donde el nivel freático elevado no permite alcanzar los 50 cm de profundidad establecidos por la norma, y en su lugar solo es posible construir con profundidades de, por ejemplo, 48 cm.

Dado que la normativa actual establece valores fijos o rangos muy cerrados, se sugiere permitir tolerancias técnicas justificadas mediante criterios como márgenes de desviación o condiciones geotécnicas particulares del proyecto. Esta flexibilidad permitiría evitar no conformidades por diferencias mínimas (1 o 2 cm), que no afectan la funcionalidad de la instalación, pero que hoy pueden generar reprocesos o conflictos con los inspectores.

No se debería limitar únicamente al ancho del andén; también se deben considerar otras condiciones técnicas del proyecto, como el ancho de una viga de cimentación o la profundidad del nivel freático, ya que estos factores pueden restringir o condicionar la instalación de las cámaras o canalizaciones.

11. 2.2.5. SALONES Y/O GABINETES DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES. Ala y marco fabricadas en lámina metálica en cold rolled o similar, ancho mínimo de 900 mm y altura mínima a 2000 mm, marco igual a puerta, apertura hacia el exterior, ala con persiana inferior que permita ventilación, acabado con pintura anticorrosiva y color de acuerdo con criterio arquitectónico.

Comentario: La mención explícita de un material específico, como la lámina metálica cold rolled, limita innecesariamente la posibilidad de emplear otros materiales equivalentes o con mejores prestaciones técnicas o de durabilidad. Se sugiere modificar el texto para permitir el uso de materiales alternativos, siempre que cumplan con los requisitos de resistencia, ventilación, protección y acabado establecidos, evitando restricciones.

12. 2.2.5. SALONES Y/O GABINETES DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES. *En caso de que la copropiedad cuente con un salón de equipos de telecomunicaciones único, en este se instalarán todos los equipos de los proveedores de servicio y los suministrados por el constructor para la difusión de la señal para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT), y podrá estar ubicado al interior de los inmuebles.*

Artículo 1. Definiciones. Salón o gabinete de equipos de telecomunicaciones único (SETU): *Sitio único de instalaciones de telecomunicaciones en el que se alojan las conexiones a las redes públicas para el acceso a los servicios de telecomunicaciones*

cableados, así como la instalación de los equipos y elementos necesarios para la adecuación y tratamiento de los servicios radiodifundidos. Cuando sea utilizado este tipo de salón en inmuebles conformados por varios edificios o por unidades privadas individuales, su ubicación deberá realizarse en espacio separado de las edificaciones, debiendo construirse encima del nivel del suelo. Las dimensiones dispuestas para el SETU en el presente reglamento serán las mismas, independiente si en el diseño se opta por la construcción de un salón de equipos de telecomunicaciones único o por instalar un gabinete.

Comentario: Se identifican incongruencias en el documento respecto a la ubicación del Salón o Gabinete de Equipos de Telecomunicaciones Único (SETU). En el numeral 2.2.5 se menciona que “*podrá estar ubicado al interior de los inmuebles*”, mientras que en el Artículo 1, en la definición de SETU, se establece que, cuando se utilice este tipo de salón en inmuebles conformados por varios edificios o unidades privadas individuales, su ubicación deberá realizarse en un espacio separado de las edificaciones, construyéndose por fuera y por encima del nivel del suelo.

Esta diferencia genera confusión en la aplicación del reglamento y puede dar lugar a interpretaciones contradictorias por parte de diseñadores e inspectores. Por tanto, se recomienda unificar la redacción en todo el documento, privilegiando el uso del término “debe” en lugar de “podrá”, con el fin de establecer una directriz clara, obligatoria y coherente respecto a la ubicación del SETU.

13. 2.2.5. SALONES Y/O GABINETES DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES. Para el caso de SETI y SETS las dimensiones internas mínimas de estos espacios dependen directamente de la cantidad de cajas de PAU que sirven según lo definido en la Tabla 2.

Tabla 1. Dimensionamiento interno de los salones o gabinetes de equipos de telecomunicaciones SETI y SETS

No. de cajas de PAU	Altura (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)
Hasta 620	2000	1000	500
De 621 a 930	2000	1500	500
Más de 931 a 60	2000	1500 en caso de inmuebles VIP y VIS; 2000 en caso de inmuebles NO-VIS	500
De 60 a 90	2000	2000	1500
Más de 90	2000	2000	2000

Fuente: Elaboración propia CRC

Comentario: Se propone que, si bien deben respetarse las áreas mínimas totales definidas en la tabla, se permita una mayor flexibilidad en la configuración geométrica de los espacios. Es decir, que los proyectos puedan ajustar las dimensiones de ancho, profundidad o altura siempre que se mantenga o supere el área útil establecida para cada rango de cajas de PAU.

Esto permitiría adaptarse mejor a las condiciones estructurales y arquitectónicas de cada proyecto, especialmente en casos donde existan restricciones técnicas (como vigas, columnas o muros portantes), sin afectar la funcionalidad ni la capacidad operativa del salón.

11. 2.2.5. SALONES Y/O GABINETES DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES. Para el caso edificios de viviendas, la ubicación del SETI o el SETU según escoja el constructor, deberá implementarse en:

- i. El piso en el cual empiezan las viviendas
- ii. En el nivel de descarga
- iii. En el piso inmediatamente contiguo (arriba o abajo) a cualquiera de las dos opciones anteriores.

Artículo 1. Definiciones. Salón o gabinete de equipos de telecomunicaciones único (SETU): *Sitio único de instalaciones de telecomunicaciones en el que se alojan las conexiones a las redes públicas para el acceso a los servicios de telecomunicaciones cableados, así como la instalación de los equipos y elementos necesarios para la adecuación y tratamiento de los servicios radiodifundidos. Cuando sea utilizado este tipo de salón en inmuebles conformados por varios edificios o por unidades privadas individuales, su ubicación deberá realizarse en espacio separado de las edificaciones, debiendo construirse encima del nivel del suelo. Las dimensiones dispuestas para el SETU en el presente reglamento serán las mismas, independiente si en el diseño se opta por la construcción de un salón de equipos de telecomunicaciones único o por instalar un gabinete.*

Comentario: Se evidencia una incongruencia entre lo señalado en el numeral 2.2.5 y la definición del SETU en el Artículo 1 del reglamento.

En el numeral 2.2.5 se establece que el SETU (o SETI) puede ubicarse en:

- i) el piso donde empiezan las viviendas,
- ii) el nivel de descarga, o
- iii) el piso inmediatamente contiguo (arriba o abajo).

Estas opciones suponen que el SETU puede estar dentro de la edificación.

Sin embargo, en el Artículo 1, la definición de SETU indica que, cuando se utilice este tipo de salón en inmuebles conformados por varios edificios o unidades privadas individuales, su ubicación debe realizarse en un espacio separado de las edificaciones, construido por fuera y por encima del nivel del suelo, lo cual contradice lo anterior.

Por tanto, se recomienda unificar la redacción a lo largo del reglamento para eliminar ambigüedades. Además, se sugiere que se utilice el término “debe” en lugar de “podrá” en los apartados que definan obligaciones, para garantizar coherencia normativa y evitar interpretaciones erróneas por parte de diseñadores o inspectores.

12. 2.2.5. SALONES Y/O GABINETES DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES. *El salón y/o gabinete de equipos de telecomunicaciones debe disponer de ventilación natural o mecánica, para lo cual se deberá dar aplicación a lo establecido en la norma NTC 5183.*

Comentario: Se propone que, dado que los cálculos realizados para puertas con celosía demuestran el cumplimiento de los requisitos de ventilación establecidos en la norma NTC 5183, se sugiere que la CRC considere realizar una modelación y validación oficial de esta configuración como una solución tipo para gabinetes de telecomunicaciones.

Esto permitiría que las puertas con celosía, ya exigidas de forma obligatoria en el diseño de estos espacios, sean reconocidas normativamente como solución suficiente para garantizar la ventilación requerida, sin necesidad de exigir su justificación repetitiva en cada proyecto.

13. 2.2.7. GABINETES DE PISO Y CÁMARAS DE DISTRIBUCIÓN. Para edificios con altura mayor a 20 pisos deberán existir uno o varios gabinetes de piso de las dimensiones mínimas de 550 mm x 2000 mm x 200 mm (ancho x alto x profundo), el cual se instalará acorde al diseño de la edificación, garantizando que la distancia máxima del SETI y SETS a este gabinete no se exceda los 20 pisos. En caso de edificios con menos de 4 viviendas por nivel, podrán servirse hasta 4 viviendas ubicadas en diferentes niveles desde un mismo gabinete de piso. Las viviendas deberán estar ubicadas en pisos adyacentes a la ubicación del gabinete de nivel al que se conecta su canalización de dispersión.

Comentario: Se recomienda revisar el requerimiento de instalar gabinetes de piso con dimensiones mínimas de 550 mm x 2000 mm x 200 mm, especialmente en edificaciones con menos de 4 viviendas por nivel o en casos donde la densidad de unidades habitacionales no justifica un gabinete de dichas proporciones.

En la práctica, se han evidenciado situaciones donde se construyen estos gabinetes que resultan desproporcionados frente a la cantidad real de usuarios a servir, generando un uso ineficiente del espacio arquitectónico y afectando el diseño estructural del edificio sin aportar un beneficio técnico adicional.

Por tanto, se sugiere replantear o flexibilizar las dimensiones mínimas del gabinete en función del número de viviendas atendidas, permitiendo soluciones más proporcionales y racionales para edificaciones de baja densidad.

14. 2.2.7. GABINETES DE PISO Y CÁMARAS DE DISTRIBUCIÓN. *En edificaciones donde los muros no permitan una profundidad de 20 cm, se debe construir un pedestal de 10 cm o 15 cm para el apoyo del gabinete.*

Comentario: Actualmente no queda claro cómo debe construirse dicho pedestal, especialmente considerando que los tubos deben ingresar por la parte inferior del gabinete. En la práctica, esto plantea múltiples dificultades, ya que elevar el gabinete sobre un pedestal impide una conexión directa de las canalizaciones desde el piso, y no se especifica cómo se deben realizar los cruces, anclajes o perforaciones para permitirlo.

Además, no existen referencias técnicas o constructivas que respalden la viabilidad de esta solución. Se recomienda que, si se mantiene esta exigencia, el reglamento incluya un detalle constructivo oficial del pedestal. Lineamientos claros sobre la entrada de las canalizaciones o en su defecto, permitir soluciones equivalentes.

15. 2.2.10.1. CANALIZACIÓN INTERNA DE USUARIO POR TUBERÍA. *En el caso que la canalización interna de usuario se realice mediante el uso de ductos, estos deben ser de material plástico de acuerdo con la Norma NTC 979, corrugados o lisos que irán empotrados por el interior de la unidad privada.*

Comentario: La norma NTC 979, que es la base técnica citada, no contempla soluciones con tubería metálica, ni tubería Schedule (SCH) 40, lo cual termina obligando indirectamente al uso de sistemas empotrados en zonas comunes. Esta exigencia resulta problemática para muchas edificaciones, especialmente en copropiedades, ya que limita las soluciones constructivas viables.

Además, si bien se avanzó en separar el concepto de espacio habitacional dentro de las zonas comunes, no se hizo lo mismo con la definición y alcance de la red interna y red externa, lo cual impide establecer claramente qué se permite en cada tipo de espacio.

16. 2.2.10.2. CANALIZACIÓN INTERNA DE USUARIO POR CANALETAS O BANDEJAS PORTACABLES. *En el caso de que la canalización se realice mediante el uso de canaletas, estas deben ser de material plástico, en montaje superficial o a ras.*

Comentario: Se sugiere que el reglamento permita el uso de bandejas o canaletas visibles exclusivamente en las zonas comunes o espacios habitacionales de la copropiedad, donde sí es viable técnica y arquitectónicamente su implementación. Esta distinción facilitaría el cumplimiento del reglamento sin afectar la calidad percibida por el usuario final.

17. 2.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS REQUERIDAS. *Los citados tableros eléctricos de telecomunicaciones se situarán al interior del salón de equipos lo más próximo posible a la puerta de entrada del salón y/o gabinete de equipos de*

telecomunicaciones, tendrán tapa y podrán ir instalados de forma empotrada o adosado al muro. Deberán ser de materiales que cuenten con los certificados de conformidad de productos RETIE correspondientes, y tener un grado de protección IP e IK según el lugar donde vayan a ser instalados, así como disponer de la bornera y barraje apropiado para la conexión del cable de puesta a tierra de la edificación.

Comentario: ¿Es decir que cada SETI debe contar con un tablero eléctrico propio?, ¿o si también se permite una alimentación centralizada desde un único tablero que abastezca varios SETI/SETS?, especialmente en proyectos de menor escala o torres múltiples con infraestructura compartida.

En la práctica, es común que en torres pequeñas o agrupaciones tipo VIS, se instale un único tablero eléctrico por grupo de torres, lo cual es técnicamente viable y eficiente. Sin embargo, el texto actual del reglamento podría interpretarse como que cada salón debe tener un tablero individual, lo que implicaría sobredimensionamientos innecesarios, sobrecostos y limitaciones en el diseño.

18. 2.3.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA. *La infraestructura soporte para la red interna de telecomunicaciones deberá estar implementada cumpliendo los aspectos relativos a la seguridad eléctrica de manera que se satisfaga lo establecido en:*

b) Norma Técnica Colombiana NTC 2050 Código eléctrico colombiano, o aquella norma que la modifique, sustituye o complementa.

Comentario: Se sugiere no incluir de forma general la NTC 2050 dentro del RITEL, ya que esta norma fue diseñada principalmente para instalaciones eléctricas y contiene capítulos que, aunque relevantes para el RETIE, no son aplicables al contexto específico de las telecomunicaciones reguladas por el RITEL.

Particularmente, la NTC 2050 incluye apartados sobre detección de incendios y cableado eléctrico que han generado confusión entre los inspectores. Algunos han interpretado que su aplicación se extiende automáticamente a las instalaciones de telecomunicaciones, incluyendo redes coaxiales y de fibra óptica, lo que ha derivado en exigencias no acordes con la naturaleza del reglamento.

Además, mientras el RETIE hace referencia solo a ciertas secciones de la NTC 2050, el RITEL, al incluirla de manera general, podría abrir la puerta a requerimientos contradictorios o inaplicables, como exigencias específicas de marquillas para cables coaxiales o condiciones técnicas propias de redes eléctricas.

Entonces, se sugiere dejar que se incluye algunas secciones de la NTC2050 que este dentro del RETIE.

19. 2.3.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA. Los productos que sean utilizados en la red para el acceso al servicio de TDT deberán cumplir con los aspectos relativos a la protección de la vida de los usuarios, específicamente en materia de: i) flamabilidad, ii) acidez y toxicidad y iii) densidad de humos, de manera que satisfaga por lo menos los criterios establecidos en normas técnicas NTC-IEC 60332-1-2, NTC-IEC 60332-1-3, NTC-IEC 60332-3-22, NTC-IEC 60754-1, NTCIEC 60754-2 y NTC-IEC 61034-12, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

En cuanto a los productos que forman parte de la infraestructura consumible de la red para el acceso al servicio de TDT, se podrá demostrar el cumplimiento de requisitos establecidos en el presente reglamento a través de una declaración de conformidad de primera parte, debidamente expedida por el fabricante del producto, y en cumplimiento de la norma NTC-ISO/IEC 17050-1 o aquella que la modifique, sustituya o complemente. En todo caso, a continuación, se presentan las normas aplicables a los elementos de la infraestructura consumible:

1. Cables: Normas NTC - IEC 60332-1-3, NTC - IEC 60332-3-22, NTC - IEC 60754-1, NTC - IEC 60754-2 y NTC - IEC 61034-2, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

2. Central selectiva programable: Norma IEC 60728-2 cuando esté conectada directamente a la antena y la Directiva 2014/53/UE de Equipos de Radio, (RED por sus siglas en inglés Radio Equipment Directive) de la Unión Europea, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

Comentario: Se observa que no se incluye la norma NTC IEC 60332-1-2 en la lista de normas aplicables a los cables, a pesar de que esta suele ser exigida como parte de los requisitos de cumplimiento para este tipo de productos. Por lo tanto, se sugiere que haya una coherencia normativa, incluyendo dicha referencia dentro del listado correspondiente para garantizar alineación con los criterios actualmente requeridos por los fabricantes y organismos de inspección.

Sugerimos que el apartado relacionado con seguridad humana, tal como se presenta en la sección de obligaciones:

Los productos que sean utilizados en la red para el acceso al servicio de TDT deberán cumplir con los aspectos relativos a la protección de la vida de los usuarios, específicamente en materia de: i) flamabilidad, ii) acidez y toxicidad y iii) densidad de humos, de manera que satisfaga por lo menos los criterios establecidos en normas técnicas NTC-IEC 60332-1-2, NTC-IEC 60332-1-3, NTC-IEC 60332-3-22, NTC-IEC 60754-1, NTCIEC 60754-2 y NTC-IEC 61034-12, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

Sea cambiado para que genere congruencia por el siguiente apartado que aparece en seguridad eléctrica:

En todo caso, a continuación, se presentan las normas aplicables a los elementos de la infraestructura

consumible:

1. Cables: Normas NTC - IEC 60332-1-3, NTC - IEC 60332-3-22, NTC - IEC 60754-1, NTC - IEC 60754-2 y NTC - IEC 61034-2, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

2. Central selectiva programable: Norma IEC 60728-2 cuando esté conectada directamente a la antena y la Directiva 2014/53/UE de Equipos de Radio, (RED por sus siglas en inglés Radio Equipment Directive) de la Unión Europea, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen. Cuando el constructor opte por una central selectiva digital, el equipo de cabecera deberá además emitir en plena conformidad con el estándar de Televisión Digital Terrestre vigente en Colombia (hoy, DVB-T2) y cumplir con los requisitos de seguridad del estándar IEC 62368-1 o norma equivalente que la modifiquen, sustituyan o complementen.

3. DPS: Norma IEC 60728-2 cuando esté conectado directamente a la antena, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

4. Conectores hembra de las tomas de usuario cumpliendo con la norma IEC 61169-24, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

Comentario: La norma IEC 60728-2, que se menciona como aplicable a centrales selectivas programables y dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS), presenta serias dificultades de implementación. Aunque en teoría es una norma de compatibilidad electromagnética (EMC), en la práctica no se ha identificado ningún laboratorio en Colombia, ni internacionalmente, que pueda ejecutar la totalidad de los ensayos que exige esta norma.

Esto se debe a que la norma abarca múltiples pruebas de interferencia electromagnética, las cuales:

Se dividen por rango de frecuencias,

Son mutuamente excluyentes en varios casos,

Y requieren definir con precisión qué prueba aplica a cada dispositivo.

Dado que el reglamento no especifica qué ensayos de la IEC 60728-2 se deben cumplir, los fabricantes y proveedores se enfrentan a requerimientos imposibles de ejecutar o certificar. Al consultar laboratorios acreditados, la respuesta usual es que no pueden aplicar la norma completa como está, y que se debe especificar la prueba exacta requerida.

Sustituir o aclarar el uso de la norma IEC 60728-2, indicando de manera explícita cuáles pruebas específicas son requeridas, o considerar su reemplazo por una norma viable de certificar, o al menos permitir su cumplimiento mediante documentación técnica o declaración del fabricante.

Se recomienda que el reglamento RITEL diferencie de forma explícita los requisitos aplicables a los cables interiores y exteriores, con el fin de evitar interpretaciones erróneas por parte de los organismos de inspección. Actualmente, algunos inspectores están exigiendo a cables de uso exterior el cumplimiento de normas orientadas a cables interiores, como las de flamabilidad o baja emisión de humos, sin considerar que los cables para intemperie están diseñados con características distintas, como resistencia a rayos UV, condiciones climáticas extremas y protección contra roedores, las cuales no siempre son compatibles con las exigencias de cables interiores. Por tanto, se sugiere que el reglamento aclare que el apartado citado anteriormente aplica exclusivamente a cables de uso interior, y que, en el caso de cables destinados a instalaciones en exteriores, deberán cumplir con los requisitos técnicos propios de intemperie, como resistencia a agentes ambientales, radiación UV y protección frente a plagas, conforme a su función y entorno de instalación.

Se identifica una omisión importante en el reglamento respecto al uso de fibra óptica como parte de la infraestructura consumible. Aunque el RITEL hace énfasis casi exclusivo en tecnologías coaxiales, en la práctica existen proyectos —especialmente en vivienda unifamiliar de alto metraje— donde la implementación de fibra resulta más eficiente y viable técnica y económicamente.

Por tanto, se recomienda incluir una nota aclaratoria en esta parte de reglamento que establezca que se permite el uso de fibra óptica en la infraestructura consumible, siempre y cuando se garantice que la toma de usuario cumpla con las condiciones técnicas exigidas, particularmente en términos de compatibilidad con la red coaxial cuando se realice la conversión.

Adicionalmente, se plantea la necesidad de fortalecer el criterio de trazabilidad de productos pequeños, como conectores de fibra o resistencias de carga, que por su tamaño no pueden ser marcados físicamente. Para estos casos, se sugiere permitir la trazabilidad mediante facturas, registros de compra u otros documentos que permitan verificar su origen, marca y correspondencia con la declaración de conformidad presentada. Esto

evitaría observaciones injustificadas por parte de los inspectores, manteniendo el control sin imponer exigencias imposibles de cumplir en la práctica.

20. 2.4.1.2. ELEMENTOS DE CABECERA. *El equipo de cabecera estará compuesto por todos los elementos activos y pasivos encargados de procesar las señales de radiodifusión de Televisión Digital Terrestre. Adicionalmente, deberá satisfacer las especificaciones establecidas en la Directiva 2014/53/UE de Equipos de Radio, (RED por sus siglas en inglés Radio Equipment Directive) de la Unión Europea. ~~la norma IEC 60728-5 (Cable networks for television signals, sound signals and interactive services – Part 5: Headend equipment).~~*

Comentario: Actualmente, el artículo 2.4.1.2 menciona únicamente la Directiva 2014/53/UE (RED) como requisito para los elementos de cabecera, mientras que, en la sección sobre centrales selectivas programables 2.3.1, se exige además el cumplimiento de:

La norma IEC 60728-2,

El estándar de Televisión Digital Terrestre vigente en Colombia (DVB-T2),

Y la norma IEC 62368-1 sobre requisitos de seguridad.

Por lo cual, sugerimos que el texto que aparece en la sección de Seguridad Eléctrica sea congruente en toda la resolución:

En todo caso, a continuación, se presentan las normas aplicables a los elementos de la infraestructura

consumible:

1. Cables: Normas NTC - IEC 60332-1-3, NTC - IEC 60332-3-22, NTC - IEC 60754-1, NTC - IEC 60754-2 y NTC - IEC 61034-2, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.

2. Central selectiva programable: Norma IEC 60728-2 cuando esté conectada directamente a la antena y la Directiva 2014/53/UE de Equipos de Radio, (RED por sus siglas en inglés Radio Equipment Directive) de la Unión Europea, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen. Cuando el constructor opte por una central selectiva digital, el equipo de cabecera deberá además emitir en plena conformidad con el estándar de Televisión Digital Terrestre vigente en Colombia (hoy, DVB-T2) y cumplir con los requisitos de seguridad del estándar IEC 62368-1 o norma equivalente que la modifiquen, sustituyan o complementen.

3. *DPS: Norma IEC 60728-2 cuando esté conectado directamente a la antena, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.*

4. *Conectores hembra de las tomas de usuario cumpliendo con la norma IEC 61169-24, sus equivalentes en ISO - IEC o ANSI EIA o aquellas que las modifiquen, sustituyan o complementen.*

Comentario: Se observa que para algunos elementos como el DPS y los conectores hembra se hace referencia a normas específicas, mientras que para otros productos similares — como conectores macho, repartidores u otros elementos pasivos— no se menciona norma alguna ni se exige declaración de conformidad. Se recomienda que el reglamento especifique de forma clara qué productos deben contar con declaración de conformidad.

21. 2.4.1.4. TOMA DE USUARIO DE SEÑAL DE TELEVISIÓN. *Para televisión abierta radiodifundida, cada una de las salidas de las tomas de conexión de usuario al interior del inmueble del usuario final deberá disponer de un conector tipo F hembra con impedancia de 75 P2 que cumpla la norma IEC 61169-24 (Radio-frequency connectors - Part 24: Sectional specification – Radio frequency coaxial connectors with screw coupling, typically for use in 75 P2 cable networks (typeF)). Para el caso de inmuebles de uso residencial se dispondrá como mínimo lo siguiente:*

a) Para inmuebles cuyo precio sea igual o inferior al definido por las normas vigentes que reglamentan el precio de la Vivienda de Interés Social (VIS): se debe dotar 1 de cada 4 espacios habitacionales o fracción con una toma de usuario de televisión.

b) Para inmuebles cuyo precio sea superior al precio definido por las normas vigentes que reglamentan el precio de la Vivienda de Interés Social (VIS) y hasta 500280 smmlv; se debe instalar (excluyendo la cocina), una (1) toma de usuario de televisión por en cada tres espacios habitacionales.

c) Para inmuebles con precio superior a 500280 smmlv, se debe instalar una (1) toma de usuario de televisión por cada dos espacios habitacionales.

d) Se debe instalar como mínimo una (1) toma de usuario de televisión en cada el salón comunal del inmueble.

Comentario: Se sugiere incluir una nota aclaratoria en el reglamento que establezca expresamente que no se requiere la instalación de tomas de televisión en todos los espacios habitacionales de la copropiedad, sino únicamente el salón comunal como lo indica el literal d.

22. 2.4.1.4. TOMA DE USUARIO DE SEÑAL DE TELEVISIÓN. *Para zonas en el área de cobertura de servicios de TDT, las tomas de usuario de televisión deberán cumplir con los siguientes parámetros de calidad de la señal:*

a) Intensidad de señal entre 47 y 70 dBpV para señales de TV en El rango de frecuencias de 470 a 698 MHz.

b) BER: máxima de 10^{-7} después del decodificador LDPC, lo cual, corresponde aproximadamente a un BER final de 10^{-11} después del decodificador BCH.

c) MER ≥ 21 dB, lo que equivale a un margen de enlace (LKM) ≥ 3 dB

Comentario: Se identifica una situación crítica en la implementación del RITEL relacionada con la verificación de la cobertura de la señal de Televisión Digital Terrestre (TDT), particularmente en lo que respecta a la exigencia del parámetro MER (Modulation Error Ratio) y el papel del Ministerio TIC (MinTIC) en dicha validación.

Actualmente, en muchos casos, los inspectores exigen que se cumpla con ciertos niveles de MER, sin considerar que el MinTIC no realiza estudios técnicos de campo, sino que responde sobre cobertura con base en mapas de probabilidad, sin garantizar que los canales realmente puedan captarse en sitio. Esta práctica ha generado conflictos especialmente en zonas con baja calidad de señal, donde, a pesar de implementar antenas de alta ganancia o amplificadores, es técnicamente inviable alcanzar los valores de MER exigidos.

Además, se advierte que el documento Site Survey, que debería respaldar técnicamente la calidad de captación en campo, no tiene una validez normativa real, lo que deja a los técnicos sin herramientas válidas para demostrar que la falla corresponde a la falta de cobertura del operador y no a deficiencias del diseño o la instalación.

Entonces, el inspector todavía sigue pidiendo la validación por parte del MinTIC. Sin embargo, no se ha evidenciado un cambio normativo que le dé verdadera fuerza al Site Survey. El MinTIC, cuando se le consulta sobre la cobertura en una zona, suele responder afirmativamente sin realizar ninguna medición en campo; simplemente da una respuesta basada en la probabilidad teórica de recepción de ciertos canales.

Esto genera una situación compleja cuando un proyecto se ubica en una zona donde la señal se recibe de forma débil, no importa cuán eficiente sea la antena o el sistema de amplificación, no se logra el MER exigido. Y lo más preocupante es que no hay forma técnica de demostrar ante el MinTIC que el problema es de cobertura, no de diseño, ya que ellos no realizan verificaciones específicas en sitio.

Si no se desea delegar esta responsabilidad al MinTIC, entonces se propone dar fuerza normativa al Site Survey, el cual, actualmente, no tiene valor vinculante, convirtiéndose en un documento meramente protocolario.

Finalmente, aunque los valores de MER propuestos como referencia (por ejemplo, un MER de 21 dB) son válidos como parámetros técnicos, su cumplimiento será difícil si no se le otorga respaldo normativo a los instrumentos técnicos del constructor o instalador. Si no se da valor legal al Site Survey o una herramienta equivalente, el proceso queda a merced de criterios subjetivos o de respuestas genéricas del MinTIC que no corresponden a la realidad del sitio.

23. 2.4.2. ADMINISTRACIÓN DE LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO AL SERVICIO DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE (TDT). *El constructor deberá entregar a la administración provisional o administración de la copropiedad los planos de la red de difusión de Televisión Digital Terrestre. Dicha información debe contener como mínimo lo siguiente:*

a) Esquema de topología de la red.

b) Planos de cableado de la red en donde se marquen cada una de las tomas de usuario de televisión suministrados.

c) La estructura de la marcación de cables y tomas de usuario, de forma que pueda identificar sin ambigüedades cada uno de los cables pertenecientes a la red para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre y las tomas de usuario. Esta identificación debe proporcionar la máxima información posible sobre la ruta del cableado, como su origen, destino, ubicación en el edificio, entre otros detalles, correspondiendo con la información documentada en los planos.

d) El cableado deberá marcarse o etiquetarse utilizando elementos de marcación de larga duración. En la marcación se detallará el espacio habitacional al cual va el cable desde la caja de PAU, vivienda, el piso y grupo de viviendas. Al interior de las viviendas, tanto en el PAU como en la caja de toma de usuario el cable deberá contar con su identificación.

e) Los equipos activos que componen la red deberán suministrarse con una garantía mínima de 1 año con el proveedor de los equipos contados a partir de su entrega a la copropiedad.

f) Manuales de operación y mantenimiento de todos los equipos activos que componen la red.

g) Documentos de garantía del proveedor de todos los equipos activos que componen la red.

Comentario: El reglamento establece que previo a la entrega del inmueble a los propietarios o a la administración, el proyecto debe contar con la certificación RITEL que valida el cumplimiento de todos los requisitos técnicos exigidos. No obstante, más adelante se incorporan una serie de obligaciones específicas para la entrega a la administración (como planos, esquemas de red, marcación de cables, etc.), que han sido interpretadas por algunos inspectores como elementos sujetos a una nueva verificación o inspección técnica adicional.

Esto ha generado situaciones problemáticas en la práctica, donde los inspectores, basándose en este apartado, exigen revisiones no contempladas explícitamente en el reglamento, como retirar tapas de tomas de usuario para verificar la marcación interna del cable, lo que puede ocasionar daños en acabados finales de las viviendas (pintura, cubiertas, etc.). Esto contradice el propósito del certificado RITEL, el cual debería ser suficiente evidencia de conformidad para efectos de la entrega a la copropiedad.

Se sugiere aclarar en el reglamento que las obligaciones relacionadas con la entrega de documentación a la administración (planos, esquemas, identificaciones) no implican nuevas verificaciones técnicas ni habilitan inspecciones posteriores por parte de organismos de inspección. Dichas obligaciones deben entenderse exclusivamente como un acto documental de transferencia, sustentado en que el proyecto ya ha sido certificado conforme al RITEL. Además, se recomienda proteger los acabados finales, limitando las exigencias a elementos visibles o accesibles sin afectación al inmueble terminado.

24. ARTÍCULO 7. Modificar el numeral 6.4 del Anexo 8.1 del Título de Anexos de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así: «6.4. CAMPO DE APLICACIÓN. Se entiende que un inmueble de propiedad horizontal da cumplimiento al RITEL cuando cuente con una certificación plena, la cual comprende los siguientes documentos:

a) Declaración del cumplimiento del constructor (Formato 1 del Apéndice 1).

b) Verificación de la infraestructura soporte (Formato 2 del Apéndice 1), expedido por un organismo de inspección previamente acreditado ante el ONAC en donde se haga constar que la infraestructura soporte para la red interna de telecomunicaciones, cumple con el RITEL y las normas técnicas nacionales e internacionales incluidas en el mismo.

c) Verificación de la red para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre (Formato 3 del Apéndice 1), expedido por un organismo de inspección previamente acreditado ante el ONAC en donde se haga constar que la red para el acceso al

servicio de TDT, en cuanto a su diseño y construcción cumple con el RITEL y las normas técnicas nacionales e internacionales incluidas en el mismo. Este certificado de inspección solo aplica para los proyectos que sean construidos en zonas que cuenten con cobertura del servicio de TDT, al momento de la firma del acta de inicio de la construcción.

Las tomas de TDT podrán ser certificadas usando el método de muestreo definido en el NTC 2859-1 para elementos de condiciones similares (Longitud y punto de alimentación).

d) Lista de verificación documental de productos utilizados en el RITEL (Formato 4 del Apéndice 1), mediante el cual el organismo de inspección valida que los productos empleados en la infraestructura soporte cuenten con los respectivos certificados de conformidad.

Comentario: La resolución 5993 de 2020 nos indica que los productos empleados en las redes de TDT deberán demostrar su cumplimiento a través de un documento de certificación de producto de tercera parte, es decir emitido por organismo de certificación de producto acreditado por ONAC.

Actualmente, en el país no existe ningún organismo de certificación de productos de TDT acreditado ante ONAC. Por lo tanto, todos los proyectos que se hayan desarrollado o estén en desarrollo bajo esta resolución tendrán como resultado que las redes de TDT no cumplan con los requisitos de certificación de producto. Es importante aclarar que la CRC ya se ha pronunciado al respecto, emitiendo una respuesta en la que se establece que los proyectos que solo estén pendientes de la aprobación de los certificados de TDT, y que se encuentren bajo la resolución 5993, podrán acogerse a la declaración de cumplimiento de primera parte, de acuerdo con los criterios establecidos en la resolución 6771.

La resolución 6771 de 2022 continua indicándonos que los productos empleados en las redes de TDT deberán demostrar su cumplimiento a través de un documento de certificación de producto de tercera parte, es decir emitido por organismo de certificación de producto acreditado por ONAC.

Sin embargo, la resolución 6771 también establece que los certificados de conformidad de producto para las redes de TDT pueden ser demostrados mediante una declaración de conformidad de primera parte emitida por el fabricante, en cumplimiento con la NTC ISO/IEC 17050.

En este punto, encontramos dos interpretaciones posibles dentro del gremio. La primera interpretación es rigurosa, donde la declaración de conformidad de tercera parte,

emitida por un ente certificador de productos acreditado ante ONAC, está escrita con la palabra "debería". Al tomar esta palabra como un mandato y basándonos en la NTC/ISO/IEC 17020, estaríamos hablando de un requisito de obligatorio cumplimiento para el reglamento. Por otro lado, la declaración de conformidad de primera parte emitida por el fabricante, bajo la NTC/ISO/IEC 17050, está escrita con la palabra "podrá". Al interpretar esta palabra como una posibilidad y basándonos en la NTC/ISO/IEC 17020, se trataría de un permiso u opción, no una obligación. En conclusión, desde una perspectiva rigurosa, la resolución 6771 seguiría exigiendo declaraciones de conformidad de tercera parte emitidas por un ente certificador de productos acreditado ante ONAC, dado que el "debería" prevalece sobre el "podrá" en el contexto normativo. No obstante, dentro del gremio y entre quienes buscan avanzar con la norma y certificar proyectos, se observa la posibilidad de certificar sin una interpretación tan estricta de cada término. Consideramos que es viable emitir declaraciones de conformidad de primera parte bajo la ISO 17050. Invitamos a la CRC a revisar este asunto, ya que persiste en el gremio la percepción de que, incluso con esta resolución, los productos de TDT continúan quedando no conformes.

De conformidad con lo anterior, esperamos que los comentarios anteriormente señalados sean de utilidad para el desarrollo normativo de la actualización del Reglamento Técnico para Rede Internas de Telecomunicación (RITE).

Así mismo, reiteramos la disposición del gremio para aportar su conocimiento y experiencia en las mesas técnicas con participación de todos los actores involucrados, con el objetivo de construir una norma clara, objetiva y técnicamente viable, que no genere impactos negativos en la producción de vivienda social en el país.

Katherine Bobadilla

Katherine Bobadilla Cruz

Directora de productividad y sostenibilidad
Cámara Colombiana de la Construcción

CERTIFICATE *of* SIGNATURE

REF. NUMBER

XMUMJ-KD82F-FGKEC-RO69R

DOCUMENT COMPLETED BY ALL PARTIES ON

21 JUL 2025 21:27:25 UTC

SIGNER

KATHERINE BOBADILLA

EMAIL

KBOBADILLA@CAMACOL.ORG.CO

SHARED VIA

LINK

TIMESTAMP

SENT

21 JUL 2025 20:24:11 UTC

VIEWED

21 JUL 2025 21:27:15 UTC

SIGNED

21 JUL 2025 21:27:25 UTC

SIGNATURE

Katherine Bobadilla

IP ADDRESS

190.144.116.130

LOCATION

BOGOTÁ, COLOMBIA

