



Management • Certification • Solutions

CRC	
Radicación : *2020300206*	
Fecha :	24/01/2020 24/01/2020 3:48:52 P. M.
Remitente :	VARIOS
Anexos :	10 FOLIOS.
Asunto :	Q1A QUALITY&CERTIFICATION:PRECISIONES A LRITEL DOCUMENTO SOPORTE- DISEÑO REGULATORIO.

Medellín, enero 24 de 2020

Señores

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES – REPÚBLICA DE COLOMBIA (CRC)

Calle 59A Bis No. 5-53 Edificio LINK Piso 9

Bogotá D.C.

Ref.: PRECISIONES AL RITEL Documento soporte - Diseño Regulatorio

Cordial saludo.

Considerando el documento de la referencia, publicado por la CRC en diciembre de 2019; en nombre de Q1A S.A.S. Organismo de Inspección con código de acreditación ONAC No.15-OIN-004 vigente a la fecha, se remiten los comentarios al documento.

Atentamente,

ANGELA L. VIVAS

Inspectora RITEL

Angela.vivas@q1a.co

Q1A S.A.S.

Comentarios al documento PRECISIONES AL RITEL

Calle 53A No 79A 04
Barrio los colores
Medellín, Colombia
PBX: +57 (4) 589 79 52
www.q1a.co



1. PRECISIONES FRENTE A ALGUNAS MEDIDAS DEL RITEL

1.1 Acerca del ítem 2.3 Obligación de entrega de los diseños de la red de infraestructura.

Propuesta de precisión – Inciso 5 numeral 2.1

Q1A solicita:

- Aclarar que la obligación de certificar los diseños también sea específica para *la red de televisión radiodifundida, por lo que se solicita ajustar la propuesta de precisión y en tal sentido se sugiere:*

*“5. Entregar a la copropiedad del inmueble en medio físico y digital los diseños completos de la red de infraestructura soporte y **la red de red de televisión radiodifundida de la red interna** de telecomunicaciones del inmueble al igual que las certificaciones correspondientes de los mismos.*

- Que el término “red de infraestructura soporte” sea unificado a “infraestructura soporte” como lo contempla el anexo 8.1 del Título de Anexos de la Resolución CRC 5050 de 2016 en el objeto, el ámbito de aplicación, los principios, y como se define en el ítem 1.4 Definiciones:

“Infraestructura soporte: En el contexto de la red interna de telecomunicaciones, es la infraestructura que soporta la red interna de telecomunicaciones del inmueble y está compuesta por las cámaras, canalizaciones, salones de equipos de telecomunicaciones, tuberías, ductos, bandejas portacables, gabinetes de piso, cajas de paso, cajas de punto de acceso al usuario, cajas de tomas de usuario y demás elementos y obras civiles necesarias para alojar la red interna de telecomunicaciones del inmueble y las redes de alimentación y captación. Su diseño y construcción es responsabilidad del constructor del inmueble.”

- Que se cambie el termino dictamen por “Certificado de conformidad” en el siguiente aparte del mismo inciso 5, teniendo en cuenta lo propuesto en el ítem 2.2. Término “dictamen de certificación”

*“Adicionalmente, deberá entregar el **dictamen** a la copropiedad”*

1.2 Acerca del ítem 2.10 Campo de aplicación.

Propuesta de precisión – Numeral 6.4

Q1A solicita:

1.2.1 Que en la propuesta de precisión – Numeral 6.4 en los ítems a y b sobre la descripción de los documentos que debe contener la certificación plena, no está especificada la certificación del diseño de la infraestructura soporte ni la certificación del diseño de la red de acceso al servicio de la TDT; por lo que se solicita incluirlos.

1.2.2 Que el punto “a)” de la propuesta de precisión – Numeral 6.4 refiere el Formato 2 del Apéndice 1 el cual se titula “Dictamen de verificación del diseño de la red soporte. Por lo que Q1A solicita cambiar el término “red de soporte” por “infraestructura soporte” para que sea acorde con el título “REGLAMENTO PARA REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES RITEL DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DEL DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA SOPORTE DE LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES DEL INMUEBLE.

1.2.3 Cambiar el título del Formato 2 por: “**Formato 2. Dictamen de verificación del diseño de la infraestructura soporte**” y eliminar en el ítem 1 del mismo formato, en el aspecto por evaluar, los términos “y red de televisión radiodifundida”; dado que este formato verifica la infraestructura soporte. Ajustando la propuesta de precisión se sugiere

ITEM	ASPECTO POR EVALUAR	Aplica	Cumple	No Cumple
1	Diseño de la infraestructura soporte firmado por			

	un ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones y/o eléctrico donde describa:			
--	--	--	--	--

12.4 Que en el mismo Formato 2 ítem 1.5 “Planos de diseño de red soporte y red de televisión radiodifundida” se eliminen los términos “y red de televisión radiodifundida” ya que el formato 3 titula “Dictamen de inspección y verificación de la red de Televisión Radiodifundida Terrestre.

1.2.5 Que en los ítems 3 y 4 del Formato 2 no se contemplen productos como: Mástiles, Antenas, Equipos de cabecera, y otros que corresponden a la infraestructura consumible de la Red de Televisión Radiodifundida, ya que se está verificando el diseño de la infraestructura soporte.

1.2.6 Que el punto “b)” de la propuesta de precisión – Numeral 6.4 donde se hace referencia al ítem 1 Aspecto por evaluar del Formato 3 del apéndice 1 “Dictamen de inspección y verificación de la red de Televisión Radiodifundida Terrestre”; No aparezcan los términos “de la red soporte” ni tampoco “y/o eléctrico” ya que los ingenieros eléctricos en su disciplina profesional no tienen las competencias para temas de telecomunicaciones como lo es la red de Televisión Radiodifundida Terrestre; adicionalmente porque el título del formato 3 refiere “de la red de Televisión Radiodifundida Terrestre”.

1.2.7 Que en el mismo Formato 3 ítem 1.5 “Planos de diseño de red soporte y red de televisión radiodifundida” se elimine los términos “de red soporte y” ya que el formato 3 titula “Dictamen de inspección y verificación de la red de Televisión Radiodifundida Terrestre.

1.2.8 Que en el siguiente aparte de la propuesta de precisión – numeral 6.4:

“Si el diseño y dimensionamiento de la red soporte no fue aprobado y firmado por un ingeniero electrónico, de telecomunicaciones, electricista y/o eléctrico con matrícula profesional vigente o si el diseño y dimensionamiento presentado no está acorde con lo establecido en el RITEL no procederá la evaluación de la conformidad.”

La propuesta de precisión se extienda al diseño y dimensionamiento de la red la red de Televisión Radiodifundida Terrestre en las disciplinas correspondientes, donde de igual forma no procedería la evaluación de conformidad. Este aparte debe estar acorde con el numeral 6.6 Sanciones de la Resolución 5050 de 2018, teniendo en cuenta que ese caso no se procederá a la evaluación de la conformidad.

1.3 Acerca del ítem 2.11 Requisitos mínimos.

Propuesta de precisión – Numeral 6.4.2

El numeral 6.4.2 del Anexo 8.1 del Título de Anexos de la Resolución CRC 5050 de 2016, consagra los requisitos mínimos a cumplir por parte de los constructores de los inmuebles sujetos al régimen de propiedad horizontal a los cuales se aplica el RITEL, por lo que el tercer párrafo de este numeral contempla el acompañamiento al constructor del inmueble durante el proceso de pruebas y certificación del organismo de Inspección, así:

“Una vez se cuente con la cantidad de organismos de inspección acreditados por la ONAC de que trata el numeral 7.1 del presente reglamento o se cumpla la fecha del 1° de enero de 2021, lo que primero suceda, dichos organismos de inspección de la red de Televisión Digital Terrestre deberán acompañar al constructor del inmueble durante el proceso de pruebas y certificación de dicha red, con la finalidad de constatar que esta se ajusta a las disposiciones contenidas en el presente reglamento y a las normas técnicas nacionales e internacionales que hacen parte del mismo. Para tal efecto, es deber del constructor solicitar este acompañamiento desde el momento en que solicite la evaluación de conformidad del dimensionamiento y diseño de la red soporte.”

Q1A considera:

- Que el acompañamiento por parte del ente certificador al constructor del inmueble durante el proceso de pruebas y certificación es fundamental ya que el diseño y construcción de la infraestructura soporte de la red interna de telecomunicaciones, y de la red para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT) son actividades nuevas que aplican a los proveedores de servicios, las empresas constructoras de los inmuebles sometidos al régimen de propiedad horizontal previsto en la Ley 675 de 2001, a las comunidades de copropietarios de dichos inmuebles, y a los fabricantes, distribuidores y comercializadores.

- Que el término “acompañamiento” significa visitar periódicamente (en sitio) la obra en proceso de certificación. Que en estas visitas de acompañamiento, el Inspector del RITEL deberá incluso estar acompañado por el constructor o la persona que lo represente durante todo el proyecto de construcción con el fin de facilitar el acceso a los diferentes espacios de la obra para validar y tener constancia de los productos y de la instalación de los mismos con el fin de comprobar si se está cumpliendo con lo certificado en los diseños y constatar de igual manera que tanto los productos como la implementación de la infraestructura soporte y de la red de acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre se ajustan a las disposiciones contenidas por el RITEL. Estas visitas de acompañamiento generarán informes técnicos con evidencias fotográficas y/o videos que permitirán que en caso de hallarse no conformidades; el constructor pueda hacer correctivos a tiempo reduciendo y evitando incluso reprocesos y costos para el mismo constructor; de tal manera que en la siguiente visita de acompañamiento el constructor haya tomado las medidas correctivas en caso de haberse encontrado no conformidades.
- Que las visitas de acompañamiento se deberán programar con el constructor de acuerdo a la magnitud del proyecto y al avance de la obra; con el fin de garantizar que al terminar el proyecto se cumpla con todos los requisitos del RITEL para la certificación de conformidad de la infraestructura soporte y la certificación de conformidad de la red de Televisión Digital.
- Que los diseñadores de la infraestructura soporte y de la red de Televisión Digital también deberían tener una capacitación de acuerdo a sus disciplinas profesionales. Esta consideración tiene fundamento en las reuniones a las cuales Q1A ha sido invitado por diferentes constructoras como organismo de inspección acreditado para RITEL, donde se ha observado dudas y vacíos en la interpretación de este reglamento por parte de los encargados de diseño en el tema del RITEL.

Por las razones anteriores Q1A recomienda no eliminar el término “acompañamiento” del tercer párrafo del numeral “6.4.2 Requisitos mínimos” del contenido vigente del RITEL.

1.4 Acerca del ítem 2.12 Componentes del dictamen del organismo de inspección.

Propuesta de precisión – Numeral 6.5

El numeral 6.5 del Anexo 8.1 del Título de Anexos de la Resolución CRC 5050 de 2016, precisa el contenido que debe incluirse en el dictamen del organismo de inspección.

Q1A solicita:

- Que al igual que lo mencionado en el numeral 1.2 se aclare la obligación de certificar los diseños de la infraestructura soporte y la red de televisión radiodifundida terrestre para que los resultados de esta certificación hagan parte de los componentes del certificado de conformidad.

1.5 Acerca del ítem 2.13 Sanciones

Propuesta de precisión – Numeral 6.6

El numeral 6.6 del Anexo 8.1 del Título de Anexos de la Resolución CRC 5050, contempla las sanciones para los constructores y para los operadores del servicio de televisión en cualquiera de sus modalidades.

Q1A considera:

- Que adicionalmente en el ítem “a)” de la propuesta de precisión – numeral 6.6 se debe recalcar que el organismo de inspección no procederá a la evaluación de la conformidad

1.6 Acerca del ítem 2.14 Disposiciones transitorias para la evaluación de la conformidad por parte de organismos de certificación e inspección.

Q1A considera:

- Que es importante que los ingenieros diseñadores de la infraestructura soporte y la red TDT tengan formación o educación de cumplimiento RITEL.

1.7 Acerca del ítem 2.15 Rango de salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Propuesta de precisión – Numeral 2.2.11

Q1A considera:

- Que se debe revisar la redacción de lo que se dispondrá para cada caso de inmuebles de uso residencial, por lo que se propone:
 - 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 deberá dotar 1 de cada 4 espacios habitacionales o fracción con 3 cajas de toma de usuario. En cada uno de los demás espacios habitacionales (sin contemplar las cocinas) se instalará una (1) caja de toma de usuario.
 - Para inmuebles cuyo precio sea superior al definido por las normas vigentes que reglamentan el precio de la Vivienda de Interés Social (VIS) y hasta 280 SMMLV: se deberá instalar (excluyendo las cocinas), tres (3) cajas de toma de usuario en uno de cada dos espacios habitacionales (sin contarse baños y depósitos), para un mínimo total de seis (6) cajas de tomas por vivienda. En cada uno de los demás espacios habitacionales, incluyéndose la cocina (exceptuando baños y depósitos), se instalará una (1) caja de toma de usuario.
 - Para inmuebles con precio superior a 280 SMMLV: se deberán instalar cuatro (4) cajas de toma de usuario por cada espacio habitacional. Incluyéndose la cocina (exceptuando baños y depósitos).
- 2. Adicional a la Propuesta de precisiones al RITEL documento soporte – Diseño Regulatorio.**

Q1A solicita:

2.1 Actualizar el contenido vigente en el numeral “2 OBLIGACIONES DE LOS CONSTRUCTORES DE LOS INMUEBLES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS” en el Item “2.1 Obligaciones” numeral “14” atendiendo a la expedición de la Ley 1978 de 2019 “Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones”; teniendo en cuenta que en sus Artículos 39 y 40 reza:

“ARTÍCULO 39. Supresión de la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV). A partir de la vigencia de la presente Ley, se suprime y se liquida la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) de que trata la Ley 1507 de 2012, en consecuencia, esta Entidad entrará en proceso de liquidación y utilizará para todos los efectos la denominación "Autoridad Nacional de Televisión en liquidación" En consecuencia, todas las funciones de regulación y de inspección, ; vigilancia y control en materia de contenidos que la Ley asignaba a la ANTV serán ejercidas por la Comisión de Regulación de Comunicaciones y las demás funciones de inspección, vigilancia y control que la Ley asignaba a la ANTV serán ejercidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Así mismo, todas las funciones de protección de la competencia y de protección del consumidor que la Ley asignaba a la ANTV serán ejercidas por la Superintendencia de Industria y Comercio. Con excepción de las expresamente asignadas en la presente Ley....”

ARTÍCULO 40. Prohibición de inicio de nuevas actividades. Una vez iniciado el proceso de liquidación, la Autoridad Nacional de Televisión en Liquidación no podrá iniciar nuevas actividades en desarrollo de su objeto social y conservará su capacidad jurídica únicamente para expedir los actos, realizar las operaciones y celebrar los contratos necesarios para su liquidación. En consecuencia, la Autoridad Nacional de Televisión en Liquidación no podrá realizar ninguna clase de contrato que tenga como propósito adelantar asesorías, consultorías o auditorías, que no estén relacionadas con el proceso de liquidación.”

Ordenando así la supresión y liquidación de la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV). Por lo anterior se solicita actualizar la obligación “14” del contenido vigente especificando:

- Que ente gubernamental atenderá las consultas de los constructores en el tema de la cobertura de los servicios de Televisión Digital Terrestre.
- Cuál será la metodología de estas consultas (solicitud escrita y radicada ante la oficina del ente gubernamental respectivo y/o por consulta virtual, por ejemplo?).
- Que tiempo tendrá el ente gubernamental para responder al constructor.

2.2 Que en la actualización de este ítem se relacione el literal “f)” del numeral 2.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA RED PARA EL ACCESO AL SERVICIO DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE (TDT). Con el fin de clarificar al constructor que si al finalizar el proyecto, el servicio de la red de TDT cuenta con más canales que los de la consulta,

estos deberán ser incluidos. Lo anterior teniendo en cuenta la fecha de la consulta y el tiempo de finalización de la obra para la certificación de conformidad.

2.3 Que teniendo en cuenta que en el numeral 2.2.8. Canalización de dispersión por tubería; del contenido vigente especifica:

“Cuando la canalización sea mediante tubos, las cajas de paso deberán disponerse siguiendo las recomendaciones establecidas en la norma NTC 5797 (Telecomunicaciones - Infraestructura Común de Telecomunicaciones).

Las cajas de paso deberán instalarse en tramos rectos de tubería y no podrán ser utilizadas en reemplazo de curvas de tubería.”

Y que la NTC 5797 en el numeral A.5.10 Cajas de paso, las contempla para los casos de cambios de dirección de radio inferior a 120mm para viviendas. Véase imagen siguiente de la NTC 5797.

	Dimensiones (mm) (altura * Ancho * Profundo)	N° de entradas en cada lateral	Diámetro máximo del tubo
Tipo A	380 x 360 x 120	6	1 ½"
Tipo B	100 x 100 x 40	3	1"
Tipo C	100 x 160 x 40	3	1"

Además de los casos indicados en el apartado anterior, se debe colocar como mínimo una caja de paso cada 15 m de longitud de las cajas de paso y de interior de usuario y en los cambios de dirección de radio inferior a 120 mm para viviendas ó 250 mm para oficinas.

Estas cajas de paso deben ser del tipo A para cajas de paso en tramos comunitarios, del tipo B para cajas de paso en los tramos de acceso a las viviendas y para canalizaciones interiores de usuario de TB + Banda ancha, y del tipo C para las canalizaciones interiores de usuario de TLCA y RTV.

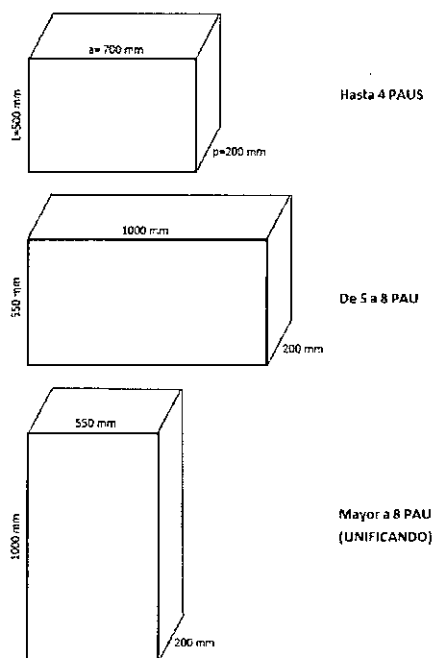
Se admitirá un máximo de dos curvas de noventa grados entre dos cajas de paso. Las cajas se colocarán empotradas.

Para lo cual Q1A solicita aclaración. De igual manera solicita a la CRC gestionar con el ICONTEC la actualización de la NTC 5797 ya que este reglamento la cita en varios apartes y esta norma aún contiene terminología utilizada por la ICT de España como:

- Recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferior (RITI)
- ICT
- Canalizaciones secundarias

2.4 Que en la Tabla 4 del Ritel vigente; se especifican las dimensiones en términos de Largo x ancho x profundo, sin embargo en el párrafo inmediatamente siguiente para el caso de más de 8 PAU donde pueden sumarse las áreas de los gabinetes independientes para instalar solo un gabinete que tenga la sumatoria de las áreas que lo reemplace respetando la profundidad mínima de 200 mm, el orden de las dimensiones cambia. Ver imagen siguiente con escalas.

DIMENSIONAMIENTO GABINETES DE PISO (TABLA 4)



Revisando los espacios útiles teniendo en cuenta el paso de los cableados de los diferentes proveedores de servicios; el gabinete especificado para más de 8 PAUs estaría muy limitado en su ancho al ser de 550 mm, aun cuando es claro que esas son las dimensiones mínimas. Se solicita a la CRC validar las áreas útiles teniendo

en cuenta el paso del cableado, puntualmente para el caso mencionado anteriormente (Gabinete de piso para más de 8 PAUs).

Q1A considera:

Que en lo referente a los requisitos de ubicación de los salones de equipos de telecomunicaciones, SETI y SETS, definidos en el numeral 2.2.5 del contenido vigente:

“Los salones y/o gabinetes de equipos de telecomunicaciones deben estar protegidos de la humedad y al menos a dos (2) metros de distancia de transformadores eléctricos, cuartos de máquinas de ascensores, de cuartos de equipos de aire acondicionado, o cuartos en los cuales se alojen equipos que puedan generar interferencia electromagnética o presenten riesgos de seguridad.”

Los equipos eléctricos y electrónicos deben comportarse satisfactoriamente en un entorno “contaminado” de acuerdo con las normas de compatibilidad electromagnética- EMC. El requisito de “al menos a dos (2) de distancia” no garantiza que un equipo o sistema se vea afectado o no por interferencias. Por lo anterior el constructor debería garantizar adicionalmente que independiente de la distancia se cumplan los criterios de EMC.

NOTA: Q1A continúa en disposición para asistir a las mesas de trabajo que proponga la CRC sobre el RITEL.