

CAMACOL		
COMITÉ TÉCNICO NACIONAL		
FORMATO DE RECEPCIÓN DE HALLAZGOS - REGLAMENTOS TÉCNICOS		
REGLAMENTO	TEXTO	COMENTARIO
	Comentarios Borrador	
RITEL	<p><i>En relación con el caso de proyectos de vivienda abierta en las cuales la propiedad horizontal sea conformada exclusivamente por dos unidades de vivienda, que no posean zonas comunes ni administración compartida solo les será exigible para el cumplimiento de RITEL, lo relativo a la red interna de usuario.</i></p>	<p>En relación con el caso de proyectos de vivienda abierta, en los cuales la propiedad Horizontal no posea zonas comunes ni administración compartidas solo les será exigible para el cumplimiento de Ritel lo siguiente:</p> <p>En cuanto a la infraestructura soporte lo relativo a las cámaras de entrada y la red interna de usuario. Se deberá dotar una cámara de entrada por cada no mas de 4 viviendas. La interconexión de las cámaras de entrada con las cajas PAU deberán estar construidas como mínimo por 2 ductos de 1 pulgada. Se deberá dotar de al menos 1 ducto de ¾ de pulgada entre el sitio destinado para la ubicación de la antena de TDT y la caja PAU</p> <p>En cuanto a la red de TDT lo relativo a la red de captación difusión y toma de usuario. Si se hace necesario el uso de un amplificador para viviendas, se permitirá que este sea instalado en el interior de la caja PAU.</p>
RITEL	<p>3. 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) inflamabilidad, ii) acidez y toxicidad y iii) densidad de humos, de manera que satisfaga los criterios establecidos en normas técnicas NTC o ISO - IEC o ANSI EIA. El cumplimiento de esta condición por parte de los productos empuestos para la red de TDT se podrá demostrar mediante declaración de conformidad de primera parte.</p> <p>Los productos que sean utilizados en la red para el acceso al servicio de TDT deberán cumplir en los aspectos relativos a la protección de la vida de los usuarios, específicamente en materia de: i) inflamabilidad, ii) acidez y toxicidad y iii) densidad de humos, de manera que satisfaga los criterios establecidos en normas técnicas NTC o ISO - IEC o ANSI EIA.</p> <p>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 los aspectos relativos a la protección de la vida de los usuarios a través de una declaración de conformidad de primera parte."</p> <p>Por lo anterior, la infraestructura soporte de la red interna de telecomunicaciones, y de la red para acceder al servicio de Televisión Digital Terrestre, deberán contar con un certificado de inspección que establezca que se cumple con el RITEL. Este certificado será expedido por un organismo de inspección previamente acreditado ante el ONAC.</p> <p>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 los aspectos relativos a la protección de la vida de los usuarios a través de una declaración de conformidad de primera parte.</p> <p>La certificación plena para el cumplimiento del RITEL estará compuesta al menos por cada uno de los formatos definidos en el numeral 6.4, sin perjuicio de que se defina una cantidad superior de cada uno de los formatos y de las revisiones, las cuales serán acordadas por el constructor y el organismo certificador acreditado."</p>	<p>Interpretamos que este texto solo aclara que los certificados de primera parte serán recibidos para los aspectos relativos a la protección de la vida, como inflamabilidad, toxicidad, acidez, densidad de humos; dejando el resto de las características y normas dependientes de un certificado de producto</p> <p>Propuesta:</p> <p>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 TODAS sus características y pruebas incluyendo los aspectos relativos a la protección de la vida de los usuarios, requerimientos normativos, características constructivas, resistencia de materiales, pruebas técnicas, procedimientos para evaluación de calidad, pruebas eléctricas y mecánicas entre otros; a través de una declaración de conformidad de primera parte."</p>
RITEL	<p>Los gabinetes de piso deben dotarse de un tomacorriente doble de 20 A de corriente alterna e-base de enchufe- para la conexión de mínimo dos dispositivos-activos. Las cámaras de distribución no dispondrán de alimentación eléctrica.</p>	<p>Propuesta:</p> <p>Los gabinetes de piso deben dotarse de un tomacorriente doble de 15 A de corriente alterna. Las cámaras de distribución no dispondrán de alimentación eléctrica.</p>
RITEL	<p>Este tipo de canalizaciones podrá incluir hasta 2 curvas de máximo 90° entre el gabinete de piso y cualquier PAU que sea atendido desde dicho gabinete. En caso de requerirse más curvas, deberán implementarse cajas de paso y en todo caso, solo se podrán incluir hasta 2 curvas de máximo 90° entre los diferentes puntos de halado como lo son el gabinete, las cajas de paso o el PAU.</p>	<p>Este tipo de canalizaciones podrá incluir hasta 2 curvas de máximo 90° entre el gabinete de piso y cualquier PAU que sea atendido desde dicho gabinete. En caso de requerirse más curvas, deberán implementarse cajas de paso y en todo caso, solo se podrán incluir hasta 2 curvas de máximo 90° entre los diferentes puntos de halado como lo son el gabinete, las cajas de paso o el PAU. Los giros que se realicen con ductos con ángulos superiores a 120 podrán realizarle sin ser contabilizados como curvas.</p>
RITEL	<p>Son cajas de paso que tienen como función interconectar y alojar los elementos necesarios para la transición entre la canalización de dispersión y la red interna de usuario. Estarán en el interior de cada vivienda, ubicadas preferiblemente lo más central posible dentro de la vivienda. Adicionalmente se dotará una caja de PAU para los servicios a la copropiedad el cual se ubicará en zona común del inmueble, preferiblemente en la oficina de administración. En los edificios de uso mixto se ubicará una caja de PAU por cada local comercial, y en caso de que no existan divisiones definidas, se deberá ubicar una caja PAU por cada 100 m² o fracción.</p>	<p>Nos parece bien esta propuesta, pero solicitamos a la CRC ampliar más el concepto para dar claridad con respecto a espacios habitacionales de zonas comunes en comunales, por ejemplo, piscinas, coworking, oficinas, gimnasios, salas de juegos, no solo en cuanto a cajas pau sino en cuanto a salidas</p>

RITEL	<p>Deberán contar con el volumen suficiente para una apropiada manipulación del cableado, acorde con el diámetro de la tubería con la cual conectará y en ningún caso podrán tener un ancho o largo menor a ± 20 100 mm.”.</p> <p>Las cajas de toma de usuario irán empotradas en la pared, y deberán disponer para la fijación del elemento de conexión (toma de usuario) de al menos dos orificios para tornillos separados entre sí. Las dimensiones internas mínimas de las cajas serán las siguientes: para las cajas metálicas 101mm de ancho, 101mm de largo y 43,6mm de profundidad y para cajas no metálicas 97mm de ancho, 97mm de largo y 41mm de profundidad, garantizando siempre espacio suficiente para alojar los elementos.</p> <p>Estas cajas de toma de usuario en una topología tipo árbol de la red interna del usuario podrán ser usadas como caja de paso para llevar servicio a otras cajas de toma de usuario, siempre y cuando se garantice el espacio para manipular el cableado, así como para alojar la toma de usuario.</p>	<p>Nos preocupa que en el eventual caso que las medidas sean 97mmX97mm, un inspector no las deje usar como cajas de paso por no cumplir con los 100mmX100mm requeridos por Ritel y la NTC 5797.</p> <p>Propuesta:</p> <p>Estas cajas de toma de usuario en una topología tipo árbol de la red interna del usuario podrán ser usadas como caja de paso para llevar servicio a otras cajas de toma de usuario, siempre y cuando se garantice el espacio para manipular el cableado, así como para alojar la toma de usuario, aunque su largo y ancho sean inferior a 100mm</p>
RITEL	<p>- 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 por uno de cada dos espacios habitacionales; para un mínimo total de seis (6) cajas de tomas por vivienda. En cada uno de los demás espacios habitacionales, incluyéndose la cocina, se instalará una (1) caja de toma de usuario. En caso de que la vivienda esté conformada por un solo espacio habitacional el mínimo de cajas de tomas de usuario será cuatro (4).</p>	<p>Nos parece que para 1 solo espacio habitacional en este rango de vivienda 4 salidas es bastante.</p> <p>Propuesta:</p> <p>- 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 por uno de cada dos espacios habitacionales. En cada uno de los demás espacios habitacionales, incluyéndose la cocina, se instalará una (1) caja de toma de usuario. En caso de que la vivienda esté conformada por un solo espacio habitacional el mínimo de cajas de tomas de usuario será tres (3).</p> <p>Adicionalmente nos parece que en viviendas entre vis y 280 SMMMLV 1 toma de TDT por cada espacio habitacional esta sobredimensionado, quedaría con la misma cantidad de salidas que una vivienda mayor a 280 SMMMLV. Adicionalmente los espacios habitacionales que tienen una sola salida siempre son ocupados por la TDT.</p>
RITEL	<p>b) Para inmuebles cuyo precio sea igual o inferior superior al precio definido por las normas vigentes que reglamentan el precio de la Vivienda de Interés Social (VIS) y hasta 280 smmlv; se debe instalar (excluyendo la cocina), una (1) toma de usuario de televisión en cada espacio.</p>	<p>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 280 smmlv; se debe instalar (excluyendo la cocina), una (1) toma de usuario de televisión en cada dos espacios habitacionales. Esta toma de usuario de televisión debe ser ubicada en una de las salidas correspondientes al espacio habitacional que queda dotado con 3 tomas de usuario.</p>
RITEL	<p>e) Informe de Site de Survey de que tratan los formatos 2 y 3 del presente anexo. El informe debe estar conformado por lo menos por un plano de ubicación geográfico del predio sobre el cual se desarrollará el proyecto constructivo, registro fotográfico del predio antes y después del desarrollo constructivo y registro fotográfico de toda la infraestructura soporte y la red para el acceso al servicio de TDT.</p>	<p>Desde nuestra perspectiva nos parece que esto es más un informe de finalización de proyecto que un informe de visita al sitio. EL organismo de inspección ya realiza un registro fotográfico posterior al desarrollo de la obra, y es el ente encargado de validar que se haya realizado la construcción correctamente. Consideramos que estas visitas con su respectivo informe deben ser para levantar información relevante que permitan proceder adecuadamente con los diseños, tanto de infraestructura soporte como de TDT.</p> <p>Propuesta</p> <p>e) Informe site survey de que tratan los formatos 2 y 3 del presente anexo:</p> <p>Infraestructura Soporte: El informe debe estar conformado por lo menos por la información del proyecto, un plano de ubicación geográfico del predio sobre el cual se desarrollará el proyecto constructivo, este debe contar al menos con la ubicación las cámaras de entrada del proyecto. Debe contener registro fotográfico y conclusiones.</p> <p>TDT: El informe debe estar conformado por lo menos por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información del proyecto • Estudio de los canales y frecuencias que tienen cobertura en el sitio • Mediciones de niveles de señal, BER, MER, CNR de cada uno de los canales. • Evidencia mediante Geolocalización del punto de las mediciones. • Evidencia del Azimut de la antena para cada una de las mediciones. • Conclusiones.
Otros Comentarios		
RITEL	NA	<p>Proponemos que en las cajas de paso se pueda realizar cambios de dirección siempre y cuando se garantice que el radio curvatura se al mínimo 4 veces el diámetro del cableado. (Recomendación TIA 568.0-D)</p>
RITEL	NA	<p>Proponemos que la normativa agregue una nota aclaratoria que permita alojar dispositivos en las cámaras de distribución con un grado de protección IP68. La función de estas cámaras es la misma de los gabinetes de Piso. Como la normativa remite a las características técnicas de las cámaras de enlace y entrada, es posible que un organismo de inspección no reciba elementos instalados dentro de ella. Poder alojar elementos es indispensable para que la cámara cumpla su verdadera función que es el cambio entre la red de distribución y dispersión.</p>
RITEL	NA	<p>Proponemos que la normativa agregue una nota aclaratoria que permita usar una única cámara para alojar tubería de enlace y de distribución. Este uso permite optimizar los costos del proyecto sin interferir en la calidad de los servicios de comunicaciones.</p>

