



Bogotá, 11 de abril de 2025

Doctora
CLAUDIA XIMENA BUSTAMANTE OSORIO
Directora
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
Calle 59ª bis No 5 -53
Bogotá D.C.,

Asunto: Comentarios de COMCEL al documento de alternativas de solución - Actualización del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones RITEL.

Respetada doctora Bustamante:

En atención al segundo documento publicado sobre la actualización del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones RITEL, y proponen alternativas de modificación regulatoria en la cual se busca reducir la infraestructura soporte para las redes internas de telecomunicaciones, CLARO pone a su consideración los siguientes comentarios:

Se reitera la necesidad de realizar un análisis que parta desde el usuario de telecomunicaciones con el fin de evaluar el impacto que se ha generado con la implementación del RITEL, y si es necesario mantener las medidas que se han logrado desde la expedición de la regulación, o reducir la infraestructura soporte para las redes internas de telecomunicaciones. Este análisis, por más de haber sido solicitado por COMCEL en los comentarios iniciales, no fue presentado por la CRC en esta nueva versión de documento objeto de comentarios.

Por otro lado, es importante que la CRC se aparte de los logros que se han obtenido con la expedición de la Resolución CRC 4262 de 2013, por medio de la cual fue expedido el Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones -RITEL-, con el cual los competidores de servicios de telecomunicaciones pueden hacer uso de una infraestructura para *“garantizar la calidad, seguridad y eficiencia de las infraestructuras asociadas a las redes internas de telecomunicaciones, asegurando que cumplan con los estándares técnicos necesarios para posibilitar la prestación de servicios de telecomunicaciones confiables y de alta calidad a los usuarios finales, por un número plural de PRST”*¹.

En virtud de lo anterior y al analizar las propuestas de la CRC, se reitera que la misma parte de externalidades que nada tienen que ver con el usuario de telecomunicaciones, tales como el hecho de unidades habitacionales de espacio reducido. En consecuencia, y atendiendo los beneficios que ha generado el RITEL para los usuarios, la masificación del bienestar social, el cierre de la brecha digital, la misma debe ajustarse teniendo en cuenta:

¹ Página 8.



- Si bien es cierto la tendencia de construcción es la Fibra Óptica, hay operadores incumbentes en las zonas con cables coaxiales, no solo en topología HFC, sino en Satelitales DTH, TDT, reducir los espacios, como lo propone el documento, afectaría a los operadores incumbentes que utilizan estas tecnologías.
 - La tendencia en temas de FTTx es la arquitectura con OLT distribuidas, lo que implica que la red ODN es más corta y menos susceptible de fallas físicas, priorizando el espacio y uso de energía.
 - Adicional al punto anterior y considerando sistemas de acceso múltiple WiFi o 5G, estos requieren infraestructura adicional para la instalación de *Small Cells* y cobertura de la totalidad del área privada de las diferentes unidades. Al no haber infraestructura adicional para la instalación de *Small Cells*, se dificulta el despliegue 5G.
 - Construir apartamentos de 30 M2, exige al arquitecto hacer distribuciones muy eficientes, pero esto no debe conducir a suprimir la infraestructura de servicios públicos.
 - No hacer la infraestructura adecuada en los predios genera limitación para la entrada de nuevos proveedores porque la infraestructura es escasa, la calidad de los servicios prestados puede verse afectado porque la manipulación de redes congestionadas por parte de los operadores en ciertos casos cause salidas de servicio por cortes o fallas en rendimiento por estrangulamiento de cables.
 - A través del RITEL, se debe exigir que los nuevos edificios tengan infraestructura en las terrazas de tal manera que los proveedores de telefonía móvil celular puedan desplegar antenas pequeñas, esto porque tanto la verticalización de las ciudades, así como el despliegue de tecnología 5G y 4G exigen que los clústeres de antenas sean cada vez más próximos entre sí para resolver NULL de señales o la aplicación eficiente de FWA
 - De la misma manera, se debe garantizar espacio en ductería para comunicar la terraza con el cuarto de equipos (donde eventualmente podría ir la conexión de TX de la E.B p.ejm)
 - Se debe garantizar puntos de aterrizaje en terraza, así como garantizar un espacio en terraza (placa) para una eventual instalación de equipos (power, electrónica de banda base) de la estación base.
 - Los espacios existentes no son suficientes, se requieren espacios en ductería y terrazas.
- De la misma forma que se evalúa el impacto de la vivienda, es conveniente que se evalúe el costo



positivo en el mercado de comunicaciones para el consumidor final de la implementación del RITEL. Finalmente, es importante indicar que los costos de construcción que no reflejan el uso optimizado que hacen los PRST de la infraestructura que se utiliza para la red interna de telecomunicaciones.

Así las cosas, y de acuerdo con la experiencia de COMCEL, las condiciones actuales del RITEL son necesarias, para el despliegue de la última milla hasta llegar al usuario, y para competir en igualdad de condiciones beneficiando con ello al usuario.

En virtud de lo anterior, el problema a plantearse no es el que se propone la CRC, pues el mismo sugiere la **reducción de las condiciones del RITEL en pro de la disminución de costos para los constructores**, por el contrario, el problema sobre el cual debe estar enfocado la CRC es si las **condiciones actuales del RITEL son suficientes para garantizar la calidad, seguridad y eficiencia de las infraestructuras asociadas a las redes internas de telecomunicaciones, asegurando que cumplan con los estándares técnicos necesarios para posibilitar la prestación de servicios de telecomunicaciones confiables y de alta calidad a los usuarios finales, por un número plural de PRST.**

3. RESPUESTAS A LA CONSULTA:

Sobre el numeral 1.4 Definiciones

¿Qué definiciones adicionales cree que deberían incluirse en este numeral? ¿Cuál sería su justificación?

Centrado en el usuario, se deben incluir estas definiciones, pues este debe poder tener acceso a los siguientes tipos de servicio:

- a. **Televisión TDT** servicio de carácter obligatorio y que requiere tener una única antena en terraza y una red de distribución coaxial independiente para cada uno de los inmuebles.
- b. **Televisión DTH**, servicio proporcionado por operadores donde requieren una antena en terraza para captar las señales satelitales de los proveedores.
- c. **3play HFC**: servicio proporcionado por operadores que despliegan un cable coaxial desde la calle a través de infraestructura subterránea y que se despliega al interior por las redes del edificio.
- d. **3Play FTTH**: servicio proporcionado por operadores que despliegan redes ODN desde la calle a través de infraestructura subterránea y que se despliega al interior por las redes



del edificio.

- e. **Telefonía móvil celular:** La aparición de tecnologías como 5G y futuras, hacen que se requieran despliegue de antenas cada vez más cerca de los usuarios, por tanto para garantizar los servicios para todos los usuarios se requiere infraestructura para soportar antenas Small Cells indoor/outdoor que permita garantizar la cobertura de la telefonía móvil celular en especial en zonas altamente verticales.

Lo anterior se solicita para que el constructor sepa que por defecto un inmueble debe contar con una(s) rosetas para señales por aire y otra(s) para señales cableadas.

Por otro lado, la continua verticalización de la ciudad y la densificación de la misma genera problemas de señal en ciertas zonas de los edificios sobre todo en los primeros pisos o en los apartamentos interiores. Así las cosas, se hace necesario que los nuevos multifamiliares tengan la posibilidad de poder instalar *smallcells* para garantizar el servicio de cualquier operador móvil

2. Sobre el numeral 2.1 Obligaciones

i. ¿Qué obligaciones dentro del numeral 2.1 considera que deberían ajustarse o aclararse? ¿por qué? ¿Cómo sugiere que se realicen estos ajustes o aclaraciones?

Se solicita ajustar las siguientes obligaciones:

- Cuidar y reponer los daños causados a la infraestructura de telemáticos suministrada por el constructor.
- NO dañar la infraestructura pasiva ni activa de los otros operadores.
- NO utilizar la infraestructura pasiva o activa de otros operadores para conectar un cliente nuevo.

3. Sobre las cámaras de entrada y cámaras de enlace

i. ¿Qué ajustes adicionales considera necesarios para las especificaciones de las cámaras de entrada y de enlace? ¿Por qué? ¿Cuáles serían los beneficios de estos cambios?

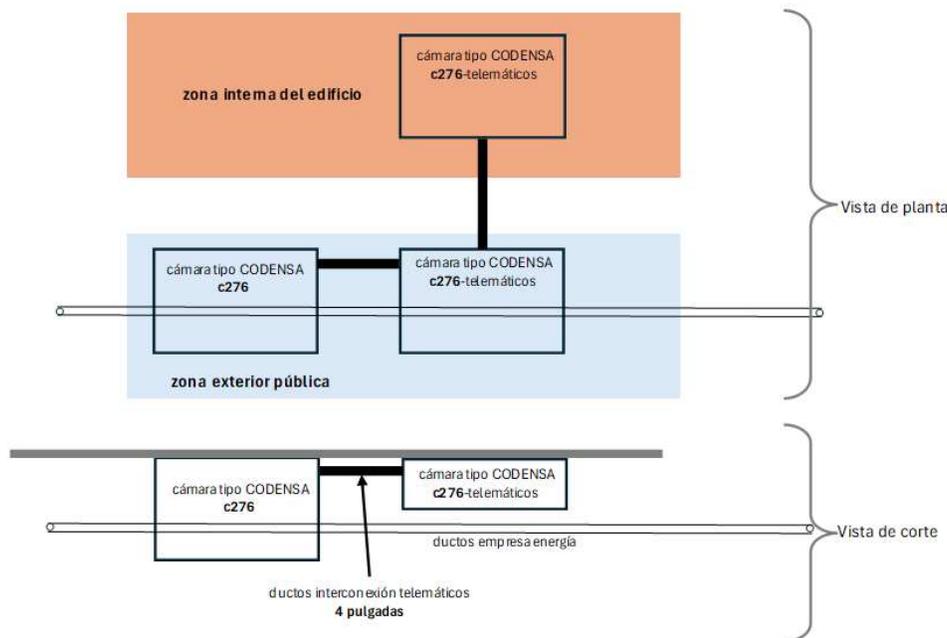
Sobre las cámaras de entrada y cámaras de enlace, se solicita se tengan en cuenta las siguientes observaciones:

La normativa debe definir como obligatorio, la construcción de cámaras de entrada y de enlace, debido a que en proyectos de pocas unidades habitacionales se obvian y la tubería llega directamente a los edificios a cajas de paso o al sótano.



Adicionalmente se requiere la estandarización de las dimensiones de las cámaras de entrada y de enlace, pues principalmente las constructoras pequeñas sólo garantizan una cámara de espacio reducido, asegurando el ingreso de un solo PRST; los otros o el segundo difícilmente ingresan.

Así las cosas, las cámaras de entrada y salida del inmueble deben ser del mismo tamaño y lo que ha generado mejor práctica es que sea del tipo CODENSA C276, la cámara exterior debe estar ubicada sobre la misma línea de interferencia de la ductería de la energía con profundidad que no interfiera con los ductos de la red eléctrica. De esta cámara salen con mínimo 2 ductos de 4 pulgadas hacia la cámara tipo CODENSA C276 ubicada en la parte interior del inmueble. Del mismo modo esta cámara exterior tipo CODENSA C276 debe interconectarse con la cámara de energía con dos tubos de 4 pulgadas.



Este tipo de cámaras permite que exista espacio para los diferentes competidores, y el usuario pueda escoger dentro de la oferta existente el que más se le acomode a sus necesidades, sin bloqueos de acceso a los PRST al encontrar el espacio ocupado.

4. Sobre las canalizaciones externas y de enlace

i. ¿Qué modificaciones adicionales sugiere para mejorar el diseño o implementación de las canalizaciones externas y de enlace?



El documento objeto de comentarios busca limitar las cantidades de tubería que formará parte de las canalizaciones externa y de enlace, y así reducir el tamaño de las cámaras.

Respecto de la propuesta de alternativas regulatorias, se solicita mantener el STATU QUO. Renunciar a lo que hoy estipula el reglamento sería dar un retroceso en aras de tener una infraestructura de soporte interna robusta y que garantice la prestación de servicios de calidad enfocados en el cliente.

Es por esta razón que COMCEL ha solicitado en diferentes oportunidades a la CRC, realizar un análisis que parta desde el usuario de telecomunicaciones con el fin de evaluar el impacto que se ha generado con la implementación del RITEL, y si es necesario mantener las medidas que se han logrado desde la expedición de la regulación, o mejorar las ya existentes.

Finalmente es importante indicar que dentro de los principios que rigen el RITEL *“El reglamento propenderá por la libre elección de operadores por parte del usuario de servicios de telecomunicaciones”*², y *“Los agentes que intervienen en la aplicación e implementación de este reglamento deben garantizar la capacidad de la infraestructura soporte de la red interna de telecomunicaciones, y la red para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT)”*, así las cosas, cualquier modificación al RITEL referente a canalizaciones externas y de enlace disminuye la capacidad de la infraestructura soporte a garantizar, e imposibilita la entrada de todos los competidores, poniendo en desventaja al usuario, el cual no va a poder elegir el que satisface sus necesidades, sino el que ya está instalado en el inmueble.

5. Sobre los salones o gabinetes de telecomunicaciones

i. ¿Cómo evalúa la pertinencia y efectividad de la alternativa regulatoria establecida para resolver la problemática identificada? ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse o complementarse?

La propuesta de la CRC busca disminuir el tamaño de los salones y/o gabinetes de telecomunicaciones. Al respecto se solicita mantener el STATU QUO, pues en esta infraestructura soporte se instalan de las redes de los operadores. Si bien es cierto las nuevas tecnologías permiten ocupar un menor espacio, el cambio en las mismas supone tiempo e inversiones las cuales en un sector tan deprimido no se ven cercanas en el tiempo.

En virtud de lo anterior, se solicita mantener el STATU QUO. Modificar lo hoy existente sería dar un retroceso en aras de tener una infraestructura de soporte interna robusta y que garantice la prestación

² Anexo 8.1 de la Resolución CRC No. 5050 de 2026. Principio de libre competencia.



de servicios de calidad enfocados en el cliente, así como impide que el usuario pueda elegir al operador de su conveniencia, viéndose obligado a elegir al que tenga sus redes almacenadas en los salones o gabinetes.

6. Sobre las canalizaciones de distribución y dispersión

i. ¿Qué aspectos del diseño o implementación de las canalizaciones de distribución y dispersión considera que deberían ajustarse? ¿Cómo cree que estos cambios impactarían la infraestructura y su eficiencia?

El documento objeto de comentarios busca “generar el mismo entendimiento de parte de los diferentes agentes, Actualización del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones (RITEL) – Documento de Alternativas de Solución estableciendo claramente las obligaciones frente a este numeral y optimizar el aprovechamiento y uso del espacio definido para dicho elemento de la infraestructura soporte³”, indicando que “La actualización de las opciones de acceso a internet fijo ofertadas por los PRST, que incluyen tecnologías con menor demanda de espacio físico en su despliegue dentro de la red interna de telecomunicaciones en viviendas bajo régimen de propiedad horizontal» y «La dinámica del sector de la construcción, que tiende a reducir el tamaño en m² y aumentar el número de unidades habitacionales⁴”

Se observa que la justificación está enfocada en alinear el entendimiento referente a canalizaciones de distribución y dispersión. No obstante, al revisar las alternativas, queda claro que las mismas están enfocadas a disminuir el espacio físico de las canalizaciones de distribución y dispersión.

Modificar lo que hoy existe es un retroceso toda vez que se disminuye la capacidad de la infraestructura soporte a garantizar e impide al usuario una libre elección de su operador de servicios de telecomunicaciones. En virtud de lo anterior se solicita mantener el STATU QUO y conservar la regulación actual.

7. Sobre la caja de Punto de Acceso al Usuario (Caja de PAU)

i. ¿Qué modificaciones o mejoras propone para la Caja de Punto de Acceso al Usuario (Caja de PAU)? ¿Cómo contribuirían estas mejoras a la funcionalidad y eficiencia de la infraestructura?

El proyecto busca ajustar las características establecidas para las cajas de Punto de Acceso al Usuario, con el fin de optimizar el aprovechamiento y uso del espacio definido para dicho elemento de la infraestructura soporte y reducir el espacio destinado sobre la caja de punto de acceso al usuario,

³ Pagina 43

⁴ Página 44



indicando que las nuevas tecnologías requieren menos espacio del hoy destinado. Al respecto se solicita mantener el STATU QUO. Cualquier modificación al RITEL referente a las **cajas de Punto de Acceso al Usuario (Caja de PAU) disminuye la capacidad de la infraestructura soporte a garantizar.**

8. Sobre las tomas de usuario multiservicio

i. ¿Qué aspectos de las especificaciones de las tomas de usuario multiservicio considera que podrían optimizarse o ajustarse? ¿Cuál sería el impacto de estos cambios?

El proyecto propone ajustar las características de implementación establecidas para las cajas de tomas de usuario, con el fin de optimizar el aprovechamiento estos elementos de la infraestructura soporte. Asimismo, se indica que la reducción se debe a que *“la actualización de las opciones de acceso a internet fijo ofertadas por los PRST, que incluyen tecnologías con menor demanda de espacio físico en su despliegue dentro de la red interna de telecomunicaciones en viviendas bajo régimen de propiedad horizontal» y «La dinámica del sector de la construcción, que tiende a reducir el tamaño en m² y aumentar el número de unidades habitacionales⁵”*

Al respecto se solicita mantener el STATU QUO, conservar el régimen actual el cual contempla:

- Para viviendas de tipo VIS, un espacio por cada cuatro espacios habitacionales o fracción, con tres (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 viviendas de hasta 280 salarios mínimos mensuales legales vigentes (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.
- Y para vivienda de más de 280 SMMLV: se deberán instalar cuatro (4) cajas de toma de usuario por cada espacio habitacional.

9. Sobre las Especificaciones técnicas de la red para el acceso al servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT)

i. ¿Qué ajustes considera necesarios en las especificaciones técnicas de la red de acceso al servicio de TDT? ¿Cómo mejorarían estos cambios la calidad y cobertura del servicio?

⁵ Página 48



Al respecto se solicita mantener el STATU QUO.

10. Sobre el Site Survey y los procesos de certificación de cumplimiento de RITEL

Se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

1. Se han considerado dentro del esquema de recepción los parámetros técnicos, sin embargo, la norma no es clara respecto al tiempo de certificación lo cual permite una fecha de entrega de unidades habitacionales relegando a áreas comunes, urbanismo e infraestructura de telecomunicaciones a mayor tiempo. La norma debe definir una fecha límite a la construcción y certificación previo a la entrega de viviendas a residentes.
2. Dado que el proceso de certificación RITEL consta de una visita previa del certificador, en la cual se genera una inspección con soporte fotográfico para la confirmación y/o devolución, y este reporte pasa a proceso de gestión administrativa para certificaciones, se solicita validar el inicio de ingreso de red de telecomunicaciones con esta certificación inicial en sitio, dejando para la constructora la certificación administrativa.
3. Se evidencia en algunos casos, que las certificaciones se realizan con especificaciones técnicas desde cámaras perimetrales y cajas entre pisos, dejando relegadas las PAU (punto acceso Usuario), lo cual afecta el tiempo de instalación.

Esperamos que los comentarios a este proyecto regulatorio sean tenidos en cuenta. Se reitera que el usuario de telecomunicaciones debe ser el centro del proyecto, y que los retos a los que se enfrenta el gremio de las constructoras respecto a la disminución del tamaño de unidades habitacionales debe ser el incentivo para disminuir el tamaño de la infraestructura soporte de servicios de telecomunicaciones.

En virtud de lo anterior, se insiste a la CRC la necesidad de replantear la totalidad del documento objeto de comentarios y enfocarlo en el usuario de TIC.

Cordialmente,

Firmado por:

Santiago Pardo Fajardo

C8E4C986876A45F...

Inicial

MTG

SANTIAGO PARDO FAJARDO
DIRECTOR CORPORATIVO JURÍDICO Y DE SOSTENIBILIDAD