



PN-073-14

Bogotá, D.C., 15 de octubre de 2014

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

Doctor
CARLOS PABLO MÁRQUEZ ESCOBAR
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación
de Comunicaciones (CRC)
Bogotá

Asunto: *Comentarios a propuesta modificatoria RITEL*

**Presidencia
Nacional**

Respetado Doctor Márquez:

En nombre de la Asociación Colombiana de Ingenieros - ACIEM, reciba un cordial saludo y nuestros deseos de éxito en sus actividades profesionales e institucionales al frente de la CRC.

ACIEM, en calidad de Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno Nacional, atendiendo a la consulta pública que la CRC ha sometido al conocimiento del sector, presenta los siguientes comentarios al proyecto de reforma del Reglamento para Redes Internas de Telecomunicaciones –RITEL, publicado para discusión y observaciones el pasado 29 de septiembre de 2014:

1. Exclusión televisión por suscripción vía satelital del RITEL

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: 3127393

Fax: opción 8

E.mail:

presidencianacional@aciem.org

www.aciem.org

Bogotá, D.C.

Colombia.

ACIEM mantiene su posición fijada el pasado mes de Junio mediante comunicado PN-040-14 y reitera que la CRC debe establecer el desarrollo regulatorio en la expedición de normas técnicas bajo un entorno de convergencia, por tanto, excluir la televisión por suscripción vía satelital, comporta un desconocimiento de los principios con los cuales se construyó el reglamento y contravía el objeto perseguido por el RITEL.

1.1. Redes y equipos propietarios

La intención de incluir elementos y tecnologías propietarias en la red interna de telecomunicaciones en las edificaciones que se ocupa el Reglamento, está claramente manifestada por el proveedor DIRECTV en su comunicación a la CRC del 13.06.2014, cuando afirma: *“Lo anterior porque son los proveedores*



los que cuentan con el conocimiento de sus elementos y tecnologías propietarias que les permiten garantizar la correcta instalación de los servicios que ofrecen y por ende la calidad de los mismos para el usuario final.” (Ver hoja 2, párrafo 2, renglones 7 al 9)

De ser aceptada por la CRC una intención manifiesta, con este alcance, haría que un Reglamento colombiano como el RITEL, acoja intereses particulares y privados de un proveedor, por encima de las intereses de los usuarios finales.

Respetuosamente hacemos notar que una verdad aceptada en nuestro ordenamiento regulatorio es que las redes propietarias van en contra de los intereses del usuario final pues limitan su libertad de elección y dificultan la competencia entre proveedores.

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

**Presidencia
Nacional**

1.2. Favorecimiento de intereses particulares

La CRC no debe permitir que RITEL, como reglamento de obligatoria aplicación en Colombia, favorezca intereses particulares de proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones. Lo anterior significaría que se regula en favor de tecnologías propietarias de proveedores particulares.

En conclusión y ante esta situación, respetuosamente planteamos dos opciones:

- Que el RITEL no sea modificado en esta materia.
- Que la CRC excluya del RITEL todos los aspectos relacionados con la captación, amplificación, adaptación y distribución de señales procedentes de emisiones radioeléctricas satelitales. En este caso, estos aspectos relacionados con la captación, amplificación, adaptación y distribución de señales procedentes de emisiones radioeléctricas satelitales quedarán para posterior estudio por parte de la CRC.

2. Cableado de distribución de la red interna de telecomunicaciones de cables coaxiales asociadas al acceso a servicios de telecomunicaciones mediante redes alámbricas, con topología en árbol.

Además de las anteriores consideraciones, presentamos las siguientes para ratificar que la propuesta de modificación de RITEL publicada por la CRC es técnicamente incorrecta:

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: 3127393

Fax: opción 8

E.mail:

presidencianacional@aciem.org

www.aciem.org

Bogotá, D.C.

Colombia.



2.1. Funcionamiento de la red de distribución y dispersión de cables coaxiales asociados con servicios de telecomunicaciones mediante redes alámbricas

Para el funcionamiento de la red de distribución y dispersión de cables coaxiales, asociados con servicios de telecomunicaciones mediante redes alámbricas, no se requieren ni son necesarias modificaciones a la misma por parte de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones. Durante las fases de diseño, construcción y funcionamiento de esta red interna, la calidad de su diseño, de sus elementos componentes, de la construcción misma y de su mantenimiento, está garantizada con base en lo siguiente:

- Todos los elementos serán de óptima calidad pues tienen especificaciones técnicas definidas en RITEL y en normas NTC, ISO/IEC que forman parte del mismo y los organismos de certificación de producto velan porque ellas sean cumplidas por el constructor (RITEL, artículo 5.3, literal b),
- Los diseños y obras serán ejecutados bajo criterios de calidad derivados de las especificaciones del RITEL, pues requieren certificación de conformidad expedida por organismos de inspección (RITEL, artículo 5.3, literal a).
- Los certificados de conformidad expedidos por los organismos de certificación o de inspección tienen un adecuado soporte técnico pues deberán estar avalados por un ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones, con matrícula profesional vigente que forme parte de dicho organismo (RITEL, artículo 5.3).
- Las labores de diseño y construcción de la red interna de telecomunicaciones también serán realizadas con criterios de calidad derivados de las especificaciones del RITEL, pues son responsabilidad de un ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones, con matrícula profesional vigente (RITEL, artículo 5.3).
- Durante todo el proceso de construcción de las obras, el constructor tiene acompañamiento del organismo de certificación o de inspección, con el fin de garantizar a tiempo que la red interna de telecomunicaciones se ajusta a lo especificado en RITEL y en normas internacionales que hacen parte del mismo (RITEL, artículo 5.3.2)
- El correcto funcionamiento de la red interna está garantizado teniendo en cuenta que RITEL exige que su mantenimiento sea contratado por la copropiedad con ingenieros electrónicos y/o de telecomunicaciones que

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

**Presidencia
Nacional**

Calle 70 No. 9 - 10
PBX: 3127393
Fax: opción 8
E.mail:
presidencianacional@aciem.org
www.aciem.org
Bogotá, D.C.
Colombia.

Cuerpo Técnico Consultivo
del Gobierno Nacional
Ley 51 de 1986



acrediten experiencia en la materia y con matrícula profesional vigente (RITEL, artículo 5.4)

2.2. Topología en árbol

Para topología en árbol, RITEL no prevé, ni es necesaria la instalación de elementos activos en la red de distribución y/o de dispersión de cables coaxiales asociados al acceso a servicios de telecomunicaciones mediante redes alámbricas, por las siguientes razones:

- Los dos principales objetivos del diseño de redes coaxiales de este tipo (atenuaciones homogéneas desde el salón de equipos de telecomunicaciones hasta cada uno de los PAU y mínima atenuación total) se logran con el uso exclusivo de elementos pasivos (cables, regletas, conectores, derivadores y repartidores). Esto fue demostrado en cursos de diseño RITEL y, en especial, en el que se dictó el pasado mes de septiembre al mayor operador de servicios de cable en el mercado colombiano. En este caso, en edificaciones superiores a 20 pisos con topología en árbol, se lograron los citados objetivos de diseño usando derivadores con pérdidas entre 8dB y 26dB, cables coaxiales RG11 y RG6 y cable coaxial .500 pulgadas (permitido por RITEL pues tiene mejores especificaciones debido a menores pérdidas y, en consecuencia, supera la exigencia mínima del reglamento) para conexión directa entre el salón de equipos de telecomunicaciones y derivadores ubicados en pisos superiores al 15.
- Según experiencia internacional similar a nuestro RITEL (Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones -I.C.T- de España, marzo de 2011), para redes internas de telecomunicaciones de cables coaxiales, con cables de las mismas especificaciones estipuladas en nuestro RITEL (Normativa ICT, numeral 5.1, literal c), los elementos de conexión en las redes de distribución y dispersión son únicamente elementos pasivos, cargas de terminación, conectores, distribuidores y tomas de usuario; en ningún caso están previstos elementos activos (Normativa ICT, numeral 5.2.3, literales a, b, c, d, e, f)
- Además, según la misma Normativa I.C.T de España anteriormente citada, en las redes de distribución y dispersión por cables coaxiales para acceso por cable, con topología árbol-rama, establece que la atenuación máxima entre el registro principal coaxial (equivalente al gabinete principal inferior definido en RITEL) y el PAU más alejado no será superior a 36dB en ningún punto de la banda 86 MHz – 860 MHz y a 29dB en ningún punto de la banda 5Mz -65Mhz (Normativa ICT, numerales

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

Presidencia
Nacional

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: 3127393

Fax: opción 8

E.mail:

presidencianacional@aciem.org

www.aciem.org

Bogotá, D.C.

Colombia.

Cuerpo Técnico Consultivo
del Gobierno Nacional
Ley 51 de 1986



6.4.1 y 6.4.2). Esta especificación ratifica la no existencia de elementos activos para topología en árbol.

ACIEM sugiere a la CRC incluir en la modificación al RITEL, la citada especificación para topología árbol-rama de atenuación máxima entre el registro principal coaxial (equivalente al gabinete principal inferior definido en RITEL) y el PAU más alejado, no superior a 36dB en ningún punto de la banda 86 MHz – 860 MHz y a 29dB en ningún punto de la banda 5Mz - 65MHz.

Así mismo, incluir la especificación para topología en estrella de atenuación máxima de 20dB en ningún punto de la banda 5Mz - 65 MHz (Normativa ICT, numerales 6.4.1 y 6.4.2).

Las anteriores especificaciones fueron analizadas por ACIEM en los talleres de diseño que contaron con la participación de expertos en estas materias y validadas para su aplicación en Colombia.

2.3. El proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones no tiene acceso a la red interna de distribución, ni dispersión del inmueble.

El proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones sólo tiene acceso a la red interna de la edificación en el salón de equipos de telecomunicaciones y en el PAU del usuario. En consecuencia, la copropiedad es la única responsable de la operación y del estado de funcionamiento de la red interna de la edificación desde el salón de equipos de telecomunicaciones, las redes de distribución y dispersión hasta el PAU del usuario; razón por la cual RITEL establece que el PAU determina el límite de las responsabilidades en cuanto al origen, localización y reparación de averías entre la copropiedad del inmueble y el usuario final del servicio (RITEL, numeral 1.3.16).

En conclusión, la CRC en el documento de soporte de Mayo de 2014 (numeral 2.1), sustenta esta propuesta de modificación con base en el siguiente argumento: *“Al ser la red de distribución diseñada y construida por el constructor, el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones no puede realizar modificaciones a la misma, y por lo tanto no tiene control sobre ella.”*

Como se demuestra técnicamente en los puntos anteriores, esta aseveración es incorrecta pues el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones no puede ni debe realizar modificaciones a la red interna de la edificación y mucho menos ejercer control sobre ella.

En consecuencia, ACIEM considera que la propuesta de la CRC en esta materia debe retirarse de la modificación que se plantea al RITEL.

Asociación

Colombiana de

Ingenieros

Presidencia

Nacional

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: 3127393

Fax: opción 8

E.mail:

presidencianacional@aciem.org

www.aciem.org

Bogotá, D.C.

Colombia.

Cuerpo Técnico Consultivo
del Gobierno Nacional

Ley 51 de 1986



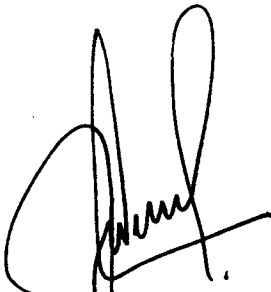
3. Conclusiones

De manera respetuosa y enfática reiteramos que:

1. En el RITEL no debe eliminarse la obligación para el constructor de instalar la red interna de telecomunicaciones de cables coaxiales asociadas al acceso a servicios de telecomunicaciones mediante redes alámbricas, cuando la topología seleccionada sea la de árbol y bajo ninguna circunstancia debe pasarse esta obligación a cada proveedor de telecomunicaciones.
2. En el RITEL no debe permitirse que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones instalen la red interna de telecomunicaciones de cables coaxiales para la TV satelital, pues esto implicaría que RITEL acepta y favorece el diseño y construcción de redes propietarias.
3. Según el documento soporte de la propuesta que ahora nos ocupa, notamos con preocupación que la CRC reitera su intención de efectuar cambios de fondo en el reglamento. En consecuencia, retomamos las bases que le sirvieron a ACIEM para elaborar el texto vigente del RITEL y las complementamos con análisis y consultas técnicas con ingenieros expertos en redes internas de cables coaxiales y TV satelital, con ocasión de diez (10) sesiones de capacitación general y de diseño de RITEL entre octubre de 2013 y septiembre del presente año 2014, para llegar a las conclusiones planteadas en el presente documento.

Agradecemos su amable atención.

Cordialmente,


JULIÁN CARDONA C
Presidente

| | |
|--------------|---|
| CRC | |
| Radicación : | *201434245* |
| Fecha : | 15/10/2014 01:01:08 P.M. |
| Remitente : | ACIEM |
| Anexos : | |
| Asunto : | COMENTARIOS A PROUESTA MODIFICATORIA RITEL. |

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

**Presidencia
Nacional**

Calle 70 No. 9 - 10
PBX: 3127393
Fax: opción 8
E.mail:
presidencianacional@aciem.org
www.aciem.org
Bogotá, D.C.
Colombia.

Cuerpo Técnico Consultivo
del Gobierno Nacional
Ley 51 de 1986