

RESOLUCIÓN RTV-598-26-CONATEL-2013

CONSEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONATEL

CONSIDERANDO:

Que la Constitución de la República en el artículo 313 establece: *"El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.- Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social.- Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley."*

Que la Constitución de la República en el artículo 314 establece: *"El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.-El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación."*

Que, la Ley de Radiodifusión y Televisión a continuación del artículo 5, incluye los siguientes innumerados: *"De los organismos de Radiodifusión y Televisión. "Art. (5.1) El Estado ejercerá las atribuciones que le confiere esta Ley a través del Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión y de la Superintendencia de Telecomunicaciones; "Art. (5.5) Son atribuciones del Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión: a) Formular, para la sanción del Presidente de la República, el Reglamento General, o sus reformas para la aplicación de esta Ley; b) Expedir los reglamentos administrativos o técnicos complementarios de dicho organismo y las demás regulaciones de esta naturaleza que se requieran; c) Aprobar el Plan Nacional de Distribución de frecuencias para radiodifusión y televisión, o sus reformas"*

Que, el Reglamento General a la Ley de Radiodifusión y Televisión en su artículo uno señala: *"Los medios, sistemas o servicios de radiodifusión y televisión se regirán por las disposiciones de la Ley de Radiodifusión y Televisión, el Convenio Internacional de Telecomunicaciones vigente, el presente Reglamento, los demás Reglamentos y las Normas Técnicas y Administrativas que expida el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión sobre la materia, los que tendrán el carácter de obligatorios"*

Que el Decreto Ejecutivo No. 8, publicado en el Registro Oficial No. 10, de 24 de agosto de 2009, dispone en su artículo 13 *"Fusionese el Consejo Nacional de Radio y Televisión – CONARTEL – al Consejo Nacional de Telecomunicaciones – CONATEL."*; y en su artículo 14 *"Las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos y atribuidas al CONARTEL serán desarrolladas, cumplidas y ejercidas por el CONATEL, en los mismos términos constantes en la Ley de Radiodifusión y Televisión y demás normas secundarias.- Exclusivamente las funciones administrativas que ejercía el Presidente del CONARTEL, las realizará el Secretario Nacional de Telecomunicaciones, en los mismos términos constantes en la Ley de Radio y Televisión y demás normas secundarias."*

RESOLUCIÓN RTV-598-26-CONATEL-2013

Que, de las normas legales antes citadas, se colige que con la fusión del Ex CONARTEL al CONATEL, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, asumió todas las atribuciones, competencias y responsabilidades que eran ejercidas por el Ex Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión en materia de radio y televisión.

Que, en lo relacionado con la facultad del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, para la administración del espectro radioeléctrico y todos los servicios relacionados con radiodifusión y televisión, se debe considerar que el artículo 115 de la Ley Orgánica de Comunicación, establece como competencia de la Autoridad de Telecomunicaciones la administración del sector de radiodifusión y televisión; en concordancia con lo mencionado, la Disposición Transitoria Vigésima Cuarta señala que en la actualidad las competencias de la autoridad de telecomunicaciones serán ejercidas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, conforme lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 8 del 13 de agosto del 2009.

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República, plasma el principio de legalidad que determina que *"Las instituciones del Estado y sus funcionarios ejercerán las competencias y facultades que les sean atribuidas"*; lo cual obliga a que el CONATEL, ejerza todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos, entre las cuales se encuentra la facultad de emitir normativa para los servicios de radiodifusión y televisión.

Que, al haber modificado la Ley Orgánica de Comunicación las competencias de la Superintendencia de Telecomunicaciones, la facultad de presentar proyectos de normativa para temas de radiodifusión y televisión, compete actualmente a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones proceder con la emisión de dichas propuestas normativas, de conformidad con lo dispuesto por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones en la delegación constante en la Resolución RTV-387-17-CONATEL-2013 del 19 de julio del 2013; la mencionada Resolución dispuso:

"Delegar a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, aquellas facultades que de acuerdo a los artículos derogados de la Ley de Radiodifusión y Televisión, venían siendo ejercidos por la Superintendencia de Telecomunicaciones y que, de acuerdo a la Ley de Radiodifusión y Televisión, su reglamento de aplicación, y la Ley Orgánica de Comunicación son competencia de la autoridad de Telecomunicaciones...- d) Los proyectos de reglamentos, instructivos y demás normativa relacionada con radiodifusión sonora, televisión abierta y sistemas de audio y video por suscripción que, con sujeción a las Leyes vigentes, deban ser puestos a consideración del Consejo Nacional de Telecomunicaciones..."

Que, la Norma Técnica para el Servicio Analógico de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de cable físico, fue aprobada mediante Resolución No. 4771-CONARTEL-08 de 15 de mayo de 2008 y publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 364 de 20 de junio de 2008.

Que, la Superintendencia de Telecomunicaciones señala que de los resultados obtenidos con el trabajo de campo efectuado, se observa que existe un alto porcentaje de incumplimiento a los valores objetivo de los parámetros técnicos de la Norma vigente. Considerando que estos sistemas están distribuidos en la mayoría de las regiones del país, inclusive en aquellas zonas donde los usuarios están desprovistos de servicios de televisión abierta y trabajan en condiciones técnicas y económicas diferentes; por lo cual se recomienda modificar la Norma Técnica para para el servicio analógico de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, con el fin de que los parámetros sean factibles de ser cumplidos y a su vez se cumpla con el objetivo de garantizar una óptima calidad de servicio a los suscriptores.

Que, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, mediante oficio SNT-2013-0331 de 11 de abril de 2013, remitió al CONATEL, el informe técnico - legal elaborado por la Secretaría Nacional de



RESOLUCIÓN RTV-598-26-CONATEL-2013

Telecomunicaciones y la Superintendencia de Telecomunicaciones con el análisis y propuesta de reformas a la Norma Técnica para el Servicio Analógico de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de cable físico, expedida mediante Resolución No. No. 4771-CONARTEL-08 de 15 de mayo de 2008.

Que, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, mediante oficio SNT-2013-0995, remitió al CONATEL, un Informe Técnico – Legal con el alcance a la propuesta de reforma a la Norma Técnica para el servicio analógico de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, que fue remitida inicialmente con oficio SNT-2013-0331 de 11 de abril de 2013, mismo que considera las observaciones efectuadas por la Superintendencia de Telecomunicaciones en el oficio ITC-2013-2858 de 24 de junio de 2013.

En ejercicio de sus facultades,

RESUELVE:

ARTÍCULO UNO: Avocar conocimiento y acoger el informe presentado por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y la Superintendencia de Telecomunicaciones, adjunto a los oficios SNT-2013-0331 y SNT-2013-0995.

ARTÍCULO DOS.- Incorporar las siguientes reformas a los parámetros técnicos de control establecidos en la Norma Técnica para el Servicio Analógico de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de cable físico, emitida mediante Resolución 4771-CONARTEL-08 de 15 de mayo de 2008, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 364 de 20 de junio de 2008:

- a) **Reemplazar los numerales desde el 4.1 hasta el 4.1.4, del artículo 4 de la Norma Técnica para el Servicio Analógico de Audio y Video por Suscripción bajo la modalidad de cable físico, por lo siguiente:**

“4.1 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO.

El Sistema de Audio y Video por Suscripción es una red cerrada que provee el servicio limitado de difusión de señales de televisión por cable y que está conformado por los siguientes elementos estructurales principales:

- *Cabecera (Headend).*
- *Red del Sistema:*
 - *Red Troncal*
 - *Red de Distribución*
 - *Red del suscriptor*
 - *Red de Conectividad (para el caso de ampliación de cobertura / extensión de red).*

4.1.1 Head End

Es el origen del sistema de televisión por cable, tiene como misión fundamental la recepción, procesamiento y transmisión de las señales de televisión hacia una red de cable físico. Este procesamiento consiste en la modulación de señales de audio y video provenientes del satélite, de difusión terrestre, o, de producción local a una frecuencia y formato de canal establecido para transmitirse por la red de cable, mezclándose en un combinador para su inyección a la red troncal.

4.1.2 Red del Sistema.

Está conformada por la red troncal, de distribución y de suscriptor, comprende los elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos u ópticos, que permiten transportar y distribuir la señal de audio y video multicanal generada en el Head End hacia la ubicación del abonado / suscriptor. Los medios físicos que pueden conformar la Red del Sistema pueden ser:

- *Convencional: Cable coaxial para la red troncal, de distribución y de suscriptor.*
- *Fibra Óptica: Fibra Óptica monomodo para la red troncal, de distribución y de suscriptor. Se ocupará hilos de fibra óptica para la dirección hacia el abonado (Forward o Downstream), hilos de fibra óptica para la dirección desde el suscriptor (Retorno o Upstream) e hilos de respaldo de las anteriores. Existen redes donde la fibra óptica abarca la red de distribución o incluso al suscriptor como el caso de las redes (FTTx).*
- *HFC (Híbrido fibra –cable coaxial): Combinación indistinta de cable coaxial y fibra óptica para la red troncal, de distribución y de suscriptor. La red HFC (hybrid fiber coax) es un avanzado sistema de transmisión CATV donde un post amplificador alimenta a los transmisores ópticos y estos se distribuyen a la red de fibra óptica que conectará a los nodos ópticos. En los nodos ópticos se efectúa la conversión de la señal óptica en eléctrica que se inyecta a la red de cable coaxial.*

4.1.2.1 Red troncal.

Es la sección principal de la red física que transporta la señal de audio y video multicanal generada en el Head End hasta la red de distribución, a través de elementos eléctricos, electrónicos u ópticos. El medio de transmisión físico debe ser:

- *Cable coaxial RG-500 o superior.*
- *Fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652.*

Para el caso de la red troncal convencional el número de amplificadores en cascada será máximo de 40.

4.1.2.2 Red de distribución.

Es la sección secundaria de la red física que transporta las señales desde un punto de la red troncal hasta uno o más puntos de terminación de la red del suscriptor. Está conformada por un conjunto de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos u ópticos. El medio de transmisión físico debe ser:

- *Cable coaxial RG-11 o superior, con una malla mínima de 60%.*
- *Fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652.*

4.1.2.3 Red de Suscriptor.

Permite llevar y distribuir las señales compuestas de audio y video desde un nodo ubicado en la red distribución hacia la ubicación del abonado / suscriptor. Está conformada por un conjunto de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos u ópticos. El medio de transmisión físico debe ser:

- *Cable coaxial RG-59 o superior, con una malla mínima de 60%.*
- *Fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652.*

4.1.2.4 Red de Conectividad (para el caso de ampliación de cobertura / extensión de red).



Permite transportar las señales compuestas de audio y video desde un punto ubicado en el Head End, o en la Red Troncal, o en la Red de Distribución de una localidad, hacia un punto principal ubicado en otra localidad a servir por el sistema. Está conformada por un conjunto de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos u ópticos. El medio de transmisión físico debe ser:

- Cable coaxial RG-500 o superior.
- Fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652.”.

b) Eliminar el siguiente texto de la Norma Técnica:

En el numeral 4.2.2, en la página 21 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08 eliminar lo siguiente:

“Retardo de Croma (CLDI)

El retardo de la señal de crominancia al de luminancia no será mayor a ± 200 nanosegundos.”.

c) Modificar lo siguiente en el texto de la Norma Técnica:

En el numeral 4.2.2, en la página 21 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, modificar el texto de la Relación Portadora a Ruido (CNR) de la siguiente forma:

“Relación Portadora a Ruido (CNR)

La relación portadora a ruido en el sistema tendrá un valor mínimo de 40 dB, y un valor máximo de 75 dB, antes del primer amplificador. El valor en la red de abonado será ≥ 30 (dB).

Estos parámetros aplican para canales de recepción satelital, producción local y para televisión radiodifundida que se reciba en el Head End con los niveles de intensidad de campo establecidos en el REGLAMENTO DE APLICACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS CANALES DE TELEVISIÓN ABIERTOS AL PÚBLICO, EN LOS SISTEMAS DE TELEVISIÓN POR CABLE DEL PAÍS.”.

En el numeral 4.2.2, en la página 22 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, modificar el texto de la Profundidad de Modulación de la siguiente forma:

“Profundidad de Modulación

La relación entre la “línea de blanco” y el pico de la señal de sincronismo (profundidad de modulación) se encontrará en el rango de 65% a 95% para cada canal.”.

En la página 22 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, en el ítem: Recepción Satelital, del numeral 4.2.3 Requerimientos técnicos para equipos de Head End, suprimir la frase “Un satélite máximo por antena”.

Reemplazar el título del numeral 4.2.5 y los textos de los incisos primero, segundo y tercero del numeral 4.2.5, de la página 29 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, de la siguiente forma:

“4.2.5. Características de la red Troncal

Características técnicas de Red Troncal

7

Está constituida por cable coaxial RG-500 o superior y/o fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652, transmisores, nodos, amplificadores, divisores y taps, entre otros.

Entre el nodo y cada amplificador de segmento se instalará cable coaxial RG-500 o superior y/o fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652."

En el numeral 4.2.6, en la página 30 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, reemplazar el tercer párrafo de dicho numeral 4.2.6 por lo siguiente:

"La red de distribución podrá estar conformada por cable coaxial RG-11 o mejor con una malla mínima de 60%, o Fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652."

En la página 31 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, reemplazar el texto del numeral "4.2.7 Características de la red de Acometida o Red de Abonado" por el siguiente:

"4.2.7. Características de la red de Acometida o Red de Abonado

La acometida o red de abonado podrá estar constituida por Fibra óptica monomodo que cumpla por lo menos la norma ITU-T G.652; o, por cable coaxial RG-59 o mejor con una malla mínima de 60% que conecta el Tap más cercano con el splitter colocado en la instalación del abonado.

Se debe evitar colocar divisores a las salidas de los taps cuando no existan más salidas disponibles.

Se deberá utilizar conectores tipo F para cable coaxial, el cual deberá ser RG-59 o mejor con una malla mínima de 60%.

Se debe señalar los cables correctamente, cada operador debe elegir su propia nomenclatura para facilitar las labores de mantenimiento y desconexión.

Niveles de las Señales

El parámetro más importante en la instalación de la acometida es la calidad de la señal, básicamente los niveles de llegada al suscriptor, relación Portadora a Ruido (CNR) ≥ 30 dB.

Los niveles en el terminal del suscriptor tendrán un valor mínimo de 0 dBmV y un valor máximo de 10 dBmV.

Los niveles en la señal de audio deberán mantenerse entre -20 dB a -14 dB, del nivel de la portadora de video.

Otras especificaciones:

Impedancia: 75 Ohm.

Banda de frecuencia: 54 a 860 MHz.

Banda de retorno: 5 - 42 MHz.

CSO > 51dB

CTB > 51dB

XMod > 51dB

Hum < 5%."

d) Añadir en la página 34 antes del Artículo 5 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, lo siguiente:

"4.2.9. Parámetros Técnicos de Medición.

La Superintendencia de Telecomunicaciones, realizará las mediciones al menos de los siguientes parámetros de operación de los sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico:

Parámetros Técnicos a ser medidos en Head-end:

Parámetro Técnico	Medición a validar por canal	Incidencia Calidad de Imagen
Relación Portadora a Ruido (CNR)	40 < CNR < 75 [dB]	Calidad de Imagen
HUM (Zumbido)	< 5 %	Zumbido Audible
Depth Modulation	65-95 %	Definición de los colores

Parámetros Técnicos a ser medidos en la red de abonado:

Parámetro Técnico	Medición a validar por canal	Incidencia Calidad de Imagen
Relación Portadora a Ruido (CNR)	≥ 30 [dB]	Calidad de Imagen
Nivel de Señal Suscriptor	0-10 [dBmV]	Calidad de Imagen

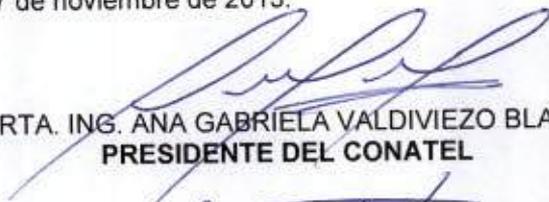
- e) **Añadir a continuación de la Disposición General 7.5 del Art. 7, de la página 39 de la Resolución No. 4771-CONARTEL-08, la siguiente Disposición General:**

"7.6 Para los sistemas de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico que cambiaron el tipo de cable de su red trocal, de cable coaxial a fibra óptica, antes de la expedición de la presente Resolución, se procederá con la actualización de dicha modificación, previo presentación de un estudio de ingeniería."

ARTÍCULO TRES.- La Secretaría del CONATEL notificará con la presente resolución a la Superintendencia de Telecomunicaciones y a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, para los fines pertinentes dentro del ámbito de sus respectivas competencias.

La presente resolución es de ejecución inmediata sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, D.M., el 07 de noviembre de 2013.


SRTA. ING. ANA GABRIELA VALDIVIEZO BLACK
PRESIDENTE DEL CONATEL


LIC. VICENTE FREIRE RAMÍREZ
SECRETARIO DEL CONATEL