

## RESOLUCIÓN 072-04-CONATEL-2010

### CONSEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

#### CONATEL

#### CONSIDERANDO:

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 8, Artículo 13, de 13 de agosto de 2009, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador, Economista Rafael Correa, dispone la fusión del Consejo Nacional de Radio y Televisión CONARTEL al Consejo Nacional de Telecomunicaciones CONATEL.

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 8, Artículo 14, del 13 de Agosto de 2009, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador, Economista Rafael Correa, dispone que las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones que constan en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos y atribuidos al CONARTEL serán desarrolladas, cumplidas y ejercidas por el CONATEL, en los mismos términos de la Ley de Radiodifusión y Televisión y demás normas secundarias.

Que además, 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.

Que mediante Ley No. 94 de 4 de agosto de 1995, promulgada en el Registro Oficial No. 770 de 30 de agosto de 1995, fue dictada la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones, mediante la cual crea el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL).

Que mediante Resolución 5282-CONARTEL-08, de 17 de noviembre de 2008, el CONARTEL, resolvió conformar una Comisión Técnica CONARTEL – Superintendencia de Telecomunicaciones SUPERTEL, para que establezca un procedimiento de medición de la Potencia Efectiva Radiada P.E.R., en los sitios de transmisión por parte de la SUPERTEL, y, a su vez, determinar mecanismos para asegurar la equivalencia entre la potencia de transmisión autorizada en los contratos y la P.E.R. a considerarse en los datos técnicos al momento de la renovación de las concesiones. Adicionalmente esta Comisión debió establecer límites máximos y mínimos de la P.E.R. para el caso de renovaciones, a fin de cumplir con la normativa técnica vigente para la Radiodifusión Sonora y de Televisión.

Que mediante Resolución 5829-CONARTEL-09, de 6 de mayo de 2009, el CONARTEL, resolvió que por Secretaría se remita a las Asociaciones AER, ACTVE y CCREA, copia del informe de la Comisión Técnica para el procedimiento de medición de la P.E.R., a fin de que dichas asociaciones presenten sus observaciones en el plazo de quince días, luego de lo cual el CONARTEL se debía pronunciar.

Que mediante oficios sin número de 29 de junio de 2009, 6 de julio de 2009 y 3 de agosto de 2009, las Asociaciones AER, ACTVE y CCREA, respectivamente, envían las observaciones al Informe de la Comisión Técnica CONARTEL-SUPERTEL.



Que con fechas 30 de septiembre y 1 de diciembre de 2009, se realizaron dos reuniones entre funcionarios y delegados de la SENATEL, SUPERTEL, ACTIVE, AER y CCREA.

En ejercicio de la atribución que le confiere el Artículo 10 de la Ley Reformativa a la Ley Especial de Telecomunicaciones, en concordancia con el Artículo 87 y 88 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, promulgada en el Registro Oficial No. 404 del 4 de septiembre del 2001,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO UNO.** Acoger el informe presentado por la Comisión SENATEL-SUPERTEL de 4 de febrero de 2010, que se Anexa a esta Resolución.

**ARTÍCULO DOS.** Acoger el procedimiento para determinar la P.E.R. en el sitio de transmisión, según lo siguiente:

Cuando la SUPERTEL realice inspecciones y verificaciones de parámetros técnicos de una estación y con el objeto de determinar la Potencia Efectiva Radiada en el sitio de transmisión, se deberán tomar en cuenta los parámetros técnicos que permiten el cálculo de la referida potencia, mismos que en la práctica serán determinados como sigue:

- Se verificará la potencia nominal con la cual está operando el transmisor a través de una lectura del medidor de potencia del mismo equipo o a través del uso de equipos de medición de potencia.
- Se considerarán pérdidas máximas en la línea de transmisión, conectores, etc., dependiendo del tipo de servicio, de acuerdo al siguiente detalle:

TIPO DE SERVICIO	PÉRDIDAS MÁXIMAS
Radiodifusión FM	1.5 dB
Radiodifusión AM	1 dB
Televisión VHF	1.5 dB
Televisión UHF	2 dB
Televisión en banda MMDS	2 dB

- Se verificará el tipo de sistema radiante, número de antenas del arreglo, azimut de máxima irradiación, y ganancia en dBd, esto último tomado de información disponible en catálogos técnicos. En caso de no contar con esta información, se aplicará las siguientes ecuaciones:

$$\text{Para un arreglo lineal: } G_T = G_A + 10 * \log(A_T) \quad (1)$$

Donde:  $G_T$  es la ganancia del arreglo en dBd

$G_A$  es la ganancia de la antena individual en dBd

$A_T$  es el número total de antenas del arreglo

$$\text{Para un arreglo Compuesto: } G_T = G_A + 10 * \log(A_{MR}) + 10 * \log\left(\frac{A_{MR}}{A_T}\right) \quad (2)$$

Donde:  $G_T$  es la ganancia del arreglo en dBd

$G_A$  es la ganancia de la antena individual en dBd

$A_{MR}$  es el número de antenas en la dirección de máxima radiación

$A_T$  es el número total de antenas del arreglo

Siendo un arreglo compuesto aquel en el que las antenas están dispuestas en un mismo plano horizontal y en diferentes azimuts.

- La potencia efectiva radiada P.E.R. correspondiente a la máxima dirección de irradiación, se obtiene aplicando la ecuación:

$$P.E.R.(Kw) = P_T(Kw) * 10^{\frac{G(dBd) - Pérdidas(dB)}{10}} \quad (3)$$

Donde:  $P_T$  es la potencia nominal del transmisor

$G$  (dBd) es la ganancia del arreglo (sistema radiante)

$Pérdidas$  (dB) correspondientes a líneas de transmisión, conectores, etc.

**ARTÍCULO TRES.** Acoger el mecanismo para asegurar la equivalencia entre la potencia autorizada en los contratos y la Potencia Efectiva Radiada, descrito a continuación:

- Se determinará la potencia del transmisor, de acuerdo a lo que se especifique en el contrato. Si no se encuentra especificado, se tomará la información de los estudios de ingeniería presentados.
- Se determinará la ganancia del sistema radiante y las pérdidas en las líneas de transmisión y conectores, de acuerdo con el estudio de ingeniería que haya presentado, con los datos de los informes de inspección, o de conformidad con el procedimiento anterior, en ese orden.
- La potencia efectiva radiada P.E.R. correspondiente a la máxima dirección de irradiación, se obtiene aplicando la Ecuación (3).
- Luego de que se haya establecido la P.E.R. equivalente para todas las estaciones, la SUPERTEL establecerá para cada sitio de transmisión, los valores máximos y mínimos obtenidos, para los cuales se evaluará el cumplimiento de la Normativa Técnica y calidad de servicio, y de ser del caso se establezca el nivel adecuado de la P.E.R. para tener una buena calidad de servicio en el área de cobertura autorizada.
- Una vez establecido el valor adecuado de la P.E.R, la SUPERTEL notificará a los Concesionarios.
- Si con los valores de la P.E.R notificados, existe interferencias o no se cumpla con la Normativa Técnica y la calidad de servicio, sobre la base de las mediciones de campo, la SUPERTEL dispondrá las modificaciones que sean necesarias para solucionarlas, de lo cual se deberá informar oportunamente a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

**ARTÍCULO CUATRO.** Disponer a la SUPERTEL que, para los casos de baja potencia, en el momento de renovación, determine la potencia efectiva radiada máxima suficiente para cubrir el sector de interés, conforme a la tercera disposición general de la Norma Técnica en FM, debiendo el concesionario realizar los cambios técnicos que

correspondan, a fin de garantizar los nuevos niveles, para lo cual, en las respectivas resoluciones se debería establecer un plazo no mayor a 60 días para dicho cumplimiento.

**ARTÍCULO CINCO.** De la ejecución de la presente Resolución, encárguese a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y a la Superintendencia de Telecomunicaciones.

La presente Resolución es de ejecución inmediata.

Dado en San Francisco de Quito, D.M., el 12 de marzo de 2010.

ING. JAIME GUERRERO RUIZ  
ENCARGADO DE PRESIDIR LA SESIÓN 05-CONATEL-2010

DR. EDUARDO AGUIRRE VALLADARES  
SECRETARIO DEL CONATEL (E)