



# REGLAMENTO INTEROPERABILIDAD SISTEMAS TRONCALIZADOS CONCESIONADOS

Resolución del CONATEL 414  
Registro Oficial 504 de 02-ago-2011  
Estado: Vigente

EL CONSEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CONATEL

Considerando:

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

Que el Art. 313 de la Constitución de la República del Ecuador dispone: "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, el artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador, confiere a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo, facultad que se instrumenta a través de la expedición de acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 8 de 13 de agosto del 2009, publicado en el Registro Oficial No. 10 de 24 de agosto del 2009, el señor Presidente Constitucional de la República resolvió crear del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, como órgano rector del desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, responsable de emitir las políticas, planes generales y realizar el seguimiento y evaluación de su implementación;

Que, el numeral 1 del artículo 2 del Decreto Ejecutivo de la referencia, faculta al Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información a ejercer en representación del Estado en materia de Sociedad de la Información y Tecnologías de la Información y Comunicación;

Que, el espectro radioeléctrico es un recurso natural y limitado perteneciente al Estado, el cual debe ser regulado, administrado y usado de una manera eficiente, para cumplir con la finalidad de servicio a la comunidad y en total beneficio del país;

Que, existen varios sistemas de radiocomunicaciones troncalizados operados por instituciones públicas en las mismas áreas de cobertura, cuya infraestructura puede ser aprovechada para realizar actividades de manera conjunta o aquellas en las cuales se requiera el intercambio de información entre las mismas;

Que, entre los sistemas de radiocomunicaciones de mayor uso y alcance geográfico operados por instituciones públicas, se encuentran los sistemas troncalizados, los cuales permiten el cursar tráfico de despacho de voz para los usuarios de dichos sistemas, pero a la fecha, no existe interoperabilidad que permita la comunicación o cursar información entre dichas instituciones.



Que, mediante acuerdo Ministerial No. 0117 del 10 de enero del 2011, en su artículo 1, se requiere a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, SENATEL, y al Consejo Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL, para que en el ámbito de sus competencias legales y reglamentarias elaboren y aprueben la normativa necesaria que permita regular el funcionamiento y la interoperabilidad de los sistemas troncalizados utilizados por los organismos e instituciones que conforman el sector público;

Que, se requiere que estos sistemas troncalizados utilizados por el sector público, cumplan con ciertos lineamientos que permitan la interoperabilidad entre ellos, con el fin de agilizar la comunicación entre los diferentes actores que conforman el sector;

Que, cada una de las instituciones públicas que tienen la concesión de sistemas Troncalizados, realizan funciones administrativas y operativas propias, directamente relacionadas con sus actividades diarias y que su infraestructura y equipamiento cuentan con las características inherentes para el desempeño de sus actividades. Por lo que la implementación de la interoperabilidad está prevista solo para actividades conjuntas entre dos o más concesionarios a nivel de voz; y,

En uso de las atribuciones que le confiere el artículo 10 Título I, artículo innumerado tercero de la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones y en concordancia con el Artículo 41 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, promulgado según Registro Oficial No. 832 del 29 de noviembre de 1995 .

Resuelve:

EXPEDIR EL SIGUIENTE: REGLAMENTO PARA LA INTEROPERABILIDAD ENTRE SISTEMAS TRONCALIZADOS CONCESIONADOS A INSTITUCIONES PUBLICAS.

## CAPITULO I OBJETIVOS, TERMINOS Y DEFINICIONES

**Art. 1.-** Objetivo.- El presente reglamento tiene por objeto, regular la interoperabilidad entre sistemas troncalizados concesionados a instituciones públicas, a fin de realizar actividades conjuntas cuando el país lo requiera, volviendo más eficiente la administración, regulación, y uso del espectro radioeléctrico y de la infraestructura ya existente.

**Art. 2.-** Términos y definiciones.- Los términos y definiciones para la aplicación de este Reglamento son los que constan en el Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada y en el Glosario de Términos y Definiciones del presente reglamento. Lo que no está definido en estos, se sujetará al Glosario de Términos y Definiciones de la UIT.

## CAPITULO II DISPOSICIONES GENERALES

**Art. 3.-** Concesión de frecuencias.- Todas las instituciones públicas, antes de pasar a formar parte de la interoperabilidad, deberán contar con la respectiva concesión de frecuencias para la operación de sistemas troncalizados, otorgada por el CONATEL, y cumplir con la normativa de este tipo de servicio de radiocomunicaciones.

**Art. 4.-** Obligatoriedad de Interoperabilidad.- Con la finalidad de facilitar la realización de actividades conjuntas entre las diferentes Instituciones Públicas que cuenten con sistemas troncalizados, estas están en la obligación de permitir y participar en la interoperabilidad con otros sistemas troncalizados concesionados a dichas instituciones.

## CAPITULO III DEL USO DE LOS SISTEMAS TRONCALIZADOS

**Art. 5.-** Tipo de Uso.- Por el tipo de uso de frecuencias, conforme a lo establecido en el artículo 51 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, los sistemas troncalizados que participan en la interoperabilidad podrán ser:

- a) Uso Privativo; y,
- b) Uso Reservado.

**Art. 6.-** Tipos de Sistemas.- Todos los sistemas troncalizados que participen de la interoperabilidad deberán ser únicamente sistemas privados concesionados a instituciones públicas.

**Art. 7.-** Servicios brindados.- Los servicios brindados por cada uno de los sistemas troncalizados que forman parte de la interoperabilidad, serán exclusivamente aquellos que se encuentran contemplados y autorizados en el correspondiente título habilitante de concesión de frecuencias.

#### CAPITULO IV DE LA INTEROPERABILIDAD

**Art. 8.-** Interoperabilidad de acuerdo al uso.- De acuerdo al tipo de uso de frecuencias se tienen dos tipos de interoperabilidad entre instituciones públicas:

- a) Interoperabilidad entre concesionarios cuyos sistemas son únicamente de uso reservado; y,
- b) Interoperabilidad entre concesionarios cuyos sistemas no son de uso reservado.

**Art. 9.-** Centro de Administración y de Gestión Común.- Para implementar la interoperabilidad entre los sistemas troncalizados concesionados a instituciones públicas, se debe implementar y operar un Centro de Administración y Gestión Común, que tendrá como función principal la de coordinar la interoperabilidad en la que participen todos los concesionarios facultados para el efecto.

El Centro de Administración y Gestión Común deberá contener al menos los siguientes elementos:

- a) Infraestructura civil (sitio físico);
- b) Infraestructura de Telecomunicaciones (antenas, canaletas, racks, etc.);
- c) Hardware de Telecomunicaciones (Gateway, radios, consola, etc.);
- d) Software de Telecomunicaciones; y,
- e) Servicio de Energía con respaldos (servicio público, banco de baterías y generador).

El Hardware utilizado para realizar la interoperabilidad, deberá permitir la integración de varios tipos de sistemas de radiocomunicaciones, independientemente de la banda de frecuencias, del estándar, de modelos y de marcas de los equipos de cada red, de forma similar a como se especifica en el Anexo No. 1.

El Administrador del Centro de Administración y Gestión Común así como la ubicación y operación del mismo, será escogida de común acuerdo por los concesionarios de sistemas troncalizados que participan en la interoperabilidad y la SENATEL, y deberá estar a cargo de una institución pública vinculada con la seguridad. Dicha selección se la pondrá en conocimiento del CONATEL para su aprobación.

**Art. 10.-** Interoperabilidad de Instituciones Públicas para casos de desastres.- En la interoperabilidad de instituciones públicas para el caso de desastres, participarán tanto las instituciones públicas cuyo uso de frecuencias sea de tipo reservado, como las instituciones públicas cuyo uso de frecuencias no sea reservado, para lo cual se requerirá de otro Centro de Administración y de Gestión para casos de desastres, de iguales características al señalado en el artículo anterior.

**Art. 11.-** Actividades que requieren de interoperabilidad.- A fin de cumplir el objetivo primordial de la interoperabilidad, esta se realizará entre otras, en las siguientes actividades conjuntas:

- a) En caso de Catástrofes;
- b) Control de armas;
- c) Control de tránsito;
- d) Control de lugares públicos;
- e) En centros de rehabilitación social;
- f) Controles antidelinquenciales;
- g) Control del SRI;
- h) Seguridad de autoridades; e,
- i) Otras necesarias para garantizar la seguridad y el beneficio de la sociedad.

La interoperabilidad será gestionada y administrada por el concesionario que se encuentre a cargo del centro de Administración y Gestión Común.

**Art. 12.-** Conformación de grupos de comunicaciones.- Todos los concesionarios participantes de la interoperabilidad, están en la obligación de conformar los grupos de conversación necesarios para permitir que los otros concesionarios puedan acceder a su red, en toda su área de operación, autorizada en la respectiva concesión de frecuencias.

**Art. 13.-** Compartición de Infraestructura y de Hardware.- Como se puede observar en el gráfico del Anexo No. 1, todos los concesionarios deberán compartir infraestructura y el Hardware del Centro de Administración y Gestión Común necesario para realizar la interoperabilidad. Tal como:

- a) Obra civil;
- b) Gateway;
- c) Racks;
- d) Consola de Administración y Gestión;
- e) Software de Administración y Gestión; y,
- f) Energía eléctrica y respaldo.

Cada concesionario será el responsable de proporcionar los equipos, elementos y accesorios de su red que sean necesarios para que pueda interoperar con los demás, para la conexión de su red al Gateway.

**Art. 14.-** Medios de acceso de cada red al centro de Administración y Gestión Común.- Los medios de acceso de cada concesionario al Gateway pueden ser:

- a) Acceso Directo: En este caso el acceso se realiza desde una estación de la red del concesionario directamente al Gateway; y,
- b) Acceso Indirecto: En este caso el concesionario podrá conectar su red al Gateway, por medio de una VPN (Red Privada Virtual) implementada en la Internet.

**Art. 15.-** Características de la información cursada.- La información que se curse entre concesionarios que se encuentren interoperando, en ningún caso podrá ser encriptado o contener características que no permitan su recuperación y utilización por cualquiera de los concesionarios que estén involucrados en la interoperabilidad.

**Art. 16.-** Area de cobertura de la interoperabilidad.- Cada uno de los concesionarios que formen parte de la interoperabilidad deberá tener acceso a toda el área de cobertura de los demás concesionarios. Es decir el área de cobertura de la interoperabilidad será la suma de todas las áreas de cobertura autorizadas de cada concesionario.

## CAPITULO VI

### DE LAS OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES DE LOS CONCESIONARIOS QUE INTEROPERAN

**Art. 17.-** Centros de Administración y Gestión de cada concesionario.- Todos los concesionarios



participantes de la interoperabilidad, están en la obligación de mantener sus propios centros de administración y gestión para su red.

**Art. 18.-** Funciones administrativas y operativas propias de cada concesionario.- Todas las funciones administrativas y operativas que desempeña cada concesionario seguirán realizándose con normalidad y se mantendrán independientes de los grupos de conversación necesarios para la interoperabilidad.

**Art. 19.-** Conformación de grupos de comunicaciones.- La conformación de los grupos de conversación así como sus características y modificaciones deberá ser puesta en conocimiento del responsable del Centro de Administración y Gestión Común y de la SENATEL y SUPERTEL.

**Art. 20.-** Coordinación de actividades.- La coordinación de una actividad conjunta específica deberá seguir los procedimientos establecidos y conocidos por cada una de las instituciones públicas participantes en la interoperabilidad.

**Art. 21.-** Prohibiciones del concesionario o usuario.- A los concesionarios y usuarios de la interoperabilidad se les prohíbe lo siguiente:

- a) Negarse a participar en actividades conjuntas;
- b) Usar la interoperabilidad para funciones propias de cada concesionario, salvo casos excepcionales dispuestos por las máximas autoridades de los concesionarios que conforman la interoperabilidad;
- c) Divulgar la información cursada en actividades conjuntas.
- d) Negarse a proporcionar el equipamiento necesario para que su red sea parte de la interoperabilidad;
- e) Negar el acceso a su red en caso de que la interoperabilidad lo requiera; y,
- f) Otras que el CONATEL determine.

## CAPITULO VII DE LOS COSTOS DE IMPLEMENTACION Y OPERACION

**Art. 22.-** Costos de implementación y operación del Centro de Administración y Gestión Común.- Los costos de implementación y operación del Centro de Administración y Gestión Común deberán ser detallados por el Administrador y deberán contener los ítems señalados en el artículo 13 y los demás equipamientos y herramientas que serán compartidas por todos los concesionarios que forman parte de la interoperabilidad (conectores, cables, conexión a tierra, etc.). La inversión inicial se cubrirá con recursos del Administrador; en caso de requerirse, el MINTEL cooperará con el Administrador en la obtención de dicho presupuesto, de acuerdo con los procedimientos que se encuentren contemplados para el efecto.

El presupuesto referente al mantenimiento y sostenibilidad del Centro de Administración y Gestión deberá ser considerado en el presupuesto anual del Administrador.

**Art. 23.-** Costos de acceso de cada red al Centro de Administración y Gestión Común.- Los costos que involucren el acceso de cada concesionario al Gateway de interoperabilidad, deberán ser cubiertos en su totalidad por el concesionario respectivo y en caso de ser requerido deberá ser incluido en su respectivo presupuesto anual.

**Art. 24.-**Nota: Artículo omitido en la secuencia de texto.

## CAPITULO VIII DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

**Art. 25.-** Infracciones.- Son infracciones el incumplimiento de las obligaciones y de las prohibiciones detalladas en el presente reglamento así como las tipificadas en la Ley Especial de



Telecomunicaciones, el Reglamento de Radiocomunicaciones y los reglamentos y normas técnicas vinculadas con los sistemas troncalizados.

**Art. 26.- Sanciones.-** Las sanciones al presente reglamento serán aplicadas de acuerdo con la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones, el Reglamento de Radiocomunicaciones y los reglamentos y normas técnicas de cada servicio.

## GLOSARIO DE TERMINOS Y DEFINICIONES

Para este reglamento se utilizarán los términos que tienen las siguientes definiciones:

**Area de Cobertura.-** Es el área autorizada por la SNT para que el usuario opere su Sistema de Radiocomunicación bajo parámetros técnicos definidos.

**Autorización de Uso de Frecuencias.-** Es el acto administrativo en virtud del cual se otorga el título necesario para la utilización de determinadas frecuencias o bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

**Autorización Temporal de Uso de Frecuencias.-** Son autorizaciones para Sistemas de Radiocomunicación cuya operación está destinada a experimentación o utilización eventual.

**Banda de Frecuencias Asignada.-** Banda de frecuencias en el interior de la cual se autoriza la emisión de una estación determinada; la anchura de esta banda es igual a la anchura de banda necesaria más el doble del valor absoluto de la tolerancia de frecuencia. Cuando se trata de estaciones espaciales, la banda de frecuencias asignada incluye el doble del desplazamiento máximo debido al efecto Doppler que puede ocurrir con relación a un punto cualquiera de la superficie de la tierra.

**Canal Radioeléctrico Unitario.-** Es la anchura de banda de frecuencias utilizada como unidad de medida que sirve de referencia.

**CONATEL:** Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

**Concesión.-** Es un contrato mediante el cual se otorga a una persona natural o jurídica el derecho a utilizar frecuencias en su sistema de radiocomunicaciones.

**Concesionario.-** Persona natural o jurídica que ha obtenido del CONATEL la concesión para la instalación, operación y explotación de Servicios de Telecomunicación.

**Interoperabilidad.-** Capacidad de comunicación entre usuarios de los sistemas troncalizados operados por instituciones públicas.

**Instituciones Públicas.-** Los organismos y entidades creados por la Constitución o la Ley para el Ejercicio de la Potestad Estatal, para la prestación de servicios públicos o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado.

**Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada:** Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones y sus reformas.

**Secretario:** Secretario Nacional de Telecomunicaciones.

**SENATEL:** Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

**Superintendente:** Superintendente de Telecomunicaciones.

**SUPERTEL:** Superintendencia de Telecomunicaciones.

Servicio de Radiocomunicación.- Servicio que implica la transmisión, la emisión o la recepción de ondas radioeléctricas para fines específicos de telecomunicación.

Servicio Fijo.- Servicio de Radiocomunicación entre puntos fijos determinados.

Servicio Móvil.- Servicio de Radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles.

Sistema de Radiocomunicación.- Es el conjunto de estaciones radioeléctricas fijas y móviles establecidas para fines específicos de telecomunicación en condiciones determinadas.

Sistema de Radiocomunicación para Ayuda a la Comunidad.- Son Sistemas de Radiocomunicación destinadas exclusivamente para ayuda a la comunidad, a la prevención de catástrofes, para socorro y seguridad de la vida, en los que no se permite cursar correspondencia pública ni utilizarlo para actividades comerciales. Dentro de estos sistemas se encuentran los utilizados por Defensa Civil, Cruz Roja, Bomberos, Sistemas de Telemetría Sísmica o similares destinados a prevenir catástrofes.

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

## DISPOSICIONES FINALES

**Art. 1.-** Avocar conocimiento del proyecto de Reglamento para la Interoperabilidad entre Sistemas Troncalizados Concesionados a Instituciones Públicas.

**Art. 2.-** Aprobar el proyecto de Reglamento para la Interoperabilidad entre Sistemas Troncalizados Concesionados a Instituciones Públicas.

**Art. 3.-** Se dispone la publicación del Reglamento para la Interoperabilidad entre Sistemas Troncalizados Concesionados a Instituciones Públicas, en el Registro Oficial.

**Art. 4.-** Se dispone a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y Superintendencia de Telecomunicaciones pongan en conocimiento de las instituciones públicas, el presente reglamento.

## DISPOSICION TRANSITORIA

Hasta tanto se publique en el Registro Oficial el presente reglamento, las instituciones públicas concesionarias de sistemas troncalizados deberán seguir realizando sus funciones de forma normal, tomando en consideración la futura interoperabilidad de estos sistemas.

Este reglamento entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, D. M., el 2 de junio del 2011.

f.) Ing. Javier Veliz Madinyá, Presidente del CONATEL.

f.) Ledo. Vicente Freiré Ramírez, Secretario del CONATEL.

Certifico que es fiel copia del original.- 19 de julio del 2011.- f.) Secretario del CONATEL.

ANEXO No. 1

Nota: Para leer Anexo, ver Registro Oficial 504 de 2 de Agosto de 2011, página 30.

Certifico que es fiel copia del original.- 19 de julio del 2011.- f.) Secretario del CONATEL.