

RESOLUCIÓN XX-XX-ARCOTEL- 2015- XXX

LA DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL  
DE LAS TELECOMUNICACIONES

CONSIDERANDO:

- Que, la Constitución de la República en el artículo 16 establece que todas las personas en forma individual o colectiva, tienen derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
- Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”.*
- Que, la Carta Magna, dispone: **“Art. 313.-** *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.”.* **“Art. 314.-** *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, el Código Orgánico de Organización Territorial-COOTAD, dispone: **“Art. 466. 1.-** *Soterramiento y adosamiento de redes.- La construcción, instalación y ordenamiento de las redes que soporten la prestación de servicios de telecomunicaciones en las que se incluye audio y video por suscripción y similares, así como de redes eléctricas, se realizarán mediante ductos subterráneos, adosamiento, cámaras u otro tipo de infraestructura que se coloque bajo el suelo, **de conformidad con la normativa técnica establecida por la autoridad reguladora correspondiente.** En los casos en que esto no sea posible, se requerirá la autorización de la autoridad reguladora o su delegado.- La Función Ejecutiva o la autoridad reguladora, de acuerdo con sus competencias, expedirá las políticas y normas necesarias para la aplicación del presente artículo.- **Dichas políticas y normas, son obligatorias para los gobiernos autónomos descentralizados, distritos metropolitanos, prestadores de servicios de telecomunicaciones en las que se incluye audio y video por suscripción y similares, así como redes eléctricas.**-Además, los prestadores de servicios de telecomunicaciones y redes eléctricas deberán cumplir con la normativa emitida por cada Gobierno Autónomo Descentralizado, tanto para la construcción de las obras civiles necesarias para el soterramiento o adosamiento; para el uso y ocupación de espacios de vía pública; como los permisos y licencias necesarias de uso y ocupación de suelo.”*

- Que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones – LOT, publicada en el Registro Oficial No. 439 de 18 de febrero de 2015, en su artículo 3 dispone, *Objetivos*: “5. Promover el despliegue de redes e infraestructura de telecomunicaciones, que incluyen audio y video por suscripción y similares, bajo el cumplimiento de normas técnicas, políticas nacionales y regulación de ámbito nacional, relacionadas con ordenamiento de redes, soterramiento y mimetización. 6. Promover que el país cuente con redes de telecomunicaciones de alta velocidad y capacidad, distribuidas en el territorio nacional, que permitan a la población entre otros servicios, el acceso al servicio de Internet de banda ancha.”.
- Que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones – LOT, establece: “**Artículo 9.- Redes de telecomunicaciones.** Se entiende por redes de telecomunicaciones a los sistemas y demás recursos que permiten la transmisión, emisión y recepción de voz, vídeo, datos o cualquier tipo de señales, mediante medios físicos o inalámbricos, con independencia del contenido o información cursada.-El establecimiento o despliegue de una red comprende la construcción, instalación e integración de los elementos activos y pasivos y todas las actividades hasta que la misma se vuelva operativa.- En el despliegue de redes e infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo audio y vídeo por suscripción y similares, los prestadores de servicios de telecomunicaciones darán estricto cumplimiento a las normas técnicas y políticas nacionales, que se emitan para el efecto.- En el caso de redes físicas el despliegue y tendido se hará a través de ductos subterráneos y cámaras de acuerdo con la política de ordenamiento y soterramiento de redes que emita el Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.- El gobierno central o los gobiernos autónomos descentralizados podrán ejecutar las obras necesarias para que las redes e infraestructura de telecomunicaciones sean desplegadas de forma ordenada y soterrada, para lo cual el Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información establecerá la política y normativa técnica nacional para la fijación de tasas o contraprestaciones a ser pagadas por los prestadores de servicios por el uso de dicha infraestructura.-Para el caso de redes inalámbricas se deberán cumplir las políticas y normas de precaución o prevención, así como las de mimetización y reducción de contaminación visual.- Los gobiernos autónomos descentralizados, en su normativa local observarán y darán cumplimiento a las normas técnicas que emita la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones así como a las políticas que emita el Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, favoreciendo el despliegue de las redes.- De acuerdo con su utilización las redes de telecomunicaciones se clasifican en: a) Redes Públicas de Telecomunicaciones b) Redes Privadas de Telecomunicaciones.- **Artículo 10.- Redes públicas de telecomunicaciones.** Toda red de la que dependa la prestación de un servicio público de telecomunicaciones; o sea utilizada para soportar servicios a terceros será considerada una red pública y será accesible a los prestadores de servicios de telecomunicaciones que la requieran, en los términos y condiciones que se establecen en esta Ley, su reglamento general de aplicación y normativa que emita la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. Las redes públicas de telecomunicaciones tenderán a un diseño de red abierta, esto es sin protocolos ni especificaciones de tipo propietario, de tal forma que se permita la interconexión, acceso y conexión y cumplan con los planes técnicos fundamentales. Las redes públicas podrán soportar la prestación de varios servicios, siempre que cuenten con el título habilitante respectivo.- **Artículo 11.- Establecimiento y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.** El establecimiento o instalación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones requiere de la obtención del correspondiente título habilitante otorgado por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. Los operadores de redes públicas de telecomunicaciones deberán cumplir con los planes técnicos fundamentales, normas técnicas y reglamentos específicos relacionados con la implementación de la red y su operación, a fin de garantizar su interoperabilidad con las otras redes públicas de telecomunicaciones. La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones regulará el establecimiento y explotación de redes públicas de telecomunicaciones. Es facultad del Estado Central, a través del Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información y de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, en el ámbito de sus respectivas competencias, el establecer las políticas, requisitos, normas y condiciones para el despliegue de infraestructura alámbrica e inalámbrica de telecomunicaciones a nivel nacional. En función de esta potestad del gobierno central en lo relativo a despliegue de infraestructura de



telecomunicaciones, los gobiernos autónomos descentralizados deberán dar obligatorio cumplimiento a las políticas, requisitos, plazos, normas y condiciones para el despliegue de infraestructura alámbrica e inalámbrica de telecomunicaciones a nivel nacional, que se emitan. Respecto del pago de tasas y contraprestaciones que por este concepto corresponda fijar a los gobiernos autónomos descentralizados cantonales o distritales, en ejercicio de su potestad de regulación de uso y gestión del suelo y del espacio aéreo se sujetarán de manera obligatoria a la política y normativa técnica que emita para el efecto el Ministerio rector de las telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.” (...) **Artículo 104.- Uso y Ocupación de Bienes de Dominio Público.** Los gobiernos autónomos descentralizados en todos los niveles deberán contemplar las necesidades de uso y ocupación de bienes de dominio público que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones y, sin perjuicio de cumplir con las normas técnicas y políticas nacionales, deberán coordinar con dicha Agencia las acciones necesarias para garantizar el tendido e instalación de redes que soporten servicios de telecomunicaciones en un medio ambiente sano, libre de contaminación y protegiendo el patrimonio tanto natural como cultural. En el caso de instalaciones en bienes privados, las tasas que cobren los gobiernos autónomos descentralizados no podrán ser otras que las directamente vinculadas con el costo justificado del trámite de otorgamiento de los permisos de instalación o construcción. Los gobiernos autónomos descentralizados no podrán establecer tasas por el uso de espacio aéreo regional, provincial o municipal vinculadas a transmisiones de redes de radiocomunicación o frecuencias del espectro radioeléctrico.”.

- Que, en el artículo 142 de la LOT, crea la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), como entidad encargada de la administración, regulación y control de las telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico y su gestión, así como de los aspectos técnicos de la gestión de medios de comunicación social que usen frecuencias del espectro radioeléctrico o que instalen y operen redes. En el artículo 144, señala dentro de sus competencias “1. Emitir las regulaciones, normas técnicas, planes técnicos y demás actos que sean necesarios en el ejercicio de sus competencias, para la provisión de los servicios de telecomunicaciones cumplan con lo dispuesto en la Constitución de la República y los objetivos y principios dispuestos en esta Ley y de conformidad con las políticas que dicte el Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información” y en la Disposición General Cuarta establece: “Construcción y despliegue de infraestructura.- El Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información establecerá las políticas, disposiciones, cronogramas y criterios para el soterramiento de redes e infraestructura de telecomunicaciones. Toda construcción de obras públicas o proyectos en los que el Gobierno Central solicite la remoción y reubicación de facilidades de utilidades públicas y que tenga como zona de incidencia o afectación las áreas incluidas en el plan de soterramiento y ordenamiento de redes e infraestructura de telecomunicaciones, deberá soterrarse u ordenarse. A partir de la entrada en vigencia de esta Ley, todos los proyectos viales y de desarrollo urbano y vivienda deberán prever obligatoriamente la construcción de ductos y cámaras para el soterramiento de las redes e infraestructura de telecomunicaciones, de conformidad con lo previsto en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD) y esta Ley”.
- Que, en el Acuerdo Ministerial No. 037-2013 de 2 de julio de 2013, emitido por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información MINTEL, se determina que los prestadores de servicios de telecomunicaciones (incluye audio y video por suscripción y similares) que posean infraestructura física desplegada, identificarán, etiquetarán, ordenarán y empaquetarán sus redes.
- Que, en el Acuerdo Ministerial No. 048-2013 de 7 de agosto de 2013, emitido por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, se expide la Norma Técnica para la instalación y ordenamiento de redes aéreas de servicios de telecomunicaciones, audio y video por suscripción y otros similares, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 4 del Acuerdo Ministerial No. 037-2013.

- Que, en el Acuerdo Interministerial No. 213 de 24 de septiembre de 2013 suscrito entre el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información y Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, se acordó establecer las políticas para el desarrollo de redes subterráneas a nivel nacional, así como también para la gestión y ordenamiento de las redes aéreas actuales bajo un Plan Nacional de Soterramiento.
- Que, el extinto CONATEL con Resolución TEL-445-20-CONATEL-2013, de 29 de agosto de 2013, publicada en el Registro Oficial 88 de 25 de septiembre de 2013, dispuso: **“ARTÍCULO DOS.- Otorgar el plazo de hasta 1 (un) año a partir de la publicación de la presente Resolución en el Registro Oficial, para que todas las personas naturales o jurídicas, empresas públicas o privadas propietarias de redes físicas de telecomunicaciones, presenten a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, los diagramas geo referenciados de sus redes físicas instaladas en el país, incluyendo la ubicación, longitud, número de cables aéreos y la ubicación y longitud de las redes subterráneas, número y dimensiones de los ductos y canales (incluyendo el número de cables), con el grado de detalle suficiente; esta documentación se deberá entregar en soporte digital, en los formatos que establezca la SENATEL para el efecto. ARTÍCULO TRES.- La Secretaría del CONATEL, sin perjuicio de la publicación de la presente resolución en el Registro Oficial, deberá notificar con el contenido de esta Resolución a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, Superintendencia de Telecomunicaciones; a los prestadores de servicios de telecomunicaciones de telefonía fija local, servicio móvil avanzado, permisionarios de redes privadas: y, prestadores del servicio de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico.”.**
- Que, el extinto CONATEL en la Resolución TEL-444-20-CONATEL-2013 de 29 de agosto de 2013 en el artículo dos estableció: **“ARTICULO DOS.- Declarar como Infraestructura Física de Compartición Obligatoria la infraestructura utilizada para el soterramiento de las redes de telecomunicaciones, audio y video por suscripción y similares, tales como ductos, cámaras de revisión, cajas de mano, cuartos de comunicaciones, gabinetes, acometidas y demás elementos necesarios para el soterramiento de dichas redes, serán elementos de compartición obligatoria por parte de los propietarios de las redes de telecomunicaciones, audio y video por suscripción y similares.”.**
- Que, las Resoluciones TEL-604-27-CONATEL-2013 de 15 de noviembre de 2013 con la cual el extinto CONATEL reformó el Reglamento del Servicio de Telefonía Fija Local emitido el 13 de marzo de 2002, TEL-605-27-CONATEL-2013 de 15 de noviembre de 2013 con la cual el ex CONATEL reformó el Reglamento para la prestación del Servicio Móvil Avanzado emitido el 19 de septiembre de 2002, TEL-607-27-CONATEL-2013 de 15 de noviembre de 2013 con la cual el ex CONATEL reformó el Reglamento para la prestación de Servicios de Valor Agregado emitido el 20 de febrero de 2002, TEL-608-27-CONATEL-2013 de 15 de noviembre de 2013 con la cual el ex CONATEL reformó el Reglamento para la prestación de servicios portadores de telecomunicaciones emitido el 19 de septiembre de 2001 y TEL-609-27-CONATEL-2013 de 15 de noviembre de 2013 con la cual el ex CONATEL reformó el Reglamento para el otorgamiento de títulos habilitantes para la operación de redes privadas emitido el 29 de enero de 2002, en los cuales se incluyó un párrafo similar al siguiente: **“...aspectos que incluyen información geo referenciada de las redes físicas a ser instaladas en infraestructura subterránea, donde se encuentre disponible o se tenga previsto desarrollar acorde con el Plan de Soterramiento que dicte la Entidad Competente y el proyecto técnico propuesto, esta información deberá presentarse en medios digitales con el formato que establezca la SENATEL para el efecto. Así como, previo al inicio de la instalación el prestador de Servicios de Telecomunicaciones deberá obtener en caso de ser red aérea la autorización para la utilización del espacio público aéreo otorgado por autoridad competente del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD)...”.**

- Que, el MINTEL mediante oficio MINTEL-DM-2014-0051 de 9 de abril de 2014, presentó un proyecto de Norma Técnica para la instalación y ordenamiento de redes alámbricas aéreas de servicios de telecomunicaciones, permisionarios de servicios de valor agregado, Redes Privadas y Concesionarios de audio y video por suscripción bajo la modalidad de cable físico, para aprobación del CONATEL..
- Que, el extinto CONATEL emitió la Disposición 05-07-CONATEL-2014 de 15 de marzo de 2014, relacionada con la problemática generada respecto del ordenamiento y soterramiento de cables e infraestructura para la prestación de servicios de telecomunicaciones, sistemas de audio y video por suscripción modalidad cable físico y el plan para el retiro de cables no identificados.
- Que, el extinto CONATEL, en su Sesión 17-CONATEL-2014 de 10 de julio de 2014 aprobó la DISPOSICIÓN 18-17-CONATEL-2014 que señala: *"Disponer que la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones de inicio al proceso de Audiencias Públicas para la emisión de la NORMA TÉCNICA PARA LA INSTALACIÓN Y ORDENAMIENTO DE REDES ALÁMBRICAS AÉREAS DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, PERMISIONARIOS DE SERVICIO DE VALOR AGREGADO, REDES PRIVADAS Y CONCESIONARIOS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE CABLE FÍSICO, de conformidad con lo establecido en el artículo 89 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones reformada y en lo que fuere pertinente de la Resolución No. 55-02-CONATEL-2001"*.
- Que, la extinta Secretaría Nacional de Telecomunicaciones en cumplimiento de la Disposición 18-17-CONATEL-2014, inició el procedimiento de audiencias públicas para el mencionado proyecto de regulación, presentado mediante oficio SNT-2014-1375 de 08 de julio de 2014, con el fin de viabilizar dicha propuesta regulatoria, el 11 y 12 agosto de 2014.
- Que, en el Título XIV de la LOT, se establece la institucionalidad para la regulación y control, versando el Capítulo II sobre la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. Como parte de las competencias de la Agencia, y en particular de las atribuciones del Director Ejecutivo de la ARCOTEL (artículo 148), constan, entre otras: *"Artículo 148.- Atribuciones del Director Ejecutivo. Corresponde a la Directora o Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones: (...)4. Aprobar la normativa para la prestación de cada uno de los servicios de telecomunicaciones, en los que se incluirán los aspectos técnicos, económicos, de acceso y legales, así como los requisitos, contenido, términos, condiciones y plazos de los títulos habilitantes y cualquier otro aspecto necesario para el cumplimiento de los objetivos de esta Ley.5. Aprobar los planes técnicos fundamentales y sus posteriores modificaciones. (...)"*.
- Que, mediante Acuerdo No. 023-2015 de 17 de abril de 2015, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, expidió *"LAS POLÍTICAS RESPECTO DE TASAS Y CONTRAPRESTACIONES QUE CORRESPONDAN FIJAR A LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS CANTONALES O DISTRITALES EN EJERCICIO DE SU POTESTAD DE REGULACIÓN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO Y DEL ESPACIO AÉREO EN EL DESPLIEGUE O ESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES"*.
- Que, la Procuraduría General del Estado, con oficio 00969 de 27 de abril de 2015, emitió criterio vinculante para el sector público, señalando que el artículo 567 del COOTAD, no autoriza a los GAD, a determinar tasas por uso del espectro radioeléctrico, pues aquello es competencia exclusiva y excluyente del Gobierno Central. Así también señala que: *"...al ser el espectro radioeléctrico materia de competencia exclusiva del Gobierno Central, según el artículo 261 numeral 10 de la Constitución de la República, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 140 y 141 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, le corresponde al Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información como órgano rector en esa materia, establecer las políticas, directrices y planes para la adecuada administración y gestión del espectro radioeléctrico, así como establecer las normas técnicas para la fijación de tasas o contraprestaciones; y, a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, le*

*competente la regulación sobre ocupación de bienes e infraestructuras privadas para la instalación de redes de telecomunicaciones, según el numeral 26 del artículo 144 de la referida Ley Orgánica.”.*

Que, el proyecto inicial de “NORMA TÉCNICA PARA EL DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, SERVICIOS POR SUSCRIPCIÓN (AUDIO Y VIDEO MODALIDAD CABLE FÍSICO) Y REDES PRIVADAS”, que fue llevado a audiencias públicas en cumplimiento de la Disposición 18-17-CONATEL-2014, ha sido objeto de modificaciones para actualizarla en función de la nueva normativa y políticas, especialmente con la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, razón por la cual, se dispuso que el proyecto actualizado se sujete al procedimiento de consultas públicas.

En ejercicio de sus facultades,

#### RESUELVE:

Expedir la:

### NORMA TÉCNICA PARA EL DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, SERVICIOS POR SUSCRIPCIÓN (AUDIO Y VIDEO MODALIDAD CABLE FÍSICO) Y REDES PRIVADAS

#### CAPÍTULO I

#### ASPECTOS GENERALES

#### Del Objeto, Ámbito, Responsabilidad y Definiciones

**Artículo 1.- Objeto.-** La presente norma técnica tiene como objeto, regular el despliegue y tendido, identificación, ordenamiento y reubicación de las redes físicas aéreas de servicios de telecomunicaciones, servicios por suscripción (audio y video modalidad cable físico) y redes privadas.

**Artículo 2.- Ámbito.-** Esta Norma aplica a todas las personas naturales y jurídicas, empresas públicas, privadas o mixtas y de economía popular y solidaria, que posean títulos habilitantes otorgado por ARCOTEL, para la prestación de servicios de telecomunicaciones, servicios por suscripción (audio y video modalidad cable físico) y redes privadas, propietarias de redes físicas aéreas, en todo el territorio nacional.

En cuanto al ordenamiento y soterramiento de redes se acatará lo dispuesto en la política que emita el Ministerio rector de las telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, conforme la Ley Orgánica de Telecomunicaciones - LOT.

**Artículo 3.- Responsabilidad.-** El despliegue de redes físicas aéreas, solo podrá ser realizado por los poseedores de títulos habilitantes considerados en el ámbito de aplicación de la presente Norma, para cuyo efecto se sujetarán a las disposiciones contenidas en el ordenamiento jurídico vigente.

Para el despliegue y tendido de redes físicas aéreas los poseedores de títulos habilitantes, deberán contar con la respectiva autorización a través de un contrato de uso de postes con la empresa eléctrica de la zona o el propietario de los postes que fue el primero en instalar postes en dicha zona; siendo responsabilidad de los poseedores de los títulos habilitantes en su calidad de propietarios de las redes, el desplegarlas y mantenerlas de conformidad con lo dispuesto en la presente Norma, en sus títulos habilitantes y demás disposiciones pertinentes.

Corresponde a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL a través de sus distintos organismos competentes, verificar el cumplimiento de la presente norma técnica.

**Artículo 4.- Definiciones.**- Los términos técnicos empleados en esta Norma y no definidos, tendrán el significado establecido en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en las resoluciones o normativa de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en los convenios y tratados internacionales ratificados por el Ecuador; y, en las regulaciones respectivas emitidas por la ARCOTEL.

Para efectos de la presente Norma, se adoptan las siguientes definiciones:

**Abonados/Clientes/Suscriptores.**- Son las personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado que han celebrado un acuerdo o contrato con un prestador de servicios de telecomunicaciones o de suscripción, para la provisión de dichos servicios.

**ARCOTEL.**- Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.

**Elementos activos.**- Son dispositivos de una red física que requieren de alimentación eléctrica para su funcionamiento. Entre los elementos activos más comunes, se tiene: fuentes de poder, amplificadores, nodos ópticos, entre otros relacionados con el tendido de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.

**Elementos pasivos.**- Son aquellos componentes de una red física aérea que no requieren de alimentación eléctrica para su funcionamiento. Entre los elementos pasivos más comunes de manera ejemplificativa pero no limitativa se tiene: cajas de dispersión, cajas de distribución, armarios de distribución, mangas de empalme, divisores, acopladores, splitters, entre otros relacionados con el tendido de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.

**Insumo e infraestructura tecnológica en desuso.**- Se define el término insumo e infraestructura en desuso, a todo elemento activo o pasivo que forma parte de la red del prestador de servicios o de la red privada, que se encuentre sin uso, inoperativo, desconectado o destruido.

**Postes.**- Estructuras de soporte de equipos, artefactos de alumbrado o conductores.

**Prestador de servicios.**- Es la persona natural o jurídica, que cuenta con el título habilitante para prestar servicios de telecomunicaciones o de suscripción, de conformidad con la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, su Reglamento y demás normativa aplicable.

**Propietarios de redes físicas aéreas.**- Persona Natural o Jurídica, empresas públicas, privadas o de naturaleza mixta y de economía popular y solidaria, poseedoras de un título habilitante que les permite desplegar redes para prestar servicios de telecomunicaciones, de suscripción bajo la modalidad cable físico u operar redes privadas, dentro del territorio ecuatoriano conforme la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, su Reglamento y demás normativa aplicable.

**Red Física Aérea.**- Es el conjunto de dispositivos interconectados mediante el uso de medios físicos tendidos de manera aérea que se comunican entre sí, permitiendo la transmisión, emisión y recepción de voz, de video, de datos o cualquier tipo de señales mediante medios físicos, con independencia del contenido o información cursada, que mantienen las personas naturales o jurídicas contempladas en el artículo 2 de la presente Norma.

**Redes privadas de telecomunicaciones.**- Las redes privadas son aquellas utilizadas por personas naturales o jurídicas en su exclusivo beneficio, con el propósito de conectar distintas instalaciones de su propiedad o bajo su control.

**Redes para servicio a abonados/clientes/suscriptores (Acometidas).**- Conjunto de cables que hacen parte de una derivación de la red física aérea desde el último punto donde es común a varios abonados/clientes/suscriptores, hasta el acceso a la red de cada uno de estos abonados/clientes/suscriptores.



**Retiro total de acometida.** Es la desinstalación de los insumos e infraestructura tecnológica en desuso desde el último punto donde se derivan los abonados (splitter o caja de dispersión) hasta el punto donde empieza la red interna del abonado, cliente o suscriptor.

## CAPÍTULO II

### LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE ORDENAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE REDES FÍSICAS AÉREAS

**Artículo 5.- Ubicación de redes físicas aéreas en postes.-** En un poste la ubicación de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones será bajo la infraestructura de las redes eléctricas; es decir, bajo las redes de energía eléctrica de medio voltaje, bajo voltaje, y alumbrado público, contemplando los siguientes aspectos:

- 1) Las distancias de separación vertical entre el piso y el último cable sujeto al poste, debe ser de 5 m; y además, deberán estar a un mínimo de 50 cm debajo del tendido eléctrico de baja tensión, considerando la situación y ubicación de la red eléctrica previamente instalada; cuando la altura del poste lo permita. La separación mínima será en el punto de amarre o sujeción.
- 2) Para el tendido de las redes físicas aéreas, no se podrá utilizar para su apoyo los elementos y accesorios activos que forman parte de la infraestructura del sistema de distribución eléctrica.
- 3) El tendido de las redes físicas aéreas deberá ser al lado de la vereda de los postes.
- 4) Las redes físicas aéreas de un mismo propietario tienen que instalarse en su respectivo herraje, estar empaquetadas, adosadas y debidamente etiquetadas, según lo dispuesto en esta norma.
- 5) En cada poste no se permitirá más de seis (6) cables de transporte o distribución, por cada propietario de redes físicas aéreas, para un máximo de seis (6) propietarios de redes físicas aéreas. Para las redes previamente instaladas antes de la vigencia de la presente Norma, las mismas se sujetarán a lo señalado en las Disposiciones Transitorias de la presente Norma.

En aquellos casos particulares, para propietarios adicionales de red, podrán compartir el espacio disponible con cualquiera de los otros seis (6) propietarios, conforme el orden de la vía asignada en el herraje a ser instalado por las personas naturales o jurídicas dueños de los postes de acuerdo al Anexo 1 de la presente norma. El herraje deberá ser dimensionado por las personas naturales o jurídicas dueños de los postes.

- 6) La ubicación de cada paquete de cables de cada propietario de redes físicas aéreas deberá estar en cada herraje y tendrá una separación entre herrajes de 5 cm y su instalación será autorizada por la persona natural o jurídica propietaria de los postes.
- 7) La reserva, de necesitarse, será dejada en infraestructuras civiles subterráneas, en caso de que se disponga de dicha facilidad; caso contrario, se puede dejar reserva de cables entre postes utilizando de preferencia ménsulas de material sintético (tipo "snow shoes") o formando una figura "8" y cosidas o tejidas. La reserva de cable tendrá como máximo el 40% de la distancia del vano de poste a poste, y será instalada a 1 m alejada del poste. Se podrá instalar el número de cables independiente de la tecnología y tipo de cables, siempre y cuando, la tensión mecánica no exceda las condiciones establecidas por la persona natural o jurídica propietaria de los postes.

En caso que la tensión mecánica de los cables de una Propietarios de redes físicas aéreas sumada a la de otros cables previamente instalados sobrepase el límite permitido de la capacidad del poste, la propietaria de los postes procederá con el arreglo correspondiente y el costo asociado a este rubro será prorrateado para el número de propietarios de las redes físicas aéreas y número de cables que estén ocupando el poste.

El propietario de las redes físicas aéreas deberá pagar los daños causados a la persona natural o jurídica propietaria de los postes en caso de añadir un cable adicional no autorizado que perjudique la infraestructura de postes.

- 8) En postes donde existan equipos de transformación, protección y seccionamiento eléctrico se podrán instalar únicamente cables y no se podrán instalar elementos activos de la red física aérea.
- 9) En caso de que la persona natural o jurídica propietaria de los postes requiera modificar los elementos de red instalados, deberá notificar formalmente con una antelación mínima de 5 días a los propietarios de redes físicas aéreas involucrados, con el propósito de que ellos realicen el rediseño de sus redes y la reubicación de sus elementos activos y pasivos.

Para los casos de fuerza mayor o caso fortuito que requiera un cambio de postes inmediato, la persona natural o jurídica propietaria de los postes deberá notificar a las propietarias de redes físicas aéreas consideradas en el numeral 4 hasta 24 horas luego de efectuado el cambio.

- 10) Las puestas a tierra de las redes físicas aéreas podrían coincidir en el mismo poste con las puestas a tierra de la red eléctrica.
- 11) Se deberán evitar cruces aéreos de cables a lo largo del vano, sin embargo en aquellos casos donde la factibilidad técnica no lo permita, se tenderá un único cruce en el cual converjan todas las redes aéreas con el menor impacto visual, y será la primera propietaria de redes físicas que instale cables la que establezca el punto idóneo de cruce y las adicionales propietarias de redes físicas obligatoriamente deberán usar el mismo punto de cruce para evitar nuevos impactos visuales.
- 12) En los sitios donde existe transición aérea a subterránea (bajantes), se construirá la respectiva infraestructura bajo responsabilidad y costo de los propietarios de las redes físicas aéreas contando con la autorización de los Gobiernos Autónomos Descentralizados o la Entidad Competente vinculada con la jurisdicción respectiva.
- 13) Las bajantes instaladas en los postes de energía eléctrica y que vayan a ser compartidas entre los propietarios de las redes aéreas de telecomunicaciones, estarán constituidas por tubería EMT de hasta 4 pulgadas y cubiertas de canaletas de tol galvanizado con una altura máxima de 4 m. Las referidas bajantes deberán estar adosadas al poste y fijadas mediante cintas o flejes y coronadas por reversibles. Pueden haber bajantes individuales y por propietario de red física aérea, sin embargo se deberá considerar la opción de compartición para el caso de prestadores de servicios de telecomunicaciones y redes privadas.
- 14) Para el tendido de las redes físicas aéreas, no se autoriza usar postes que sirven exclusivamente de alumbrado público, o estructuras de subtransmisión y transmisión de energía eléctrica.
- 15) Los propietarios de redes físicas aéreas deberán tender sus redes obligatoriamente dentro del correspondiente empaquetamiento de cada propietario; cualquier cable fuera del empaquetamiento respectivo para efectos de esta norma será considerado como no autorizado y por tanto la ARCOTEL o la entidad a quien delegue estará autorizada para cortar el mismo.
- 16) En los lugares donde exista infraestructura subterránea con ductos disponibles para redes de telecomunicaciones, queda terminantemente prohibido instalar cableado aéreo, debiendo suscribirse los respectivos acuerdos de uso de infraestructura con la propietaria de la infraestructura subterránea conforme a los términos, condiciones y plazos establecidos en la normativa vigente de compartición de infraestructura.

- 17) Los propietarios de redes físicas aéreas, deberán retirar a su costo, sus insumos e infraestructura tecnológica en desuso que se encuentren reposando en los postes y en caso de no hacerlo, la ARCOTEL o la entidad a quien delegue está autorizado para hacerlo y cobrar lo correspondiente; en caso que los cables abandonados o sin conectividad no estén identificados el costo del retiro por parte de quien controle se lo hará en función de la proporción de cables y postes usados por cada Propietarios de redes físicas aéreas en el tramo a intervenir.
- 18) Los huecos de luz (vanos) máximos para la instalación de redes físicas aéreas, deben tener una longitud de 50 m entre poste y poste, en caso de tener vanos mayores, la persona natural o jurídica que requiera instalar las redes de telecomunicaciones, a su costo, financiará la instalación de un poste adicional y coordinará para el efecto con la propietaria de los postes.
- 19) En caso de que se requiera instalación de elementos adicionales para el tendido de redes físicas aéreas, el propietario de la red física aérea deberá obtener la autorización correspondiente de la persona natural o jurídica propietaria de los postes, previa a dicha instalación y deberá asumir el costo de dichos elementos y su correspondiente instalación.
- 20) Para la instalación de redes físicas aéreas en puentes peatonales se usará tubería de 110 mm (4") o mangueras de 2" adosada, dependiendo de la capacidad de la red, con sus respectivos accesorios que garanticen la seguridad de las redes y de la ciudadanía (peatón) las cuales estarán ubicadas en la parte lateral o inferior de los puentes y para el efecto deben contar con la autorización de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

#### **Artículo 6.- Ubicación en postes de elementos activos y pasivos.-**

- 1) Los elementos activos deberán ser instalados como máximo en un número de tres (3) por poste perteneciente a uno o varios propietarios de redes físicas aéreas, su instalación será vertical, conforme las condiciones técnicas y operativas y la autorización establecida por la persona natural o jurídica propietarias de los postes.
- 2) Los elementos pasivos deberán ser instalados en los postes en posición vertical o en posición horizontal separados a una distancia no mayor de 40 cm. En casos excepcionales, previa autorización de ARCOTEL, se permitirá la instalación de elementos pasivos a lo largo del vano, procurando el menor impacto visual.
- 3) La instalación de elementos activos y pasivos en los postes, se acogerán a las condiciones técnicas establecidas entre las personas naturales o jurídicas propietarias de los postes y los propietarios de las redes físicas aéreas a través de los contratos correspondientes.
- 4) El propietario de las redes físicas aéreas deberá pagar a la persona natural o jurídica propietaria de los postes, por los daños causados que perjudique la infraestructura de postes.

**Artículo 7.- De los herrajes.-** Los herrajes serán de metal galvanizado, pudiendo ser de dos tipos: uno de anclaje y otro pasante. Se utilizarán para suspender o fijar los cables a los postes, de modo tal que no provoquen ningún tipo de daño ni al cable, ni al poste.

Los propietarios de redes físicas aéreas deberán utilizar herrajes que deberán ser instalados por las personas naturales o jurídicas dueños de los postes, o las sujetarán a los postes mediante el uso de collares o zunchos metálicos, y bajo ningún concepto se perforará de manera alguna los postes, ni se utilizarán los elementos de montaje existentes correspondientes a las redes eléctricas.

**Artículo 8.- Precintos o cintas de amarras.-** Los precintos o cintas de amarre utilizados en las redes físicas aéreas serán de material resistente a la intemperie, de color negro.

Una vez instalados, el sistema de cierre no deberá abrirse por el peso del cable o variaciones de la temperatura ambiente, así como también por el número de cables permitidos en esta Norma.

**Artículo 9.- Etiquetado.-** Es la identificación que permite diferenciar la red física de los prestadores de servicios y redes privadas, de acuerdo a la codificación de colores establecida por la ARCOTEL indicada en el Anexo 2 de esta Norma.

Deberán identificarse también otros elementos de la red física aérea, tales como: elementos activos y pasivos (nodos ópticos principales, de distribución); para lo cual, el propietario de la red física aérea, deberá usar un adhesivo durable y resistente a la intemperie conforme la codificación asignada en el Anexo 2 con una dimensión de 5 cm de ancho por 10 cm de largo.

La identificación de cada una de las redes físicas aéreas, será a los dos lados del poste y alejado entre 1,50 a 2 m del soporte y visibles de la red, etiquetando en la misma chaqueta del cable con un adhesivo durable y resistente a la intemperie que cubra todo el contorno del cable, conforme la codificación de colores indicado en el Anexo 2 con una dimensión de 5 cm de ancho y 15 a 20 cm de largo y para las acometidas de 5 cm de ancho a 10 cm de largo; y para elementos de menor dimensión se utilizarán adhesivos de 5 cm de ancho por 5 cm de largo.

La identificación de los propietarios de la red física aérea es independientemente del número de títulos habilitantes que éstos posean; no obstante, es obligación del propietario proporcionar en el caso que requiera la ARCOTEL información que permita identificar el servicio y el título habilitante al que corresponde.

**Artículo 10.- Empaquetamiento.-** El empaquetamiento de redes físicas aéreas de telecomunicaciones por propietario de red física aérea y tecnología, deberá considerar lo siguiente:

- 1) Conforme a la factibilidad técnica, las amarras o precintos se colocarán al menos cada 250 cm o menos para garantizar la uniformidad del elemento visual.
- 2) En caso de nueva infraestructura lo que deberá ser autorizado por las personas naturales o jurídicas dueños de los postes, los propietarios de redes físicas aéreas deberán usar el espacio o vía del herraje a ser instalado por la persona natural o jurídica dueña de los postes, destinado para este propietarios de redes físicas aéreas de acuerdo al Anexo 2.

**Artículo 11.- Redes para servicio a abonados/clientes/suscriptores (acometidas).-** La instalación de las redes de acometida está condicionada al lugar en que se vaya a instalar y a los materiales que se van a emplear.

Pueden ser instaladas en los siguientes recorridos: fachadas, en líneas de postes o en canalizaciones subterráneas lo que deberá ser autorizado por las personas naturales o jurídicas propietarias de los postes y/o ductos, conforme sus normas técnicas de construcción y la planificación de los Gobiernos Autónomos y Descentralizados.

Los cables de acometida a los predios de los abonados/clientes/suscriptores, en zonas urbanas utilizarán en su recorrido un máximo de 8 postes y deberán ser instalados de acuerdo a la presente normativa.

El número de cables para la Acometida no será mayor de 6.

**Artículo 12: Reglas de instalación de redes para servicio a abonados/clientes/suscriptores (acometidas).-** Las acometidas de todos los servicios respetarán las siguientes reglas:

- 1) Las acometidas de cada prestador de servicio irán agrupadas y adosadas unas a otras independientemente si son cables tipo coaxial, cobre o fibra óptica, y con el recorrido más corto posible hasta llegar al punto de servicio.

- 2) Los propietarios de redes físicas aéreas que realicen la acometida a un predio deberán realizarla desde el poste más cercano y cumplir lo siguiente:
  - 2.1) Cuando el predio esté ubicado en la misma acera del poste, la altura mínima de ingreso será de 3 m desde el piso.
  - 2.2) Cuando el predio esté ubicado en la acera opuesta del poste (cruce), la altura mínima de ingreso será de 5 m desde el piso.
  - 2.3) Para predios que posean hasta 4 departamentos, el ingreso de cables de la acometida será a través de un tubo galvanizado con reversible con diámetro mínimo de 2 pulgadas que estará instalado lo más cercano a la fachada hacia la calle y terminará en una caja interna de distribución de mínimo 20 x 20 cm, cuya instalación estará a cargo del dueño del inmueble. El tubo galvanizado deberá ser compartido entre los propietarios de redes físicas aéreas. Se permitirá hasta 3 cables de todas las tecnologías por prestador de servicio. Dicha acometida podrá ser soterrada.
  - 2.4) Para acceso de la acometida a inmuebles de 5 departamentos o más, será únicamente vía ducto soterrado y dicha acometida terminará en una caja interna de distribución, cuya instalación estará a cargo del dueño del inmueble
- 3) Los propietarios de redes físicas aéreas serán los responsables, a su costo, del retiro total de los insumos e infraestructura tecnológica en desuso por los abonados/clientes/suscriptores, en casos de cambios de domicilios, terminación del servicio, cambio de medio de transmisión, tecnología, u otros.
- 4) Las acometidas no deben cruzar avenidas ni calles en la mitad de la vía cuando se tengan postes en las dos aceras.

**Artículo 13.- Puesta a tierra.-** Para la puesta a tierra de las redes físicas aéreas se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- 1) Aterrizar la red en el primer poste y cada décimo poste en una línea de cable (aproximadamente cada 300 m) en caso de requerirlo.
- 2) Se deben aterrizar todas las estaciones donde existan dispositivos activos.
- 3) Todos los dispositivos ubicados en un mismo poste de un mismo propietario de red física aérea se aterrizarán con un solo sistema de puesta a tierra.

### CAPÍTULO III

#### DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS DE REDES FÍSICAS AÉREAS

**Artículo 14.- Derechos.-** Los propietarios de redes físicas aéreas contemplados en la presente Norma, tendrán derecho a lo siguiente:

- 1) Instalar, desplegar y tender las redes físicas aéreas necesarias para la prestación de los servicios autorizados, con sujeción a lo dispuesto en la presente Norma, al ordenamiento jurídico vigente y al contrato de arrendamiento de postes que se aplique.
- 2) Los demás derechos que se establezcan en sus respectivos títulos habilitantes y en la normativa aplicable.

**Artículo 15.- Obligaciones.-** Los propietarios de redes físicas aéreas tendrán las siguientes obligaciones:

- 1) Identificar sus redes físicas áreas de conformidad a los criterios técnicos establecidos en esta Norma.
- 2) Retirar y asumir el costo por retiro de los insumos e infraestructura tecnológica en desuso que actualmente no mantienen abonados/clientes/suscriptores de conformidad con esta Norma.
- 3) Mitigar el impacto visual que genera el tendido de redes físicas aéreas, conforme a lo establecido en la presente norma técnica y en ordenamiento jurídico vigente.
- 4) Efectuar los trabajos de instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de su red física aérea, cumpliendo las normas de seguridad industrial vigentes.
- 5) Notificar a los propietarios de postes de la ejecución de trabajos relacionados con acometidas, reemplazo o retiro de los insumos e infraestructura tecnológica en desuso.
- 6) Denunciar la instalación no autorizada de redes físicas áreas a la ARCOTEL.
- 7) Obtener de los Gobiernos Autónomos y Descentralizados y/o de la Entidad Competente vinculada con la jurisdicción respectiva, así como de los propietarios de los postes, los permisos o autorizaciones que correspondan para el despliegue de redes físicas aéreas.
- 8) Entregar a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL un catastro de sus redes físicas considerando sus modificaciones, de manera semestral hasta el 30 de julio y 30 de enero de cada año, conforme los formatos aprobados por la ARCOTEL.
- 9) Cumplir con las condiciones técnicas y operativas establecidas por la persona natural o jurídica propietaria de los postes.

## CAPITULO IV

### DISPOSICIONES GENERALES Y TRANSITORIAS

#### DISPOSICIONES GENERALES

**Primera.-** El Acuerdo Ministerial No. 048-2013, emitido por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, estará vigente hasta su reemplazo por la presente Norma.

**Segunda.-** Las redes físicas aéreas instaladas y que se encuentren en operación, que no hayan dado cumplimiento a las condiciones y obligaciones establecidas en el Acuerdo Ministerial No. 048-2013, serán ordenadas e identificadas, aplicando esta Norma técnica.

**Tercera.-** La ARCOTEL a través de los organismos desconcentrados, verificará el cumplimiento de esta Norma y de ser el caso, se ejecutarán las acciones previstas en la LOT.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**Primera.- Etiquetamiento y Ordenamiento.-** Los propietarios de las redes físicas aéreas, etiquetarán y ordenarán sus redes físicas aéreas activas y demás elementos de dicha red, además del retiro de sus insumos e infraestructura tecnológica en desuso conforme el Plan de Intervención. En un plazo de hasta 90 días a partir de la publicación en el Registro Oficial de la presente norma, ARCOTEL y las personas naturales y jurídicas propietarias de los postes elaborarán el PLAN DE INTERVENCIÓN de Etiquetamiento y Ordenamiento.

**Segunda.- Retiro.-** Las personas naturales y jurídicas propietarias de los postes retirarán las redes físicas aéreas y demás elementos de red no etiquetados, conforme la presente Norma de acuerdo al Plan de Intervención.

La presente Norma Técnica, entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano, a

Ing. Ana Proaño De la Torre  
**DIRECTORA EJECUTIVA**  
**AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES**

PROYECTO

**ANEXO 1  
ORDEN DE LA VÍA ASIGNADA EN EL HERRAJE**

A continuación se indica el orden de ubicación de la vía asignada a los propietarios de las redes físicas en el herraje a ser instalado por la persona natural o jurídica dueña de los postes, que va desde la parte superior a la parte inferior:

<b>VÍA DESDE LA PARTE SUPERIOR A LA PARTE INFERIOR DEL HERRAJE</b>	<b>PRESTADOR DEL SERVICIO</b>
1	CNT E.P.
2	SURATEL S.A.
3	ECUADORTELECOM S.A.
4	MEGADATOS S.A.
5	OTROS PRESTADORES DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, REDES PRIVADAS O PRESTADORES DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN
6	OTROS PRESTADORES DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, REDES PRIVADAS O PRESTADORES DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN

NOTA: En el caso de no estar presente el prestador del servicio indicado en la vía 1 a 4, el propietario de los postes podrá asignar cualquiera de dichas vías a otros prestadores de servicios de telecomunicaciones, redes privadas o prestadores de audio y video por suscripción.

*M*

**ANEXO 2**  
**IDENTIFICACIÓN (ETIQUETAMIENTO) DE LOS PROPIETARIOS DE REDES FÍSICAS AÉREAS**

<b>COLOR DE ADHESIVO</b>	<b>PRESTADOR DEL SERVICIO</b>
BLANCO	CNT EP
ROJO	ECUADORTELECOM S.A.
ROJO	CONECEL S.A.
AMARILLO	MEGADATOS
AMARILLO	TELCONET
VERDE	LEVEL 3 ECUADOR LVL3 S.A.
GRIS	GRUPO TV CABLE (SETEL, STANET, SURATEL, TV CABLE)
NEGRO	PUNTONET S.A.
GRIS	ETAPA E.P.
AZUL	OTECEL S.A.
VIOLETA	TELEHOLDING S.A.
AZUL	GRUPO BRAVCO S.A.
FUCSIA	CELEC E.P. TRANSELECTRIC, TRANSNEXA
VERDE	OTROS Y NUEVOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
VERDE	REDES PRIVADAS
NEGRO	PRESTADORES DE SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN CABLE FÍSICO

En el Adhesivo se deberá indicar el nombre del prestador del Servicio y se podrá incluir información adicional que considere el prestador del servicio.