

RESOLUCIÓN No. ARCOTEL- 2026-0086

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

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución de la República del Ecuador dispone:

*“Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:
(...)”*

2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación (...).”

*“Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay* (...).”*

“Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.”

“Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

(...)

27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.”

“Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

(...)

7. Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir.”

“Art. 226.- 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”.

“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

1/43

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, **la Ley Orgánica de Telecomunicaciones - LOT, publicada en el Registro Oficial No. 439 de 18 de febrero de 2015, dispone:**

"Art. 3.- Objetivos.- Son objetivos de la presente ley: (...) 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. "

"Art. 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,

2/43

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.”.

“Art. 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.”.

“Art. 29.- Regulación técnica.- Consistente en establecer y supervisar las normas para garantizar la compatibilidad, la calidad del servicio y solucionar las cuestiones relacionadas con la seguridad y el medio ambiente.”.

“Art. 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. ”.

“Art. 142.- Creación y naturaleza.- Créase 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.”.

“Art. 144.- Competencias de la Agencia.- “(...) 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”.

“Art. 147.- Director Ejecutivo.- La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones será dirigida y administrada por la o el Director Ejecutivo, de libre nombramiento y remoción del Directorio.

Con excepción de las competencias expresamente reservadas al Directorio, la o el Director Ejecutivo tiene plena competencia para expedir todos los actos necesarios para el logro de los objetivos de esta Ley y el cumplimiento de las funciones de administración, gestión, regulación y control de las telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico, así como para regular y controlar los aspectos técnicos de la gestión de medios de comunicación social que usen frecuencias del espectro radioeléctrico o que instalen y operen redes, tales como los de audio y vídeo por suscripción. Ejercerá sus competencias de acuerdo con lo establecido en esta Ley, su Reglamento General y las normas técnicas, planes generales y reglamentos que emita el Directorio y, en general, de acuerdo con lo establecido en el ordenamiento jurídico vigente.”.

“Art. 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

4/43

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. (. . .)".

“Disposición General Cuarta.- 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, **el Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones**, establece:

“Art. 2.- Ámbito.- La LOT y el presente Reglamento General son de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional para las personas naturales y jurídicas que realizan:

1. Las actividades de operación, a través de:
 - a. La prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones.
 - b. El establecimiento, la instalación y la explotación de redes para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones.
 - c. La instalación y uso de redes privadas.
 - d. El uso y la explotación del espectro radioeléctrico.
 - e. La instalación, uso y explotación de redes comunitarias. (...).”.

“Art. 25.- Tipos de redes de telecomunicaciones.- Las redes de telecomunicaciones se clasifican, de acuerdo al medio de transmisión o conforme a su utilización, en:

1. De acuerdo al medio de transmisión:
 - a. Redes Físicas; y,
 - b. Redes Inalámbricas.
2. De acuerdo con su utilización:
 - a. Redes Públicas de Telecomunicaciones; y,
 - b. Redes Privadas de Telecomunicaciones.
 - c. Redes comunitarias de telecomunicaciones.”.

“Art. 26.- Redes Físicas.- (...) El despliegue y el tendido de este tipo de redes e infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo las correspondientes a los servicios de radiodifusión por suscripción, estarán sujetos a las políticas de ordenamiento y soterramiento de redes que emita el Ministerio encargado del

5/43

sector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, y a las normas técnicas emitidas por la ARCOTEL.”.

- Que, mediante Acuerdo Ministerial Nro. 008-2017 de 13 de marzo de 2017, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información estableció la *Política de ordenamiento y soterramiento de redes físicas e infraestructura de telecomunicaciones de aplicación nacional, cuyo objetivo es promover que los prestadores del régimen general de telecomunicaciones ordenen, desplieguen y tiendan sus redes físicas e infraestructura optimizando el espacio disponible para el ordenamiento y soterramiento, con la finalidad de facilitar la administración, el control, la continuidad, el mantenimiento y la confiabilidad de los servicios prestados, bajo un entorno regulatorio propicio para su desarrollo e innovación.*
- Que, con Resolución Nro. ARCOTEL-2017-0584 de 23 de junio de 2017 y publicada en el Registro Oficial N° 48 de 01 de agosto de 2017, la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones aprobó la denominada *"NORMA TÉCNICA PARA EL ORDENAMIENTO, DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y REDES PRIVADAS"*.
- Que, mediante Resolución Nro. ARCOTEL-2018-0196 de 21 de febrero de 2018, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones en cumplimiento de lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la Resolución ARCOTEL-2017-0584, dispuso las condiciones técnicas para limitar la cantidad de cables que soportan los distintos tipos de postes.
- Que, mediante Acuerdo Ministerial Nro. MINTEL-MINTEL-2024-0020 de 29 de julio de 2024, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información expidió el Plan Nacional de Soterramiento y Ordenamiento de Redes e Infraestructura de Telecomunicaciones 2024-2025, con el objetivo de facilitar el despliegue de los servicios prestados a través de redes físicas, contribuyendo con la recuperación del espacio público y la reducción de la contaminación visual generada por la acumulación excesiva de cables utilizados en las redes físicas aéreas.
- Que, mediante oficio Nro. MPCEIP-DGEC-2025-0100-O de 09 de julio de 2025, el Director de Gestión Estratégica de la Calidad del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca luego del análisis correspondiente concluye que no es obligatoria la aplicación del análisis de impacto regulatorio para la "Reforma a la Resolución No. ARCOTEL-2017-0584 correspondiente a la Norma técnica para el ordenamiento, despliegue y tendido de redes físicas aéreas de servicios del régimen general de telecomunicaciones y redes privadas".
- Que, mediante memorando Nro. ARCOTEL-CCON-2025-1538-M de 10 de julio de 2025, la Coordinación Técnica de Control, para conocimiento y disposiciones correspondientes por parte de la Coordinación Técnica de Regulación, remite el memorando Nro. ARCOTEL-CJUR-2025-0303-M de 09 de julio de 2025, en el que se adjunta el Criterio Jurídico Nro. ARCOTEL-CJDA-2025-0052 de la misma fecha, que señala: *"De conformidad con lo dispuesto en los artículos 11, 140 y*

6/43

141 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones en Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, en su calidad de Ente Rector del sector de las telecomunicaciones, tiene la atribución de establecer las políticas, requisitos, normas y condiciones para el despliegue de infraestructura alámbrica e inalámbrica de telecomunicaciones a nivel nacional, las cuales son de cumplimiento obligatorio. Por su parte, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, al amparo de lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, tiene la obligación de que en toda regulación que sea emitida por la ARCOTEL, se considere de manera obligatoria en lo que sea aplicable las políticas que dicte el Ministerio Rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información; esto en concordancia con lo dispuesto en el artículo 26 del Reglamento General a la LOT. El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, a través del Acuerdo Ministerial No. 008-2017 emitido el 13 de marzo de 2017, resolvió establecer la Política de ordenamiento y soterramiento de redes físicas e infraestructura de telecomunicaciones de aplicación nacional, cuyo objeto es promover que los prestadores del régimen general de telecomunicaciones ordenen, desplieguen y tiendan sus redes físicas e infraestructura optimizando el espacio disponible para el soterramiento u ordenamiento, con la finalidad de facilitar la administración, el control, la continuidad, el mantenimiento y la confiabilidad de los servicios prestados, bajo un entorno regulatorio propicio para su desarrollo e innovación. Con posterioridad a las acciones ejecutadas por el MINTEL, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, en uso de sus atribuciones y facultades regulatorias, a través de la Resolución No. ARCOTEL-2017-584, de 23 de junio de 2017, emitió la denominada "NORMA TÉCNICA PARA EL ORDENAMIENTO, DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y REDES PRIVADAS", publicada en el Registro Oficial No. 48, de 1 de agosto de 2017. De la revisión efectuada a la parte considerativa de mencionada norma técnica, se puede observar que en la misma no se describe dentro de los elementos considerados para la emisión del acto normativo al Acuerdo Ministerial No. 008-2017 de 13 de marzo de 2017, emitido por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. En virtud de lo mencionado, la Coordinación Técnica de Regulación en uso de sus atribuciones y facultades debería analizar y evaluar si la denominada "NORMA TÉCNICA PARA EL ORDENAMIENTO, DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y REDES PRIVADAS", guarda armonía y establecer si se cumple la política pública que sobre el tema ha emitido el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (...) A fin de dar cumplimiento con lo dispuesto en el último ítem de la letra f) del artículo 2 del Acuerdo Ministerial No. 008-2017, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones debería emitir los actos que correspondan para dar cumplimiento a la coordinación del retiro de desechos y elementos no utilizados en las redes de telecomunicaciones aéreas o soterradas. La Disposición Transitoria Tercera de la "NORMA TÉCNICA PARA EL ORDENAMIENTO, DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y REDES PRIVADAS", ha establecido que los propietarios de las redes físicas retirarán las redes físicas aéreas y demás elementos de red no etiquetados, cumpliendo con el procedimiento de intervención que debe emitir la Agencia de Regulación y

7/43

Control de las Telecomunicaciones. De acuerdo a lo dispuesto en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la ARCOTEL, la misión de la Coordinación Técnica de Regulación es coordinar, planificar y evaluar la regulación sectorial para el fomento, promoción y preservación de las condiciones de competencia en los mercados del sector de telecomunicaciones mediante la emisión de normativa acorde al ordenamiento jurídico vigente. En concordancia con lo mencionado, el numeral 1.2.1.1.2 del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la ARCOTEL, ha dispuesto que la misión de la gestión de regulación y de servicios y redes de telecomunicaciones es gestionar, dirigir y administrar la regulación de los servicios y redes de telecomunicaciones, mediante la presentación de propuestas para crear, modificar, reformar o extinguir normativa, planes y demás actos necesarios para regular la provisión de los servicios de telecomunicaciones, de radiodifusión y actividades relacionadas con el comercio electrónico y firma electrónica, de acuerdo al ordenamiento jurídico vigente. En virtud de lo mencionado y en cumplimiento de lo dispuesto en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la ARCOTEL, la Coordinación Técnica de Regulación por intermedio de la Dirección Técnica de Regulación de Servicios y Redes de Telecomunicaciones, debería elaborar una propuesta del acto que corresponda para dar cumplimiento a la coordinación del retiro de desechos y elementos no utilizados en las redes de telecomunicaciones aéreas o soterradas.”.

- Que, con memorando Nro. ARCOTEL-CREG-2025-0414-M de 01 de agosto de 2025, se remitió, a la Coordinación Técnica de Control, Coordinación Técnica de Títulos Habilitantes y Coordinación General Jurídica, el informe IT-CRDS-GR-2025-0042 y la versión 0 de la propuesta de reforma a la Resolución Nro. ARCOTEL-2017-0584, para que emitan sus observaciones, de conformidad con sus competencias. Adicionalmente, a la Coordinación General Jurídica se solicitó que además de remitir sus observaciones, emita el informe jurídico referente a la autoridad competente para la aprobación de la referida reforma.
- Que, conforme la petición realizada por la Coordinación Técnica de Regulación, se recibieron las observaciones y aportes, por medio de los siguientes documentos: memorando Nro. ARCOTEL-CZO2-2025-1049-M de 06 de agosto de 2025, memorando Nro. ARCOTEL-CTHB-2025-1125-M de 12 de agosto de 2025, memorando Nro. ARCOTEL-CCON-2025-1762-M de 14 de agosto de 2025; y, memorando Nro. ARCOTEL-CJUR-2025-0426-M de 09 de septiembre de 2025.
- Que, con Memorando No. ARCOTEL-CREG-2025-0680-M de 04 de diciembre de 2025 la Coordinadora Técnica de Regulación pone a consideración del Director Ejecutivo de la ARCOTEL, el Proyecto de resolución e Informe aprobados para realización de consultas públicas del proyecto de " **REFORMA A LA NORMA TÉCNICA PARA EL ORDENAMIENTO, DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES**";
- Que, mediante sumilla inserta el 04 de diciembre de 2025, por parte del Director Ejecutivo de la ARCOTEL, a través del sistema de gestión documental Quipux en el memorando Nro. ARCOTEL-CREG-2025-0680-M, que dispone: "*Estimada Coordinadora, autorizado. Favor continuar con la gestión correspondiente.*"

Que, el proceso de consultas se desarrolló con el siguiente detalle:

- Publicación en la página web institucional, del proyecto de regulación e informe de legitimidad y oportunidad; indicaciones y plazos para presentar observaciones al proyecto; convocatoria a Audiencias Públicas Virtuales; y,
- Las audiencias públicas virtuales se realizaron el día 19 de diciembre de 2025 desde las 10H11 hasta las 12H05.

Que, con Memorando No. ARCOTEL-CRDS-2025-0172-M de 30 de diciembre de 2025, la Dirección Técnica de Regulación de Servicios y Redes de Telecomunicaciones pone a consideración de la Coordinadora Técnica de Regulación, el informe de la ejecución del proceso de consultas públicas del proyecto de *"REFORMA A LA NORMA TÉCNICA PARA EL DESPLIEGUE, ORDENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y OPERACIÓN DE REDES PRIVADAS"*; así como el proyecto resolución correspondiente;

Que, mediante memorando No. ARCOTEL-CREG-2025-0742-M de 30 de diciembre de 2025, la Coordinación Técnica de Regulación, solicitó a la Coordinación General Jurídica se emita el criterio de legalidad correspondiente del proyecto final de resolución, a fin de que con base en el mismo, poder remitirlo conjuntamente con el informe de ejecución del proceso de consultas públicas a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, para conocimiento de dicha autoridad, y que de considerarlo pertinente otorgue la aprobación respectiva;

Que, con memorandos No. ARCOTEL-CREG-2025-0743-M y No. ARCOTEL-CREG-2025-0745-M de 30 y 31 de diciembre de 2025, respectivamente, la Coordinación Técnica de Regulación de la ARCOTEL, remitió a la Dirección Ejecutiva de esta Agencia, el informe de realización del procedimiento de consultas públicas y el proyecto de Resolución de la normativa denominada *"NORMA TÉCNICA PARA EL DESPLIEGUE, ORDENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y OPERACIÓN DE REDES PRIVADAS"*, que actualiza y deroga a la Resolución ARCOTEL-2017-0584 de 23 de junio de 2017 y la Resolución ARCOTEL-2018-0196 de 21 de febrero de 2018; y,

Que, con memorando Nro. ARCOTEL-CJUR-2026-0193-M de 17 de abril de 2026, la Coordinación General Jurídica remite el Informe Jurídico No. ARCOTEL-CJDA-2026-0016, en el que se concluye que *"El proyecto normativo denominado "REFORMA A LA NORMA TÉCNICA PARA EL ORDENAMIENTO, DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y REDES PRIVADAS", remitido por la Coordinación Técnica de Regulación, guarda conformidad y estricta armonía con el ordenamiento jurídico vigente"*;

En ejercicio de sus facultades establecidas en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y su Reglamento General de aplicación,

RESUELVE

9/43

Expedir el acto normativo denominado:

**NORMA TÉCNICA PARA EL DESPLIEGUE, ORDENAMIENTO Y MANTENIMIENTO
DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE
TELECOMUNICACIONES Y OPERACIÓN DE REDES PRIVADAS**

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Objeto.- La presente Norma tiene como objeto establecer las condiciones para el despliegue, identificación, ordenamiento, mantenimiento, corte, retiro y transporte de los desechos tecnológicos generados por las redes físicas aéreas, las mismas que son utilizadas para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones y operación de redes privadas, con el propósito de optimizar el uso de la infraestructura física, reducir el impacto visual y fortalecer la seguridad y convivencia armónica entre redes físicas aéreas.

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 otorgados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, que para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones y operación de redes privadas, necesitan de redes físicas aéreas; y, a los no poseedores de títulos habilitantes para prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones que dispongan de infraestructura física, sobre la cual se soporten las redes físicas aéreas de telecomunicaciones, en todo el territorio nacional.

Artículo 3.- Definiciones y Acrónimos.- Los términos técnicos empleados en esta Norma y no definidos, tendrán el significado establecido en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, su Reglamento General de aplicación, 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 el MINTEL y la ARCOTEL.

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

Acometida.- Es el enlace final de la red de acceso, compuesto por un tramo de cables que van desde el último punto de distribución hasta el punto de entrada al predio del usuario final.

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

Compactación de herrajes.- Organización de herrajes para reducir el espacio ocupado por los diversos elementos utilizados para soportar, fijar y conectar los cables y equipos en los postes para optimizar el espacio en el despliegue de redes físicas aéreas de telecomunicaciones, para garantizar la eficiencia, seguridad, estética y capacidad de expansión de estas redes, con la finalidad de minimizar el impacto visual.

Contrato de arrendamiento de infraestructura física.- Acto suscrito entre el propietario de la infraestructura física (arrendador) y el poseedor de títulos habilitantes otorgados por la ARCOTEL, que es propietario de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones (arrendatario), en el que, las Partes establecen las condiciones de duración, pagos, garantías, responsabilidades y condiciones de uso. En el caso de que los propietarios de la infraestructura física sean prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones, el acto será un acuerdo de uso compartido o de ser el caso, una disposición.

Despliegue o tendido de redes aéreas de telecomunicaciones.- Es un proceso integral que abarca desde la planificación y el diseño de la red hasta que la misma se encuentre operativa. Adicionalmente, implica el mantenimiento continuo preventivo y correctivo para garantizar la continuidad de la conectividad y la calidad de los servicios que se prestan a través de las redes que coexisten en las respectivas infraestructuras físicas, cumpliendo las correspondientes normativas.

Elementos activos.- Son dispositivos de una red física que requieren de alimentación eléctrica para su funcionamiento. Entre los elementos activos más comunes, se tiene, de manera ejemplificativa pero no limitativa a los siguientes: 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 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, divisoras, acopladoras, splitters, entre otros relacionados con el tendido de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.

Etiqueta de identificación.- Sirve para identificar los cables de transporte, distribución y acometida, así como, elementos pasivos y activos.

GAD.- Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Herraje.- Un herraje es un componente utilizado para la instalación segura y eficiente de cables, que permite soportar, anclar y ordenar cables de telecomunicaciones, cumpliendo una función esencial de fijación y seguridad en el despliegue de infraestructura, conforme a estándares técnicos y regulatorios.

Información Vectorial Georreferenciada.- Se refiere a datos geográficos (puntos, líneas, polígonos) que han sido vinculados a coordenadas terrestres precisas (latitud/longitud), permitiendo su ubicación exacta en la superficie de la Tierra dentro de un Sistema de Información Geográfica (SIG). La georreferenciación, asigna una localización espacial única a elementos de redes físicas aéreas o ubicaciones de servicios, haciendo posible su análisis, gestión y visualización en mapas digitales junto a otros datos espaciales.

Insumos o elementos en desuso.- Todo insumo o elemento perteneciente a la red física aérea de telecomunicaciones que se encuentre sin uso, inoperativo, o, desconectado. La definición comprende tanto a los elementos que forman o formaron parte de la red física aérea de telecomunicaciones de un prestador de servicios u

operador de red privada, así como a los elementos no operativos que consten sin identificación.

MINTEL.- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

Ordenamiento.- Es el proceso técnico mediante el cual se pretende disminuir el impacto visual causado por la acumulación de redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes tendidas sin una organización específica, a través de la identificación y etiquetado, retiro de cables, equipos, cajas u otros elementos en desuso, corrección de vanos, disposición de reservas, puesta a tierra; y otras que se definan en el Plan Nacional de Soterramiento y Ordenamiento de Redes e Infraestructura de Telecomunicaciones (PNSO).

PNSO.- Plan Nacional de Soterramiento y Ordenamiento de Redes e Infraestructura de Telecomunicaciones

Postes.- Infraestructura física vertical, fija y permanente, destinada a servir como soporte principal para el despliegue, tendido, fijación y sostenimiento de redes físicas aéreas de energía eléctrica y/o de telecomunicaciones. Los postes permiten elevar los cables e infraestructura asociada por encima del nivel del suelo, a fin de evitar obstrucciones o daños, garantizando la continuidad y seguridad de los servicios, de conformidad con las características técnicas de éstos.

Postes de alumbrado público. – Infraestructura física, vertical, fija y permanente, destinada a soportar luminarias eléctricas, y en los que no se ubican cables eléctricos, ni de telecomunicaciones, de manera visible. Salvo autorización de los propietarios de éstos, se los podrá utilizar para el soporte de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones.

Precinto.- Elemento que sirve para sujetar los cables y sus reservas, respecto del tendido de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.

Procedimiento de corte y retiro de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.- Es el conjunto de directrices técnicas y administrativas para establecer los requisitos y pasos necesarios para desinstalar y remover de forma segura y eficiente cables, equipos y elementos asociados, de redes abandonadas, en desuso, no identificadas o que contravengan la normativa vigente. Este procedimiento se aplica exclusivamente tras haber agotado las instancias de notificación, regularización, que implica la subsanación o la reparación que corresponda y posterior análisis. Actuaciones que tienen como objeto garantizar la seguridad de las personas y bienes inmuebles, optimizar la gestión del espacio aéreo y minimizar los impactos ambientales y visuales en el entorno urbano.

Procedimiento de Intervención.- Es el conjunto de acciones o lineamientos específicos y sistemáticos, emitido por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), para viabilizar la ejecución del Plan Nacional de Soterramiento y Ordenamiento de Redes e Infraestructura de Telecomunicaciones (PNSO), emitido por el Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), o de los planes de ordenamiento elaborados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados o los propietarios de infraestructura física, siempre que dichos planes se encuentren registrados en el PNSO, conforme al ámbito de aplicación establecido en la presente Norma.

12/43

Propietario de infraestructura física (Arrendador).- Persona natural o jurídica de derecho público o privado, mixto, o de economía popular y solidaria que es el dueño de la infraestructura física utilizada para el despliegue de redes físicas aéreas de telecomunicaciones para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones y operación de redes privadas.

Propietario de red física aérea de telecomunicaciones (Arrendatario).- Persona natural o jurídica, empresas públicas, privadas o de naturaleza mixta y de economía popular y solidaria, poseedores de un título habilitante que les permite desplegar redes para prestar servicios de telecomunicaciones u operar redes privadas, utilizando como medio de transmisión uno o varios cables físicos aéreos, dentro del territorio ecuatoriano conforme la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, su Reglamento y demás normativa aplicable.

Red de acceso.- Es el conjunto de cables, equipos activos y pasivos, que se extienden desde la central, nodo, o punto de presencia del prestador de servicios de telecomunicaciones hasta un grupo de abonados, clientes y/o usuarios.

Red de transporte y distribución.- Conjunto de cables, recursos de red, equipos activos y pasivos, destinados a interconectar centrales, nodos, estaciones base, puntos de presencia o redes troncales, soportando el tráfico agregado de múltiples usuarios y servicios. La red de transporte y distribución se caracteriza por su alta capacidad, confiabilidad y alcance geográfico, y constituye el vínculo principal entre la red de acceso y las plataformas de conmutación, transmisión, control o salida hacia otras redes.

Red física aérea de telecomunicaciones.- 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.

Red física aérea de telecomunicaciones existente.- Es la red física aérea que se encuentra instalada o desplegada a nivel nacional y que actualmente está en funcionamiento o aún permanece instalada aunque no esté activa, formando parte de la infraestructura de telecomunicaciones utilizada para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones y operación de redes privadas; así como la red adicional que despliegue el prestador de servicios de telecomunicaciones sobre sus redes existentes, conforme a su disponibilidad, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones técnicas, de mantenimiento y de ordenamiento previstas en esta Norma.

Red física aérea de telecomunicaciones nueva.- Es la red física aérea de telecomunicaciones que se desplegará por primera vez en postes nuevos.

Red interna del abonado, cliente y usuario.- Es el conjunto de cables y dispositivos que conectan la señal de telecomunicaciones desde la acometida con los diferentes equipos que utilizan esta señal que se encuentran dentro de una propiedad o edificio, de modo que esta parte de la red está bajo el control directo del abonado, cliente y usuario; y, que distribuye el servicio de telecomunicaciones dentro del espacio de su propiedad.

Retiro de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones.- Es la desinstalación de los elementos activos, pasivos e infraestructura tecnológica no etiquetada, en uso o en desuso, lo cual incluye obligatoriamente la recolección y transporte de los desechos tecnológicos (cables, equipos y más elementos removidos), así como, el tratamiento de estos, de conformidad con las normas emitidas por la autoridad competente.

Retiro total de acometida. Es la desinstalación de los insumos e infraestructura tecnológica en desuso por terminación de la relación de prestación de servicios, por disposición de órgano competente u otras que se deriven del ordenamiento jurídico vigente, que van desde el último punto de distribución hasta el punto de entrada al predio del usuario final.

Riesgo inminente: Es un acontecimiento cierto, real y próximo en el cual la infraestructura física aérea de telecomunicaciones cause un daño significativo a la integridad de las personas, la seguridad de la infraestructura público o privada, o a la estabilidad estructural de los elementos de soporte. El daño inminente deberá ser debidamente comprobado, verificado y documentado por el propietario de la infraestructura física.

Vano: Es la distancia que existe entre dos puntos de soporte consecutivos empleados para el tendido de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.

CAPÍTULO II

LINEAMIENTOS TÉCNICOS COMUNES PARA REDES FÍSICAS AÉREAS NUEVAS Y EXISTENTES

Artículo 4.- Ubicación de redes físicas aéreas de telecomunicaciones en la infraestructura física.- La ubicación de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones, cuando corresponda, 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 mínimo de cinco (5) metros para tendidos longitudinales sobre la acera y mínimo de seis (6) metros en cruces de calle; y además, deberán estar a un mínimo de cincuenta (50) centímetros debajo del tendido eléctrico de baja tensión (Ver Anexo 1), considerando la situación y ubicación de la red eléctrica previamente instalada; salvo casos excepcionales autorizados por el propietario de la infraestructura física. La separación mínima será en el punto de amarre o sujeción.
- 2) No se utilizará para el apoyo de elementos, ni ordenamiento de redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes, los elementos y accesorios activos que forman parte de la infraestructura del sistema de distribución eléctrica.
- 3) En los lugares donde exista infraestructura subterránea con ductos disponibles para redes de telecomunicaciones, se prohíbe instalar cableado aéreo, debiendo suscribirse los respectivos acuerdos de uso de infraestructura subterránea conforme la normativa vigente de compartición de infraestructura, de soterramiento o de provisión de infraestructura física.
- 4) En caso de daños en la infraestructura física atribuibles a los arrendatarios, el propietario de esta ejecutará las acciones pertinentes para solucionar dicho

14/43

- inconveniente, en aplicación del contrato de arrendamiento o el acuerdo/disposición de uso de infraestructura física.
- 5) En la infraestructura física donde existan equipos de transformación, protección y seccionamiento eléctrico se podrán instalar únicamente cables y elementos pasivos apoyados en el cable del poseedor de un título habilitante otorgado por la ARCOTEL, siempre y cuando el elemento pasivo no supere los 2 Kg de peso.
 - 6) En caso de que, el propietario de la infraestructura física requiera modificar los elementos de red instalados, deberá notificar formalmente a los arrendatarios involucrados con al menos cinco (5) días término previo al inicio de los trabajos de modificación, con el propósito de que ellos realicen el rediseño y la reubicación de sus redes; para el efecto tendrán un plazo acordado entre los arrendatarios y los propietarios comprendidos en el ámbito de la presente Norma, mismo que no podrá superar el plazo de tres (3) meses.
 - 7) Se deberán evitar cruces aéreos de cables a lo largo del vano; sin embargo, en donde exista postería en ambos lados de la vía, un cable o grupos de cables podrán realizar el cruce a la otra acera en el poste más próximo a la esquina.
 - 8) Se prohíbe el cruce de cables aéreos en las vías, sin embargo, en aquellos casos donde la factibilidad técnica no permita otro modo de implementación, se tenderá en lo posible a un único cruce hacia un poste en el cual converjan todas las redes aéreas con el menor impacto visual. Dicha factibilidad técnica será determinada por el propietario de la infraestructura física, la misma que estará sujeta a control y verificación cuando así lo requiera la ARCOTEL.
 - 9) En los sitios donde existe transición aérea a subterránea, se deberá construir la respectiva infraestructura (bajante) bajo responsabilidad y costo de los propietarios de la infraestructura soterrada.
 - 10) Las bajantes instaladas en la infraestructura física que serán compartidas entre los arrendatarios existentes, estarán constituidas por tubería que soporte la intemperie de hasta cuatro (4) pulgadas con una altura máxima de cinco (5) metros, dependiendo de la altura de la infraestructura física. Las referidas bajantes deberán estar adosadas a las infraestructuras físicas y fijadas mediante cintas o flejes. Puede haber bajantes individuales y por propietario de red física aérea de telecomunicaciones, sin embargo, se deberá propender a la compartición de infraestructura.
 - 11) Está prohibida la instalación de redes físicas aéreas de telecomunicaciones, en postes ornamentales, postes que sirven exclusivamente de alumbrado público, o estructuras de subtransmisión y transmisión de energía eléctrica, salvo casos excepcionales se permitirá su uso, siempre y cuando sea autorizado por el dueño de la infraestructura física.
 - 12) Cualquier cable que no se encuentre etiquetado para efectos de la presente Norma, será considerado como no registrado y por tanto el Propietario de la Infraestructura física actuará de conformidad con el procedimiento establecido en el Capítulo VI de esta Norma.
 - 13) Los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones, tienen la obligación de retirar a su costo, sus insumos e infraestructura tecnológica en desuso de sus redes de telecomunicaciones que se encuentren reposando en la correspondiente infraestructura física.
 - 14) Los vanos para el despliegue de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones deberán guardar una longitud máxima de cincuenta (50) metros entre poste y poste en zonas urbanas. Sin embargo, esta longitud dependerá de la distancia establecida para la infraestructura física instalada por el propietario de la misma. Para carreteras

la longitud del vano dependerá de la ubicación de los postes y del diseño de la red que realice el propietario de esta.

En cualquier caso, independientemente de la longitud del vano, es responsabilidad de los propietarios de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones diseñarlas de manera que preserven la curvatura del vano.

- 15) Para las redes físicas aéreas en puentes peatonales o vehiculares se deberá contar con la autorización del GAD Municipal o de quien sea propietario de este tipo de infraestructura; y, la instalación se realizará bajo las definiciones que estos dispongan. Se podrá instalar dichas redes en tubería metálica, mangueras y cajas resistentes para exteriores, 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.

Artículo 5.- Precintos.- Los precintos utilizados en las redes físicas aéreas de telecomunicaciones serán de material resistente a la intemperie y 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 la densidad de cables.

Artículo 6.- Etiquetado.- Es la identificación en la que consta el nombre del poseedor del título habilitante, que permite diferenciar la red física aérea de telecomunicaciones de los prestadores de servicios y operadores de red privada, de acuerdo a la codificación de colores establecida por la ARCOTEL, conforme el Anexo 4 de esta Norma y considerando:

- 1) La identificación de los propietarios de la red física aérea de telecomunicaciones es independiente del número de títulos habilitantes que éstos posean; no obstante, es obligación del propietario proporcionar, en el caso que requiera la ARCOTEL, en los términos, plazos y condiciones que establezca dicha Agencia, información que permita identificar el servicio o el título habilitante al que corresponde.
- 2) La identificación de los cables de las redes físicas aéreas nuevas deberá estar colocada a los dos lados del mismo poste y alejado entre cincuenta (50) centímetros a un (1) metro del soporte y visible en la red, teniendo en consideración que puede ser factible el etiquetado por cada uno de los cables o en un solo grupo de cables por cada propietario pudiendo utilizar: el impreso en la chaqueta del cable, cinta adhesiva, etiqueta acrílica o cualquier otro elemento que permita su adecuada identificación descritos en el Anexo 3.

Para el caso de redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes esta regla aplicará en caso de que el etiquetado se encuentre deteriorado y no permita visualizar la información del propietario de la red o no se encuentre en el cable correspondiente.

- 3) Deberán identificarse también otros elementos de la red física aérea, tales como: elementos activos y pasivos para lo cual, el propietario de la red física aérea nueva o existente, deberá usar su respectiva etiqueta de identificación que sea resistente a la intemperie conforme la codificación asignada por la ARCOTEL.
- 4) La identificación para las acometidas domiciliarias aéreas nuevas y existentes, se realizará mediante la correspondiente etiqueta.

- 5) Para los casos fortuitos o de fuerza mayor, además de ejecutar trabajos de mantenimiento de su red, se deberán identificar los elementos de la red física aérea existente a lo largo del o los vanos afectados.

Artículo 7. Mantenimiento de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.- Los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones deberán realizar el mantenimiento preventivo, de manera anual y planificada, así como el mantenimiento correctivo de sus redes en sitios ordenados o no ordenados, que implica:

1. Mantenimiento preventivo:

- Informar al propietario de la infraestructura física por lo menos tres (3) días antes sobre la realización de las actividades de mantenimiento preventivo.
- Revisar que los cables y conexiones no tengan dobleces, torceduras, daños físicos, suciedad, corrosión o radios de curvatura excesivos en los cables.
- Verificar la estabilidad y el estado de los postes, de ser necesario informarlo a los propietarios de los postes.
- Verificar el estado de herrajes y elementos de sujeción para prevenir caídas.
- Confirmar la correcta identificación y etiquetado de cables activos.
- Retirar los cables y equipos en desuso.
- Corregir los vanos.

2. Mantenimiento Correctivo

- Identificar la causa exacta del fallo.
- Informar al propietario de la infraestructura física de manera inmediata sobre la realización de las actividades de mantenimiento correctivo.
- Realizar reparaciones de cables para arreglar segmentos dañados, reemplazar cables, conectores o equipos (activos o pasivos) defectuosos.
- Verificar el restablecimiento total del servicio y la calidad de la reparación mediante pruebas post-reparación.
- Documentar el incidente, la causa y las acciones tomadas para futuras referencias, análisis; y, de ser el caso, justificar las interrupciones del servicio ante el regulador.

La ejecución de estos mantenimientos conlleva la obligación de realizar la recolección, transporte, almacenamiento; y, tratamiento de los desechos de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones retiradas, de conformidad con la normativa en materia ambiental.

Artículo 8.- Preservación de la curvatura del vano.- Con el fin de garantizar que la curvatura del vano se mantenga en condiciones equivalentes a las del tendido original, evitando tanto la excesiva tensión del cable (riesgo de rotura) como una indebida holgura (riesgo para la seguridad), los propietarios de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones deberán implementar las acciones y utilizar los elementos necesarios que aseguren tal propósito; así mismo, deberán realizar mantenimientos periódicos para corrección del vano y retiro de elementos en desuso.

Artículo 9.- Despliegue de acometidas de los abonados, clientes y/o usuarios.- El despliegue de las acometidas se lo realizará de la siguiente manera:

17/43

- 1) Las acometidas existentes irán adosadas unas a otras a los paquetes de las redes aéreas de telecomunicaciones de distribución, independientemente del tipo de tecnología, hasta llegar al poste más cercano al punto de servicio; siempre y cuando, sea técnicamente factible.
- 2) El prestador de servicio que realice el primer tendido de acometida deberá procurar el menor impacto visual posible. Este recorrido servirá de referencia para el adosamiento de otros prestadores de servicios.
- 3) Las acometidas nuevas deberán regirse a lo establecido en la NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION (NEC-SB-TE) - INFRAESTRUCTURA CIVIL COMÚN DE TELECOMUNICACIONES.

Artículo 10.- Reglas para la instalación y desinstalación de acometidas de los abonados, clientes y usuarios.- Las acometidas de todos los propietarios de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones respetarán los siguientes lineamientos:

- 1) Los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones en un predio deberán cumplir lo siguiente:
 - 1.1) Todas las acometidas aéreas deben ingresar por un solo punto al predio, adosándose a los cables existentes, en el caso de haberlos. De existir disponibilidad en ductos internos del predio, deberá realizarse la distribución obligatoriamente por dicho medio.

Cuando no existiere espacio en los ductos internos en el predio, la distribución podrá realizarse por medio de canaletas u otros elementos equivalentes, mitigando el impacto visual, para lo cual, se podrá utilizar la tecnología de microzanjado sobre la acera para el ingreso a los inmuebles, cumpliendo las ordenanzas correspondientes. Para el caso de los inmuebles nuevos, deberán regirse a lo establecido en la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC-SB-TE) - Infraestructura Civil Común de Telecomunicaciones.
 - 1.2) Cuando el predio esté ubicado en la misma acera del poste, la altura mínima del punto de ingreso de las acometidas será de tres (3) metros desde el piso.
 - 1.3) Cuando el predio esté ubicado en la acera opuesta del poste (cruce), la altura mínima del punto de ingreso de las acometidas será de seis (6) metros desde el piso.
- 2) Los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones serán los responsables, a su costo, del retiro total de su acometida en desuso o puntos de red, hasta el punto donde empieza la red interna de los abonados, clientes y/o usuarios, esto aplicará cuando exista cambios de domicilios, terminación del servicio, cambio de medio de transmisión, tecnología, terminación del título habilitante, proyectos de soterramiento u otros. En caso de que no se pudiera acceder hasta la red interna de los abonados, clientes y/o usuarios, se deberá cortar y retirar hasta la entrada al predio.
- 3) Cuando se tengan postes en las dos aceras, está prohibido instalar acometidas por la mitad de la vía, se deberán realizar los cruces únicamente en las esquinas. Adicionalmente, si se tienen dos postes próximos a un predio, la acometida deberá tenderse desde el poste más cercano al predio.

Artículo 11.- Puesta a tierra.- Para la puesta a tierra de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones, se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- 1) Poner a tierra la red en el primer poste y cada décimo poste en una línea de cable (máximo cada 300 m) en caso de requerirlo.
- 2) Se deben poner a tierra todas las estaciones donde existan dispositivos activos.
- 3) Todos los dispositivos ubicados en un mismo poste de un mismo propietario de red física aérea de telecomunicaciones se conectarán con un solo sistema propio de puesta a tierra.
- 4) Las puestas a tierra en el mismo poste de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones deben estar aisladas y ser independientes de las puestas a tierra de la red eléctrica.

CAPÍTULO III

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LAS REDES FÍSICAS AÉREAS EXISTENTES

Artículo 12.- Ubicación de redes físicas aéreas de telecomunicaciones en la infraestructura física.- La ubicación de las redes físicas aéreas existentes en la infraestructura física, cuando corresponda, 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 redes físicas aéreas existentes mantendrán las posiciones actuales de tendido.
- 2) Los herrajes de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes serán los que se encuentran instalados actualmente, siempre y cuando, estos se encuentren en buen estado, caso contrario deberán instalarse herrajes estandarizados de conformidad con lo que consta en el Anexo 3 de esta Norma.
- 3) No se podrán instalar nuevos cables en postes con redes físicas aéreas existentes, fuera de los límites establecidos en el numeral 1 del artículo 4, y conforme las condiciones establecidas en la Disposición General Primera de esta Norma o en las que se emitiera en lo posterior. Se podrá realizar reemplazos de cables por modificaciones, mantenimiento o actualización tecnológica de las redes existentes, con el retiro posterior de redes en desuso, conforme al cronograma acordado con el propietario de la infraestructura, cronograma que deberá considerar como mínimo tiempos de construcción de la nueva red, migración hacia la nueva red y apagado de las redes reemplazadas. De ser necesario, los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones podrán instalar nuevos cables, rediseñando las rutas aéreas o soterrándolos; siempre y cuando, exista infraestructura subterránea disponible, para lo cual deberán aplicar la Norma Técnica de Soterramiento emitida por la ARCOTEL.
- 4) Para el despliegue de nuevos cables en redes existentes, se deberá observar las disposiciones para el mantenimiento de redes físicas aéreas de telecomunicaciones establecidas en la presente Norma.
- 5) La reserva, de necesitarse, será dejada en infraestructuras civiles subterráneas, en caso de que se disponga de dicha facilidad; caso contrario, se podrá dejar reserva de cables entre postes, mismos que deben estar claramente identificados y ordenados, formando una figura "8" y cosidas o tejidas. La reserva de cable tendrá una longitud máxima del 40% de la distancia del vano de poste a poste, y estará a un (1) metro de distancia del poste más cercano, con su identificación y será adosada a

19/43

las correspondientes redes físicas aéreas de telecomunicaciones. 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.

Artículo 13.- Ubicación en postes de elementos activos y pasivos.- Los elementos activos y pasivos que se encuentran instalados en la infraestructura física, mantendrán su ubicación actual, con su respectiva etiqueta de identificación. Solamente se podrán instalar elementos activos y pasivos aéreos adicionales a los existentes, siempre y cuando no sobrepase las condiciones máximas que se establecen en la Disposición General Primera de la presente Norma.

Artículo 14.- Ordenamiento de redes físicas aéreas existentes.- El ordenamiento de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes se realizará conforme los Procedimientos de Intervención emitidos por la ARCOTEL para la ejecución del PNSO o de los planes de ordenamiento dispuestos por los propietarios de la infraestructura física registrados en el PNSO. Este ordenamiento comprenderá como mínimo las siguientes actividades, por parte de los propietarios de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones:

- 1) Identificación y etiquetado de cables activos y en desuso.
- 2) Ubicación de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones en las vías correspondientes, utilizando herrajes conforme lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de esta Norma.
- 3) Corrección de vanos, con refuerzo o sustitución de la infraestructura de soporte cuando corresponda.
- 4) Disposición de reservas de cable en figura de ocho, integradas a su propia red.
- 5) Compactación de herrajes, para lo cual podrán utilizar herrajes que cumplan varias tareas, reduciendo la cantidad total de piezas necesarias o utilizar soluciones más modernas y compactas.
- 6) Corte, retiro, recolección y transporte de los desechos tecnológicos generados por la infraestructura en desuso, no identificada o no etiquetada, incluidos equipos pasivos, de conformidad con el Capítulo VIII de esta Norma.

Los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes serán responsables del ordenamiento de sus redes físicas aéreas de telecomunicaciones, asumiendo los costos derivados de identificación, adecuación, retiro, recolección y transporte de los desechos tecnológicos, conforme lo dispuesto en el Capítulo VIII de esta Norma.

En caso de requerir instalar redes físicas aéreas de telecomunicaciones adicionales en las zonas ya ordenadas o intervenidas, y de existir espacio disponible en la respectiva infraestructura física, se deberá desplegar las mismas manteniendo las condiciones de ordenamiento de redes, caso contrario, el despliegue y tendido de estas redes se deberá hacer de manera ordenada a través de nuevas rutas o de ductos subterráneos y cámaras, únicamente cuando exista infraestructura subterránea disponible, a fin de minimizar el impacto en las zonas intervenidas y verificadas por la ARCOTEL; y, 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.

Artículo 15.- Iniciativas para ordenamiento de redes con planes nacionales.- Toda iniciativa orientada al ordenamiento de redes físicas aéreas de telecomunicaciones que sea promovida por los Gobiernos Autónomos Descentralizados o por los propietarios de infraestructura física utilizada para el despliegue de redes de telecomunicaciones, deberá ser puesta en conocimiento del Ministerio Rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, a fin de que esta Cartera de Estado analice su posible incorporación en el Plan Nacional de Soterramiento y Ordenamiento de Redes e Infraestructura de Telecomunicaciones (PNSO), instrumento mediante el cual se establecen metas para el ordenamiento y soterramiento de redes de telecomunicaciones, sin perjuicio de las competencias propias y concurrentes municipales previstas en el ordenamiento jurídico vigente, con el fin de asegurar la adecuada planificación y la asignación presupuestaria correspondiente por parte de los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones.

CAPÍTULO IV

LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE DESPLIEGUE DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE TELECOMUNICACIONES NUEVAS

Artículo 16.- Ubicación de redes físicas aéreas de telecomunicaciones nuevas en la infraestructura física.- La ubicación de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones nuevas, en la infraestructura física, cuando corresponda, 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) El despliegue de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones deberá realizarse conforme el Anexo 2 de esta Norma, en el lado de la calzada en la que hay postes y realizar los cruces respectivos solamente en las esquinas, respetando los límites establecidos en el numeral 1 del artículo 4 de esta Norma y conforme las condiciones establecidas en la Disposición General Primera de esta Norma o en las que se emitiera en lo posterior. De ser necesario, los propietarios de redes físicas aéreas podrán instalar nuevos cables siempre y cuando sean soterrados conforme la Norma Técnica de Soterramiento emitida por la ARCOTEL.
- 2) Las redes físicas aéreas de un mismo propietario tienen que instalarse en el herraje correspondiente según la distribución establecida en el Anexo 2, estar adosadas y debidamente etiquetadas, según lo dispuesto en esta Norma.
- 3) En cada poste se permitirá dos (2) cables de transporte o distribución, ocho (8) cables de redes de acceso, conforme los Anexos 1 y 2 de esta Norma. Sin perjuicio de lo cual, ante demandas de números adicionales de cables, el propietario de la infraestructura física realizará el análisis de tensión mecánica de cada infraestructura previo a autorizar el incremento de cables, conforme a las disposiciones de esta Norma.
- 4) Cada paquete de cables del respectivo propietario de redes físicas aéreas de telecomunicaciones deberá estar en la ubicación del herraje correspondiente y tendrá una separación entre herrajes de 5 cm.
- 5) 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 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 de distancia del poste más cercano; dichas reservas deberán estar fuera del grupo de cables del propietario de redes físicas aéreas.
- 6) 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 en la Disposición General Primera de la presente Norma.

Artículo 17.- Ubicación de elementos activos y pasivos de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones nuevas.- Para la ubicación de los elementos activos y pasivos se considerará:

- 1) Los elementos pasivos deberán ser instalados en los postes a una distancia de 10 cm bajo el herraje, para lo cual se tendrá un espacio de 40 cm para su ubicación y ordenamiento, conforme las condiciones técnicas y operativas y la autorización establecida por la persona natural o jurídica propietaria de los postes en los contratos o acuerdos correspondientes que se suscriban para tal fin. Se permitirá la instalación de elementos pasivos a lo largo del vano a una distancia máxima de 1.40 m del poste y cuando el elemento pasivo no supere los 2kg de peso, procurando el menor impacto visual.
- 2) Los elementos activos deberán ser instalados en un espacio de 1 m. bajo el destinado para los elementos pasivos, conforme las condiciones técnicas y operativas y la autorización establecida por la persona natural o jurídica propietaria de los postes en los contratos o acuerdos correspondientes que se suscriban para tal fin. También se podrán instalar elementos activos apoyados en el cable del propietario de red física área a una distancia máxima de 1.40 m. del poste cuando el elemento activo no supere los 25 kg de peso, procurando el menor impacto visual.

Artículo 18.- De los herrajes.- Se utilizarán y colocarán los herrajes de manera que se permita reducir el espacio utilizado por los distintos elementos de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones nuevas. Los herrajes serán los dispuestos en la Disposición Transitoria Primera de esta Norma.

Bajo ningún concepto se perforará de manera alguna los postes, ni se utilizarán los elementos de montaje existentes correspondientes a las redes eléctricas.

En el caso de requerir la instalación de brazos o extensiones en los postes, se requiere el análisis de la factibilidad técnica por parte del propietario de la infraestructura física, para lo cual considerará lo establecido en la Disposición General Primera, debido a que podrían modificarse las cargas mecánicas sobre el poste.

CAPÍTULO V

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS DE REDES FÍSICAS AÉREAS NUEVAS Y EXISTENTES

Artículo 19.- Derechos.- Los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones contemplados en la presente Norma, tendrán derecho a lo siguiente:

- 1) Desplegar las redes físicas aéreas de telecomunicaciones necesarias para la prestación de los servicios autorizados, con sujeción a lo dispuesto en la presente Norma, al ordenamiento jurídico vigente.

22/43

- 2) No ser sujetos de cortes de los cables de telecomunicaciones, sin la debida notificación, de conformidad con el procedimiento establecido en el Capítulo VI de esta Norma.
- 3) Recibir notificaciones formales y de manera verificable a las direcciones físicas y/o electrónicas que se establece en el contrato o acta por el uso de postes.
- 4) Los demás derechos que se establezcan en sus respectivos títulos habilitantes y normativa aplicable.

Artículo 20.- Obligaciones.- Los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones y operadores de redes privadas que desplegarán redes físicas aéreas tendrán las siguientes obligaciones:

- 1) Previo a desplegar sus redes, tienen que contar con la respectiva autorización del propietario de la infraestructura física (empresas eléctricas, GAD, prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones, entre otros).

En ningún caso se podrán desplegar redes físicas aéreas de telecomunicaciones sin la debida autorización. En el caso de incumplimiento, se ejecutará el procedimiento de corte y retiro de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.

- 2) Identificar y etiquetar sus redes físicas aéreas, corregir los vanos en cables, retirar redes en desuso, colocar las reservas de cables, compactar los herrajes; y cumplir con las disposiciones establecidas en esta Norma.
- 3) Para los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones, deberán retirar y asumir el costo por retiro y gestión de desechos tecnológicos generados por los insumos e infraestructura tecnológica en desuso hasta el punto de entrada al predio del usuario final; y, para los operadores de redes privadas deberán hacer lo propio hasta el punto o puntos de enlace de esta red, de conformidad con esta Norma.
- 4) Mitigar el impacto visual que genera el tendido de redes físicas aéreas, conforme a lo establecido en la presente Norma y en el ordenamiento jurídico vigente.
- 5) Efectuar los trabajos de instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de su red física aérea de telecomunicaciones, con personal técnico calificado y certificado por los entes acreditados a nivel nacional, cumpliendo las normas de seguridad industrial vigentes.
- 6) Obtener de la Entidad Competente vinculada con la jurisdicción respectiva, los permisos o autorizaciones que correspondan para el despliegue de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.
- 7) Remitir a la ARCOTEL cuando lo requiera la correspondiente información vectorial georreferenciada conforme al instructivo para gestión geográfica del despliegue de redes físicas de telecomunicaciones que establezca la Agencia, de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición Transitoria Segunda de esta Norma; asegurando que la información cumpla con los parámetros de calidad, veracidad, precisión, actualización; conforme las normas nacionales de geoinformación.
- 8) Cumplir con las condiciones técnicas y operativas establecidas por la persona natural o jurídica propietaria de la infraestructura física, siempre que, las mismas no se contrapongan a la presente Norma Técnica.
- 9) Cumplir con las disposiciones para la eliminación de cruces, de conformidad con la ejecución del PNSO vigente.

- 10) Cumplir con las demás obligaciones relacionadas con el despliegue de redes físicas aéreas de telecomunicaciones conforme sus respectivos títulos habilitantes y la normativa aplicable.

CAPÍTULO VI

PROCEDIMIENTO PARA EL CORTE Y RETIRO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE TELECOMUNICACIONES

Artículo 21.- Corte y retiro de redes físicas aéreas de telecomunicaciones.- El corte y retiro de redes físicas aéreas de telecomunicaciones incluye obligatoriamente la recolección, transporte, almacenamiento y tratamiento de desechos tecnológicos (cables, equipos y más elementos removidos), de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo VIII de esta Norma y las normas emitidas por la autoridad competente; y procederá únicamente cuando se configure al menos una de las siguientes causales:

- a) Red abandonada o en desuso.
- b) Red no etiquetada o no identificada una vez vencido el plazo de regularización.
- c) Red desplegada sin título habilitante para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones o registro de operación de red privada; sin un contrato de arrendamiento; o sin una solicitud de renovación o, sin un contrato prorrogado, o, sin un acuerdo o disposición de compartición de infraestructura física.
- d) Riesgo inminente.

Artículo 22.- Inicio del procedimiento.- - Para los casos previstos en los literales del a) al c), el procedimiento únicamente se inicia cuando el propietario de la infraestructura física (Peticionario) solicita a los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones u operadores de redes privadas (Propietarios de las redes), el corte y retiro de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones, conforme las siguientes etapas:

1. Etapa de comunicación

- 1.1. El Peticionario remite a los Propietarios de las redes, una comunicación debidamente notificada describiendo los hechos del presunto incumplimiento de uso no autorizado y adjuntando los medios probatorios que demuestren dichos hechos. Esta comunicación será remitida con copia a la ARCOTEL, para su conocimiento.
- 1.2. Las notificaciones se sujetarán al ordenamiento jurídico vigente. En caso de que no sea posible la identificación del propietario de las redes, la notificación se realizará a través de un medio de comunicación/página Web y redes sociales oficiales del Peticionario.
- 1.3. La comunicación indicada en el numeral 1.1., debe señalar:
 - i. Dirección y ubicación geográfica de la infraestructura física en la que se encuentran desplegadas las redes que están incumpliendo las disposiciones establecidas en el artículo 21 de la presente Norma.

- ii. Detalle del incumplimiento, el mismo que debe ser sustentado en la normativa relacionada con infraestructura física usada para la prestación de servicios de telecomunicaciones u operación de redes privadas.
- iii. Documentación fotográfica de respaldo.
- iv. El propietario de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones tendrá un término de veinte (20) días, contados desde el día siguiente de notificada la comunicación, para que retire sus redes; o, de ser el caso, remita su contrato de arrendamiento, su solicitud de renovación, o contrato prorrogado, acuerdo o disposición de compartición de infraestructura, su título habilitante para brindar servicios del régimen general de telecomunicaciones u operación de redes privadas; y sus correspondientes descargos que permitan sustentar la autorización para el uso de la infraestructura o la reparación del incumplimiento notificado.

1.4. La etapa de comunicación culmina al vencimiento del término establecido, o el día de recepción de los documentos remitidos por el propietario de las redes, a que se hace referencia en el numeral 1.3., lo que ocurra primero.

2. Etapa de análisis

- 2.1. En el caso de que, el Propietario de las redes no haya presentado su título habilitante para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones o registro de operación de red privada; un contrato de arrendamiento, una solicitud de renovación, o un contrato prorrogado, o un acuerdo o disposición de compartición de infraestructura física.; o, no haya etiquetado sus redes de conformidad con esta norma técnica, el Peticionario puede retirar dichas redes físicas aéreas de telecomunicaciones y deberá notificar su retiro al correo electrónico: ordenamiento.soterramiento@arcotel.gob.ec o el que defina la Unidad de control de la ARCOTEL.
- 2.2. En el caso que, el Propietario de las redes físicas aéreas haya presentado su título habilitante para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones o registro de operación de red privada; el contrato de arrendamiento, la solicitud de renovación, o el contrato prorrogado, el acuerdo o disposición de compartición de infraestructura física; o, haya etiquetado sus redes de conformidad con esta norma técnica, es responsabilidad del Peticionario evaluarlos para luego mediante comunicación debidamente notificada informar Propietario de las referidas redes sobre su decisión.
- 2.3. Si el Peticionario considera que no se ha subsanado o reparado el incumplimiento notificado, la comunicación supondrá una solicitud de corte y retiro de la red física aérea de telecomunicaciones y deberá indicar el término brindado para que el Propietario de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones realice el correspondiente corte y retiro. Este término no será menor de quince (15) días, contados desde el día siguiente de notificada la comunicación, el cual podrá ser ampliado por el mismo tiempo y por una sola vez.
El Peticionario deberá garantizar el derecho del propietario de la red a presentar descargos técnicos, administrativos o contractuales, los cuales deberán ser valorados de manera motivada antes de proceder al corte o retiro.

2.4. Vencido el término establecido para retirar las correspondientes redes físicas aéreas de telecomunicaciones, a que se hace referencia en el numeral 2.3, el Peticionario podrá ejecutar el retiro únicamente una vez cumplido el procedimiento previsto en este Capítulo.

3. Etapa de conclusión

El procedimiento previsto en la presente norma se da por concluido en caso de que se cumpla alguna de las siguientes causales:

- a) Corte y retiro de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones por parte del Propietario de las redes.
- b) Corte y retiro de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones por parte del Peticionario según lo dispuesto en los numerales 2.1 o 2.4.
- c) Notificación de la comunicación, a la que hace referencia el numeral 2.2.

4. Comunicación de corte y retiro

El Peticionario o el Propietario de las redes que retire las correspondientes redes físicas aéreas de telecomunicaciones, tendrán el término de un (1) día, contado desde el día siguiente de dicho corte y retiro, para comunicarlo al Propietario de las redes o al Peticionario, según corresponda. Dicha comunicación deberá remitirse con copia al correo electrónico: ordenamiento.soterramiento@arcotel.gob.ec o el que defina la Unidad de control de la ARCOTEL adjuntando la documentación que justifica el cumplimiento del debido proceso para su registro.

5. Conservación de documentos

Toda comunicación comprendida dentro del presente procedimiento deberá conservarse y estar disponible a solicitud de la ARCOTEL hasta por cuarenta (40) días término después de la finalización del mismo.

6. Solicitud de medidas de suspensión de corte y retiro

El Propietario de las redes podrá presentar una solicitud como medida preventiva ante la ARCOTEL en caso de divergencias, posterior al procedimiento establecido en el numeral 2.3, la cual deberá contener la prueba de la subsanación y el justificativo debidamente motivado.

La ARCOTEL en el ejercicio de sus facultades de control podrá disponer al peticionario la suspensión del proceso de corte y retiro hasta su pronunciamiento, con fines de salvaguardar la continuidad del servicio.

7. Excepcionalidad

En el caso excepcional que exista riesgo inminente señalado en literal d) del artículo 21 de esta Norma, el Peticionario deberá notificar de manera inmediata a los propietarios de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones, a fin de que dentro del término de un (1) día acudan para realizar los trabajos de reparación o adecuación correspondientes; incluyendo la ejecución de trabajos de mantenimiento de su red y la identificación de los elementos de la red física aérea, a lo largo del o los vanos afectados, conforme a las disposiciones de esta Norma.

Una vez cumplido dicho término y de no existir la reparación o que no se haya identificado al propietario de la red, el Peticionario estará facultado para ejecutar el retiro de las redes de telecomunicaciones conforme al procedimiento establecido en el presente Capítulo.

En casos fortuitos o de fuerza mayor, el propietario de la infraestructura física deberá notificar a los propietarios de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones de manera inmediata, para que acudan a realizar los trabajos de reparación o adecuación correspondientes.

La documentación comprendida dentro de los casos de excepcionalidad deberá conservarse y estar disponible a solicitud de la ARCOTEL hasta por cuarenta (40) días término después de su ejecución.

Artículo 23.- Responsabilidad por corte y retiro de redes.- La responsabilidad exclusiva por la interrupción del servicio y la afectación a sus abonados, clientes y usuarios recaerá sobre el prestador propietario de las redes cortadas que hayan incumplido con las condiciones y obligaciones establecidas en la presente Norma.

CAPÍTULO VII

ASPECTOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE INTERVENCIÓN

Artículo 24.- Aspectos generales para la elaboración del Procedimiento de Intervención.- El ordenamiento de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes en uso o en desuso se ejecutará mediante los correspondientes Procedimientos de Intervención que emita la ARCOTEL, los mismos que son dinámicos y particulares para cada caso de acuerdo con las áreas a ordenarse, y deberán contener como mínimo lo siguiente:

- a) **Objetivos:** Definir qué se espera lograr con la ejecución del procedimiento de intervención.
- b) **Alcance:** Actores involucrados en la ejecución del procedimiento de intervención tales como: prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones que son propietarios de redes públicas y operadores de redes privadas, proveedores de infraestructura física, personas naturales o jurídicas propietarias de la infraestructura física sobre la cual se soportan redes públicas y privadas de telecomunicaciones, órganos o entidades municipales encargadas de la gestión del uso de suelo, la recolección de desechos tecnológicos, o la ocupación temporal del espacio público vial, así como MINTEL y la ARCOTEL en el ámbito de sus competencias.
- c) **Marco legal:** Articulado correspondiente al régimen general de telecomunicaciones vigente.
- d) **Antecedentes:** Documentación oficial que sustenta el procedimiento de intervención.
- e) **Mecanismo de ejecución:**

- I. Los GAD en coordinación con los propietarios de la infraestructura física deberán proporcionar a la ARCOTEL la siguiente información, previa solicitud realizada:
 - 1) Definir los sitios (provincia, cantón, parroquia, entre otros datos relevantes), alineados a los correspondientes planes emitidos para ordenamiento de redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes.
 - 2) El total aproximado de kilómetros a intervenir,
 - 3) Plazos para la intervención
 - 4) Los puntos de contacto de los órganos competentes en gestión del uso de suelo, la recolección de desechos tecnológicos y la ocupación temporal del espacio público vial, en los casos que los GAD tengan esta información.
- II. La ARCOTEL enviará la información proporcionada por los GAD a los propietarios de la infraestructura física.
- III. Los propietarios de la infraestructura física deberán entregar a la ARCOTEL la información referente a:
 - 1) Los puntos de contacto focales para el desarrollo de las actividades de ordenamiento,
 - 2) El listado de las empresas que mantiene contrato de arrendamiento para el uso de su infraestructura física.
- IV. La ARCOTEL será responsable de elaborar y mantener actualizada la matriz de contactos de todos los actores involucrados en los procedimientos de intervención, garantizando que la información registrada permita una coordinación eficiente y oportuna durante cada fase del proceso.
- V. La ARCOTEL notificará sobre la ejecución del plan de ordenamiento a los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones y operadores de redes privadas, que corresponda, en función de la información recibida por parte de los propietarios de la infraestructura física.
- VI. La ARCOTEL coordinará con los distintos actores, de acuerdo con sus respectivas competencias, la definición de un cronograma para la ejecución del plan de ordenamiento, conforme los tiempos establecidos para el efecto.
- VII. La ARCOTEL elaborará y emitirá el procedimiento de intervención (individual o particular) conforme el plan de ordenamiento vigente, en el que se dispondrá a cada prestador de servicios de telecomunicaciones respecto a sus redes, realice las siguientes actividades:
 - 1) Identificación y etiquetado del cableado: Verificar que los cables en uso estén debidamente identificados y etiquetados con el nombre del prestador de telecomunicaciones u operador de red privada al que pertenecen; realizar una inspección minuciosa de los cables en desuso para descartar su propiedad.
 - 2) Corrección de vanos en cables, para asegurar que el tendido de cables aéreos cumpla con los estándares de seguridad, calidad y ordenamiento. La corrección implica tensar el cable para que la flecha se encuentre dentro del rango ideal, que se calcula tomando en cuenta: la distancia del vano, el peso del cable por unidad de longitud,

28/43

las condiciones climáticas (viento, hielo, temperatura), el módulo de elasticidad del material del cable; y, el factor de seguridad para evitar roturas.

- 3) Compactación de herrajes.
- 4) Desmontaje y retiro: Retirar los insumos o elementos en desuso o en mal estado, lo cual debe hacerse de forma segura y con el equipo adecuado.
- 5) Disposición de las reservas de cables, las mismas que podrán ser dejadas en los postes formando una figura "8" (cosidas o tejidas).
- 6) Ordenamiento y fijación: Realizar el rediseño, reubicación o readecuación y agrupamiento de los cables en uso de conformidad con lo establecido en esta norma.
- 7) Transporte de Desperdicios y Desechos Tecnológicos: Cada prestador de servicios del régimen general de telecomunicaciones o, un tercero, deberá retirar los desperdicios y desechos tecnológicos generados y entregarlos a la entidad municipal competente de la recolección de residuos, o a la entidad que tenga esta competencia, de conformidad con lo establecido en el Capítulo VIII de esta Norma.
- 8) Documentación: Registrar fotográfica y documentalmente todas las acciones realizadas antes, durante y después de la intervención.
- 9) Para la ejecución de las actividades antes mencionadas, los prestadores involucrados podrían determinar un tercero que se encargue de todas las acciones correspondientes.
- 10) En caso fortuito o de fuerza mayor; debidamente justificados, la ARCOTEL, notificará a los registrados en la matriz de contactos y publicará en su página web las modificaciones del cronograma, o notificará a través de sus redes sociales, por lo cual es responsabilidad de los administrados mantenerse informados por los canales de comunicación previstos en este instrumento.

VIII. Para el corte, retiro y transporte de desperdicios y desechos tecnológicos de redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes no identificadas, la ARCOTEL a través de oficio emitirá la disposición correspondiente para que el propietario de los postes, en el término máximo de diez (10) días contados desde la recepción del oficio, realice las siguientes acciones:

- 1) Realizar el corte y retiro de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones contempladas en la disposición.
- 2) Realizar el tratamiento de los desechos tecnológicos retirados objeto de esta disposición, de conformidad con lo establecido en el Código Orgánico de Ambiente.
- 3) Una vez cumplidas las acciones anteriores, elaborar un informe Cierre/Finalización de Ejecución de las acciones de corte y retiro, el mismo que deberá ser remitido mediante correo electrónico a la ARCOTEL a la dirección: 'ordenamiento.soterramiento@arcotel.gob.ec', en un término máximo de cinco (5) días, contados desde la finalización del corte y retiro autorizado por la ARCOTEL.

El informe de cierre/finalización de ejecución de las acciones de corte y retiro, deberá contener, como mínimo:

29/43

- a) La disposición emitida por la ARCOTEL.
 - b) Documentación fotográfica de antes y después de la ejecución del corte y retiro de las correspondientes redes físicas aéreas de telecomunicaciones.
 - c) Conclusiones.
 - d) Recomendaciones.
- 4) La ARCOTEL emitirá un oficio de conformidad, para conocimiento del propietario de los postes.

Artículo 25.- Monitoreo y Seguimiento.- Una vez finalizado el Procedimiento de Intervención, los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones u operadores de redes privadas deben realizar mantenimientos en los sitios intervenidos, lo cual debe ser puesto en conocimiento de la ARCOTEL, para el respectivo registro.

Artículo 26.- Impacto Ambiental.- La gestión de los desechos tecnológicos retirados de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones es un proceso que debe seguir normativas ambientales establecidas y derivadas del Código Orgánico del Ambiente, Reglamentos y Acuerdos Ministeriales.

CAPITULO VIII

TRANSPORTE DE LOS DESECHOS TECNOLÓGICOS

Artículo 27.- Transporte de los desechos tecnológicos.- El transporte de los desechos tecnológicos se realizará de manera obligatoria para:

- i) El Procedimiento de Intervención.
- ii) El procedimiento de corte y retiro de redes físicas aéreas de telecomunicaciones,
- iii) El retiro de redes en desuso efectuadas de manera cotidiana por los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones en cumplimiento de las correspondientes obligaciones establecidas en esta Norma; y,
- iv) El ordenamiento integral de redes por migración o reemplazo de redes,

Artículo 28.- Proceso de transporte de los desechos tecnológicos.- Los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones, los operadores de redes privadas o los propietarios de infraestructura física, de acuerdo al ámbito de aplicación de esta Norma, una vez realizado el corte y retiro de las redes físicas aéreas de telecomunicaciones, deberán desarrollar las siguientes actividades:

- 1) **Recolección:** Se realizará a través de puntos de acopio fijos, de conformidad con lo dispuesto por las autoridades locales.
- 2) **Transporte:** Los desechos tecnológicos recolectados serán transportados a sitios de almacenamiento establecidos para tal fin.

El tratamiento de estos desechos tecnológicos se realizará de conformidad con las directrices dispuestas por la autoridad competente, luego de lo cual, los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones, los operadores de redes privadas o

los propietarios de infraestructura física, deberán presentar a la ARCOTEL el respectivo certificado de destrucción y/o disposición final de tales desechos tecnológicos.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Con el fin de precautelar la integridad física de los postes, los propietarios de estos en sus análisis técnicos de autorización de uso de infraestructura física consideraran las disposiciones establecidas en la presente Norma Técnica, junto con las siguientes condiciones:

- a) El tendido de cables que se realice en postes asociados al sector eléctrico, deberá cumplir con lo establecido en las normas de fabricación NTE INEN 1964, 1965, 1966, 1967 emitidas por el Servicio Ecuatoriano de Normalización; en tal virtud el montaje de cables sobre dicha infraestructura física debe observar las restricciones impuestas en las normas señaladas.
- b) Para el tendido en postes que se encuentran fabricados en diferente material a los descritos en la letra a) de esta disposición general, o no sean elaborados conforme las normas de fabricación NTE INEN 1964, 1965, 1966, 1967 emitidas por el Servicio Ecuatoriano de Normalización, las limitaciones corresponderán a las establecidas por el fabricante de dichos postes.

Independientemente de las condiciones antes indicadas, los propietarios de los postes para garantizar un acceso equitativo y seguro a los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones obligatoriamente aplicarán los siguientes criterios:

- Acceso no discriminatorio: Ofrecer el acceso a sus postes a todos los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones bajo las mismas condiciones.
- Formatos estandarizados: Los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones deben seguir formatos estandarizados para el análisis de la solicitud que sean simples y en ninguna circunstancia podrán constituirse en una barrera de despliegue.
- Los propietarios de infraestructura deberán dar cumplimiento a la norma de provisión de infraestructura y del ordenamiento jurídico vigente.

En el caso de requerirlo, la ARCOTEL podrá verificar documentalmente la limitación establecida por el propietario de los postes, para lo cual requerirá los informes pertinentes a las partes involucradas.

SEGUNDA.- La elaboración, emisión, publicación y ejecución del Procedimiento de Intervención, deberá ser realizado por la Coordinación Técnica de Control conforme las áreas que se definan en el PNSO vigente y considerando los aspectos generales establecidos en el Capítulo VII de esta Norma.

TERCERA.- En lugares en donde no existan postes o ductos para desplegar redes físicas de telecomunicaciones, los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones podrán realizar los trabajos o coordinaciones tendientes para el soterramiento de sus redes. Sin embargo, para el despliegue de estas redes en carreteras o en zonas no atendidas sí podrán instalar los correspondientes postes.

CUARTA.- Toda construcción de obras públicas o proyectos en los que el Gobierno Central solicite la remoción y/o 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; siempre que exista infraestructura subterránea disponible, u ordenarse, para lo cual la ARCOTEL dispondrá a los prestadores de servicios, realizar las acciones correspondientes para su cumplimiento. De igual manera conforme la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 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 Norma, para lo cual la ARCOTEL dispondrá las acciones correspondientes para su cumplimiento.

QUINTA.- La Dirección Técnica de Estudios, Análisis Estadístico y de Mercado será la encargada de generar las estadísticas de la información que los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones entreguen de acuerdo con los formatos y requerimientos que establezca la ARCOTEL.

SEXTA.- La ARCOTEL, a través de sus organismos desconcentrados, verificará el cumplimiento de esta Norma y de ser el caso, ejecutarán las acciones previstas en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.

SÉPTIMA.- El incumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Norma Técnica dará lugar a la aplicación del régimen sancionatorio establecido en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT), conforme a las competencias de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL).

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Los herrajes para redes físicas aéreas de telecomunicaciones existentes y nuevas serán los establecidos en el Anexo 3 de esta Norma. No obstante, de darse actualizaciones en los tipos de herrajes, la ARCOTEL podrá disponer el uso de otros tipos de herrajes, que previamente hayan sido socializados y notificados a los propietarios de redes físicas aéreas de telecomunicaciones y su uso será obligatorio de manera gradual.

SEGUNDA.- La ARCOTEL a través de la Coordinación Técnica de Títulos Habilitantes y de la Coordinación Técnica de Control, de acuerdo con sus competencias de administración y control, respectivamente, en el plazo de seis (6) meses, contados a partir de la entrada en vigencia de esta Norma, emitirá el instructivo para la gestión geográfica del despliegue de redes físicas de telecomunicaciones. Dicho instructivo establecerá los formatos, lineamientos técnicos y procedimientos aplicables para que los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones remitan a la ARCOTEL, la información correspondiente cuando así lo requiera.

TERCERA.- Los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones y operadores de redes privadas tienen la obligación de regularizar el uso de postes con los correspondientes propietarios en el término de noventa (90) días a partir de la emisión de la presente Norma, en caso de no contar con un contrato vigente o prorrogado.

CUARTA.- Para el cumplimiento de la presente Norma, los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberán ajustar sus normativas u ordenanzas para que se permita cumplir con las obligaciones incluidas para los dueños de los predios y otras que se incluyen en este instrumento; de igual manera los propietarios de la infraestructura física deberán ajustar sus normativas y contratos de arrendamiento respectivos.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA

Se deroga la Resolución Nro. ARCOTEL-2017-0584 de 23 de junio de 2017, publicada en el Registro Oficial 48 de 01 de agosto de 2017, con la cual la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones aprobó la “NORMA TÉCNICA PARA EL ORDENAMIENTO, DESPLIEGUE Y TENDIDO DE REDES FÍSICAS AÉREAS DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y REDES PRIVADAS”; y, la Resolución Nro. ARCOTEL-2018-0196 de 21 de febrero de 2018.

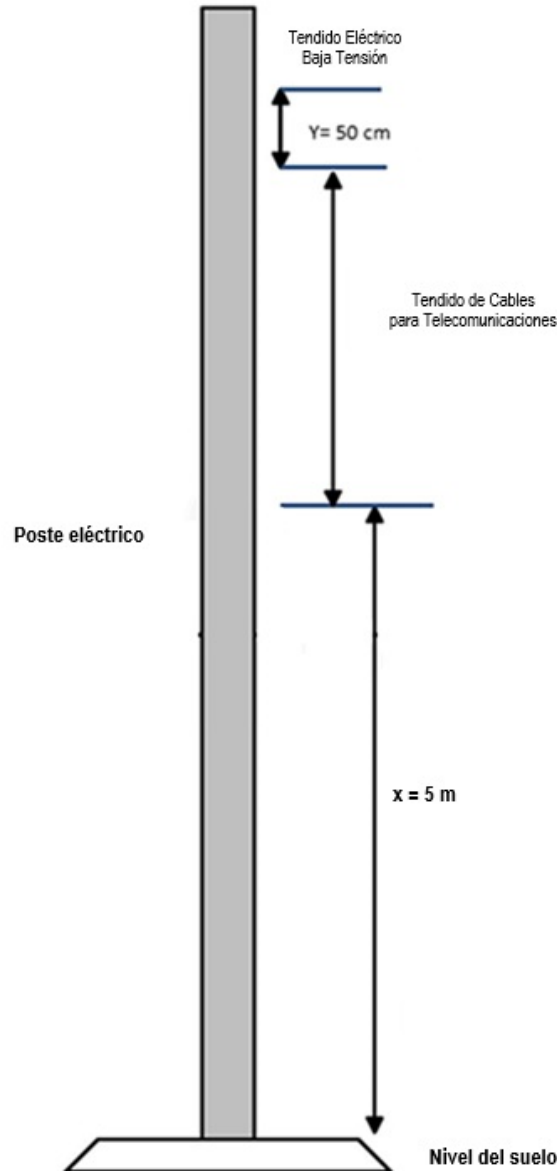
La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, D.M, el 21 de abril de 2026.

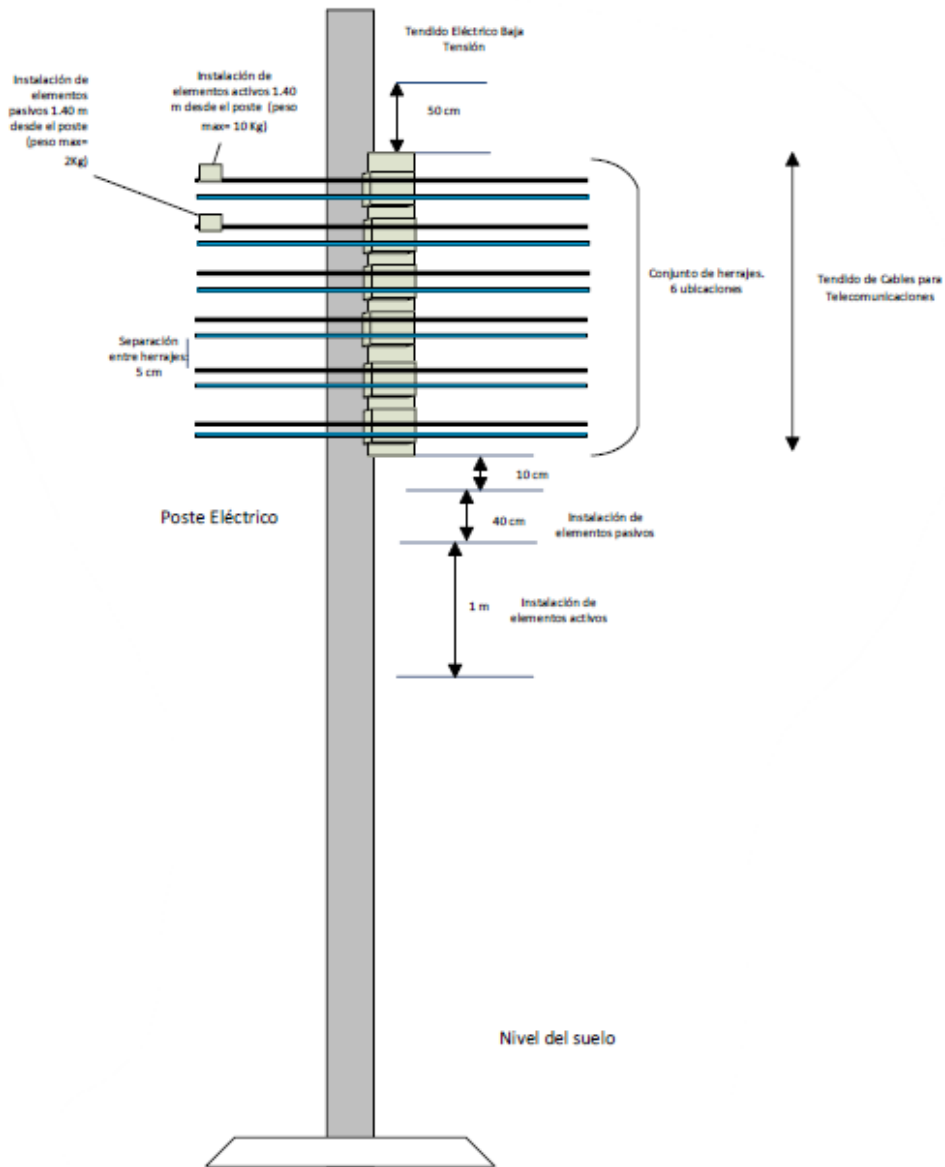
Mgs. Jorge Roberto Hoyos Zavala
DIRECTOR EJECUTIVO
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS
TELECOMUNICACIONES

Elaborado Por:	Revisado Por:	Aprobado por:
Ing. Gloria Torres Lozada Jefe de Área 1 - CRDS Ab. Alex Becerra Analista Jurídico 2 - CRDS	Mgs. Juan Pablo Puchaicela Director Técnico de Regulación de Servicios y Redes de Telecomunicaciones	Ing. Xavier Páez Coordinador Técnico de Regulación, encargado

ANEXO 1
UBICACIÓN EN POSTES DE ELEMENTOS ACTIVOS Y PASIVOS



Continúa ANEXO 1



ANEXO 2

ORDEN DE LA VÍA ASIGNADA EN EL HERRAJE PARA REDES FÍSICAS AÉREAS NUEVAS

A continuación se indica el orden de la ubicación asignada en el herraje, que va desde la parte superior a la parte inferior:

UBICACIÓN DE LA PARTE SUPERIOR A LA PARTE INFERIOR DEL HERRAJE	PRESTADOR DEL SERVICIO
1	CNT EP – ETAPA EP (Cuenca)
2	SETEL S.A.
3	MEGADATOS S.A., TELCONET S.A.
4	CONECCEL
5	OTROS PRESTADORES DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE ELECOMUNICACIONES U OPERADORES DE REDES PRIVADAS
6	OTROS PRESTADORES DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES U OPERADORES DE REDES PRIVADAS

CONSIDERACIONES:

1. El espacio designado a una empresa podrá ser ocupado por empresas vinculadas a la misma.
2. La ubicación establecida es referencial. En el caso de no estar presente un prestador del servicio de los indicados en la ubicación 1 a 4, el propietario de los postes podrá asignar cualquiera de dichas ubicaciones a otros prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones y redes privadas.
3. Si en una determinada ubicación no se encuentren instalados los cables permitidos, el propietario de los postes podrá autorizar la instalación de cables de otros prestadores, siempre que no se exceda de la capacidad máxima.

ANEXO 3 ESTANDARIZACIONES

A) ESTANDARIZACION DE ETIQUETADO

La etiqueta de identificación deberá ser de material resistente a la intemperie.

REDES FÍSICAS AÉREAS EXISTENTES:

Las empresas prestadoras de servicios deberán utilizar etiqueta de identificación:

Dimensiones:

Largo: 11 a 14.5 cm

Ancho: 6 cm

Espesor: 3 mm

Datos mínimos:

Nombre de la empresa

Teléfono

Tamaño mínimo de letra de 1.5 cm

Para el caso de identificación de elementos activos o pasivos, también se podrá utilizar identificaciones con alto o bajo relieve sobre las carcasas de los elementos.

Se podrá también utilizar etiquetas adhesivas tipo rollo, sin limitación de largo.

También se podrá tener etiqueta de identificación en la misma chaqueta del cable siempre y cuando la información de la etiqueta permanezca visible.

REDES FÍSICAS AÉREAS NUEVAS:

La etiqueta de identificación podrá ser un adhesivo con las siguientes características:

- 1) El espesor del adhesivo para el etiquetado será máximo de 1 mm.
- 2) El tamaño mínimo de la letra (fuente) será de 1,5 cm. El tipo de fuente será Arial. El color de la fuente será NEGRO y resaltado. El nombre del propietario de redes físicas y otra información deberá incluirse en el mismo adhesivo a lo largo del mismo sin rotulados.
- 3) Cuando existan 2 colores en el adhesivo, dicho adhesivo deberá ser dividido en dos segmentos de igual tamaño, uno para cada color.
- 4) El adhesivo para el etiquetado deberá ser colocado en la misma chaqueta del cable cubriendo todo el contorno del mismo, en forma de una sola espiral, de tal forma que la información de la etiqueta permanezca visible.
- 5) Todas las redes físicas aéreas de un mismo propietario, tienen que estar empaquetadas, formando un solo grupo. El máximo diámetro del cableado por propietario de redes físicas permitido será de 60 mm.
- 6) Para el caso de identificación de elementos activos o pasivos, también se podrá utilizar identificaciones con alto o bajo relieve sobre las carcasas de los elementos.

37/43

7) Se podrá también utilizar etiquetas adhesivas tipo rollo, sin limitación de largo.

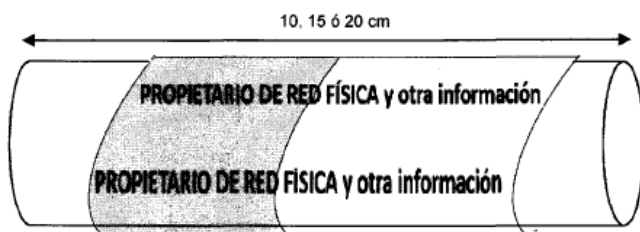
Ejemplo de adhesivo para etiquetado con un solo color



Ejemplo de adhesivo para etiquetado con dos colores



Ejemplo de espiral para colocar adhesivo



También se podrá utilizar las etiquetas acrílicas con las siguientes características:

Dimensiones:

Largo: entre 11 y 14.5 cm

Ancho: entre 5 y 7 cm

Espesor: máximo 3 mm

Datos mínimos:

Nombre de la empresa

Teléfono

Tamaño mínimo de letra de 1.5 cm

- 1) La etiqueta deberá ser de COPOLIMERO DE ETILENO y ACETONA DE VINILO (EVA) de alta resistencia y protección UV
- 2) La etiqueta deberá ser ubicada en el cable mediante correas
- 3) El tamaño mínimo de la letra (fuente) será de 1,5 cm. El tipo de fuente será Arial. El color de la fuente deberá ser visible y resaltado. Se imprimirá con tecnología

38/43

láser y pintura anticorrosiva. El nombre del propietario de redes físicas y otra información deberá incluirse en la misma etiqueta sin rotulados.

- 4) Cuando existan 2 colores en la normativa, el fondo de la misma corresponderá a un color y el otro color se ubicará en la letra.
- 5) La etiqueta deberá ser colocada en de tal forma que la información permanezca visible.

La identificación para redes de acometidas domiciliarias aéreas existentes no identificadas y nuevas, se realizará mediante etiquetas o impresa sobre la chaqueta del cable, debiendo al menos indicar el nombre de la empresa.

Nota: Otra información se refiere a información adicional que el propietario de red física considere incluir.

B) ESTANDARIZACIONES DE HERRAJE PARA REDES FÍSICAS AÉREAS NUEVAS.-

Herraje tipo "A" para tendido de cables físicos aéreos el cual tiene un diseño que permite la reducción al límite de espacio físico, reduce también el impacto visual. Ver figura ejemplo a continuación:



Este herraje permite instalar diferentes tipos de cables coaxiales, de cobre o fibras ópticas tales como:

- Cable ADSS 4-144 hilos
- Figura ocho 4-144 hilos
- Auto soportado
- Flat drop
- Última Milla
- Coaxial 750 % " (19mm)
- Coaxial P3-500JCAM ~ (13mm)
- Coaxial P3-500 sin mensajero ~ " (13mm)
- Coaxial RG-11 (10mm)
- Coaxial RG-6
- Coaxial-59
- Cable multipar aéreo de 6 a 150 pares
- Par trenzado (2 hilos)
- Otros

Este herraje es capaz de trabajar con diferentes tipos de accesorios para la sujeción de cables.

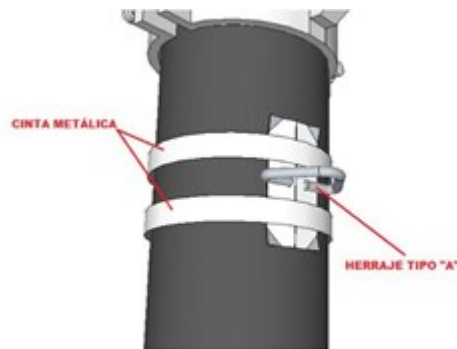
- Pinzas tensor 4-22
- Pinzas ultimas millas
- Tensor telefónico

- Preformados varios diámetros
- Candados de construcción
- Otros

Elementos del herraje.

- Herraje tipo "A"
- Cinta metálica de sujeción

A continuación figura de ejemplo:



Características del Herraje:

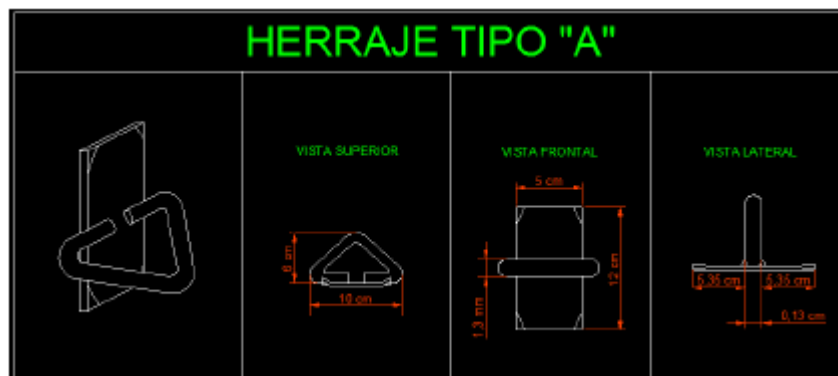
a) Herraje

Es un elemento de anclaje el cual es sujetado en los postes con una cinta metálica, para albergar o anclar todo tipo cables: coaxial, fibra o multipares, el cual soporta la carga de tensión de los mismos.

Este herraje debe ir flejado o sujetado por cinta Metálica (BAND-IT)

b) Especificaciones mínimas del herraje tipo "A"

Consta de dos elementos de material metálico galvanizado



- Platina de 3mm de espesor con dimensiones de 12 cm X 5 cm, la cual posee varios dobleces esquineros con el fin de no permitir que la cinta metálica de sujeción se deslice.
- Una varilla de 1.3 mm o 1/8 de diámetro, la cual esta doblada en forma de un triángulo isósceles y soldado a la platina, formando un solo conjunto.

Características de la cinta metálica:

Ver figuras ejemplo a continuación:



a) Cinta BAND-IT

Es una cinta metálica que se utiliza para sujetar o soportar diversos tipos de herrajes, además usa unas vinchas metálicas las cuales sirven para abrochar o fijar la cinta entre el herraje y el poste.

- Dimensiones ½ X 100 metros

Instalación de herrajes en postes:

Conforme la presente Norma y los Anexos 1 y 2 donde se definen entre otros aspectos las 6 posiciones para herrajes, a continuación se detalla la manera en la que se colocarán los herrajes para la instalación de los cables de los diferentes prestadores de servicios, sobre los postes de energía eléctrica.

Distancias entre herrajes:

Conforme la presente Norma se mantiene 6 posiciones para instalar los herrajes y la separación entre herrajes corresponde a 5 cm, a excepción del primer y último herraje que tendrán la separación de los demás elementos como indica la presente norma; por lo que se tendría un herraje de 12 cm por ubicación de herraje y el espacio de 5 cm entre herrajes.

Primera posición.-

La primera distancia se la hará desde el último cable de energía eléctrica de baja tensión hasta el primer cable o posición del herraje de telecomunicaciones.

- 50 cm desde el cable de energía.
- Se instala un herraje de 12 cm.
- Se deja un espacio de 25 cm

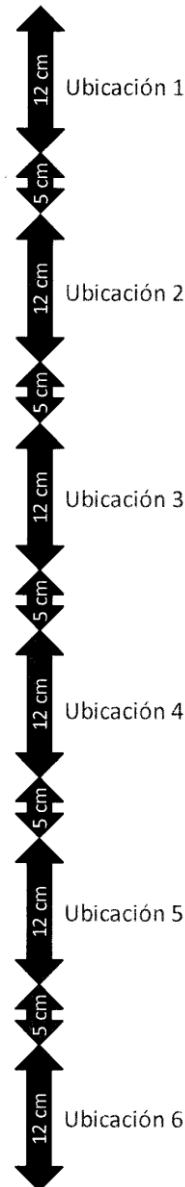
Se tiene 17 cm por posición de herraje para dar cabida y espacio suficiente a los elementos que se instalan a lo largo de los recorridos y que son parte de las redes de telecomunicaciones, entre los elementos a instalar están: mangas de empalme, amplificadores, taps, reservas de cables, entre otros.

Segunda posición.-

La segunda posición se instalará a partir de la primera separación de 5 cm desde el primer herraje de la primera posición.

Esto se lo realizara de manera consecutiva de requerir más posiciones conforme las 6 posiciones.

Ver figura ejemplo a continuación donde se especifica distancias para las 6 posiciones de herrajes de 12 cm cada uno y con separación de 5 cm, lo que da un total para las 6 ubicaciones de herrajes de 97 cm:



ANEXO 4
IDENTIFICACIÓN (ETIQUETAMIENTO) DE LOS PROPIETARIOS
DE REDES FÍSICAS AÉREAS NUEVAS Y EXISTENTES

COLOR DE ETIQUETA	PRESTADOR DEL SERVICIO
BLANCO	CNT EP
GRIS	ETAPA EP
AZUL	SETEL S.A.
AMARILLO	MEGADATOS, TELCONET
ROJO	CONECCEL
VERDE	LEVEL 3 ECUADOR LVL T S.A.
NARANJA	PUNTONET S.A.
BLANCO Y AZUL	OTECCEL S.A.
VIOLETA	TELEHOLDING S.A.
BLANCO Y GRIS	GRUPO BRAVCO S.A.
BLANCO Y ROJO	CELEC EP, TRANSELECTRIC, TRASNEXA
BLANCO Y AMARILLO	OTROS Y NUEVOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
BLANCO Y VIOLETA	REDES PRIVADAS
BLANCO Y VERDE	PRESTADORES DEL SERVICIO DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN MODALIDAD CABLE FÍSICO

CONSIDERACIONES:

1. El color designado a un prestador de servicios podrá ser utilizado por sus empresas vinculadas, contempladas en el ámbito de la presente norma.
2. En la etiqueta de identificación se deberá indicar el nombre del prestador de servicio y se podrá incluir información adicional que él considere.