

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 1 de 44	

MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL GUAINÍA EMELCE S.A E.S.P. PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES



MAYO DE 2026

 Sistema Integrado de Gestión	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 2 de 44	

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	MOTIVO DEL CAMBIO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
01	Creación del documento		26-05-2026

 Sistema Integrado de Gestión	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 3 de 44	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVO	7
3. ALCANCE.....	7
4. DEFINICIONES	7
5. MARCO LEGAL	8
5.1. Responsabilidades EMELCE S.A. E.S.P.	14
5.2. Responsabilidades arrendatario.3 (Empresa de Telecomunicaciones y Televisión por Cable).....	15
6. PROCEDIMIENTO PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE EMELCE S.A E.S. P	17
6.1. Recepción de solicitud de arrendamiento	18
6.2. Análisis Viabilidad Técnica	19
6.3. Reunión con el cliente	19
6.4. Legalización contrato.....	19
6.5. Realización de interventoría	19
7. EXPANSIONES DE REDES DE TELECOMUNICACIONES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL GUAINÍA EMELCE S.A E.S. P	19
7.1. Recepción de la solicitud por parte de la Subgerencia de Expansión	20
7.2. Viabilidad de la Expansión.....	20
7.3. Verificación física durante la ejecución de la expansión	21
7.4. Verificación física al terminar la expansión	21
7.5. Actualización del censo.....	21
8. CONSECUENCIAS POR LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL GUAINÍA SIN PREVIA AUTORIZACIÓN, SIN IMPORTAR SI EXISTE O NO CONTRATO.....	22
9. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL PERSONAL QUE DESARROLLA LABORES DE CONSTRUCCIÓN Y EXPANSIÓN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE EMELCE S.A E.S. P	23

 Sistema Integrado de Gestión	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 4 de 44	

9.1.	Requisitos generales.....	23
9.2.	Elementos de protección personal para realizar trabajo en alturas	24
10.	REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA EL TRABAJO EN REDES DE TELECOMUNICACIONES AÉREAS QUE DEBE CUMPLIR LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES Y SUS OPERADORES PARA HACER USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE EMELCE S.A	25
10.1.	Distancias de seguridad	25
10.2.	Señalización.....	26
10.3.	Delimitación del área	26
10.4.	Línea de advertencia	27
10.5.	Señalización del área	27
10.6.	Marcación de las redes construidas y elementos instalados:..	28
11.	REQUISITOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES Y SUS OPERADORES PARA HACER USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE EMELCE S.A..	28
11.1.	Telecomunicaciones aéreas.....	28
11.2.	Requisitos particulares para la construcción de redes de telecomunicaciones aéreas.....	29
11.3.	Requisitos para el diseño y construcción de redes de telecomunicaciones subterráneas	31
11.4.	Requisitos particulares para el diseño y construcción de redes de telecomunicaciones subterráneas	31
11.5.	Requisitos para la intervención de redes de telecomunicaciones en canalizaciones y/o cárcamos.....	32
12.	NORMAS PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFRAESTRUCTURA	32
12.1.	Instalación en postería.....	33
12.2.	Restricciones.....	36
12.3.	Recomendaciones para la instalación	38
12.3.1.	Postes de alineación.....	38
12.3.2.	Postes de Angulo.....	39

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 5 de 44	

12.3.3.	Postes de Retención.	39
12.3.4.	Tensión mecánica de tendido	39
13.	NORMAS DE ACCESO Y USO DE CANALIZACIONES.5	40
13.1.	Condiciones generales.....	40
13.2.	Recomendaciones de instalación.....	40
13.3.	Restricciones.....	42
14.	APROBACIÓN.....	43

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 6 de 44	

1. INTRODUCCIÓN

La Resolución CRC 4245 de 2013, compilada y actualizada en la Resolución CRC 5050 de 2016 de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, establece que los operadores y empresas prestadoras del servicio de distribución de energía eléctrica deben permitir el acceso y uso de su infraestructura por parte de proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, operadores de televisión y demás agentes autorizados, con el propósito de facilitar el despliegue de redes y la prestación eficiente de servicios de telecomunicaciones a los usuarios finales.

No obstante, la regulación también contempla que la solicitud de acceso y uso de infraestructura podrá ser negada cuando existan razones debidamente justificadas, tales como falta de disponibilidad de capacidad, inviabilidad técnica, riesgos para la seguridad de las personas o de las instalaciones, afectación al cumplimiento del RETIE o degradación en la calidad y continuidad del servicio de energía eléctrica. En estos casos, ninguna de las partes estará obligada a asumir adecuaciones, modificaciones o ampliaciones de la infraestructura existente para solucionar la condición que origina la restricción de acceso, salvo que exista acuerdo expreso entre las partes.

En concordancia con lo anterior, el presente manual define las condiciones técnicas, operativas y de seguridad bajo las cuales se autoriza el acceso y utilización de la infraestructura eléctrica de EMELCE S.A. E.S.P., incorporando los lineamientos regulatorios contenidos en la Resolución CRC 5050 de 2016, las disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y los criterios aplicables del Código Eléctrico Colombiano NTC 2050. Asimismo, se establece la metodología y los procedimientos que deberán seguir las compañías de telecomunicaciones y sus operadores para el uso compartido de la infraestructura eléctrica, garantizando condiciones de seguridad, calidad, eficiencia y no discriminación en el acceso.

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 7 de 44	

2. OBJETIVO

Establecer la metodología, condiciones y requisitos a seguir para el uso de la infraestructura de distribución de energía eléctrica de EMELCE S.A E.S. P por parte de las compañías de telecomunicaciones y operadores telemáticos.

3. ALCANCE

La norma se debe aplicar por parte de las compañías, empresas de telecomunicaciones y de televisión por cable que suscriban un convenio o contrato de arrendamiento para el uso de la infraestructura eléctrica propiedad de EMELCE S.A E.S.P.

Los montajes y/o instalaciones de los elementos que comprenden las redes de las compañías o empresas de telecomunicaciones y de televisión por cable, se deben realizar de acuerdo las condiciones, parámetros y recomendaciones descritas en esta norma, para que no afecte la infraestructura eléctrica, ni de los demás operadores telemáticos y de televisión por cable, que tengan en vigencia el convenio el uso de la infraestructura.

4. DEFINICIONES

- Arrendatario: Empresa de Telecomunicaciones y Televisión por Cable, alcaldía u otros que requieran el uso de la infraestructura eléctrica de EMELCE S.A. E.S.P
- Infraestructura eléctrica: Son los elementos, líneas e instalaciones, que, en conjunto, forman el sistema de transporte de energía, comprendido el cual desde las centrales productoras hasta los propios abonados. comprende los ductos, torres y postes que se utilizan en la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica.
- Servicios adicionales: son todos aquellos servicios conexos o relacionados con la compartición de infraestructura, los cuales

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 8 de 44	

pueden contratarse por separado con el OR, tales como el suministro de energía y adecuación ambiental.

- Servicios de Telecomunicaciones: servicios ofrecidos por los proveedores de redes y/o servicios de telecomunicaciones o por los operadores de televisión.
- Operador telemático: Es el operador de equipos de radiodifusión, televisión y telecomunicaciones encargado de examinar, comprobar y garantizar el funcionamiento técnico de los sistemas de transmisión y difusión de programas de radio y televisión y de los sistemas y las señales de comunicación en tierra, mar o aire.
- Carteras: Documento en Excel donde se consigna la información técnica de los postes y/o cárcamos con sus respectivas direcciones
- Disponibilidad: capacidad de la infraestructura eléctrica para ser utilizada en la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, definida por el operador de red.
- Factibilidad técnica: estudio realizado por el operador de red o por el transportador de energía eléctrica, que permite determinar la posibilidad del uso seguro y confiable de la infraestructura eléctrica para ser utilizada en la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones.

5. MARCO LEGAL

El **artículo 13 de la Ley 680 del 08 de agosto de 2001**, faculta a las empresas que prestan el servicio de energía eléctrica, para permitir la utilización de su infraestructura, postes y ductos, por empresas que presten servicios de televisión por cable:

ARTICULO 13. "Con el fin de facilitar la prestación del servicio de televisión, las empresas o los propietarios de la infraestructura de los servicios públicos domiciliarios, deberán permitir el uso de su infraestructura correspondiente a postes y ductos siempre y cuando se tenga la disponibilidad correspondiente, sea técnicamente viable y exista previo acuerdo entre las partes sobre la contraprestación económica y condiciones de uso. La Comisión de Regulación

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 9 de 44	

de Telecomunicaciones o la Comisión de Regulación de Energía y Gas, según el caso, regulará la materia. Las Comisiones regulatorias en un término de tres meses definirán una metodología objetiva que determine el precio teniendo como criterio fundamental el costo final del servicio al usuario. El espacio público para la construcción de infraestructura se sujetará al Plan de Ordenamiento Territorial del respectivo municipio o distrito"; por otro lado en El artículo 57 de la Ley 1450 del 16 de junio del 2011 establece que entre CRC y la CREG se definirán las condiciones en las cuales podrá ser utilizada y remunerada, para la prestación de los servicios de telecomunicaciones bajo un esquema de costos eficientes: "Condiciones eficientes para el uso de infraestructura eléctrica para la provisión de servicios de telecomunicaciones. Con el objeto de que la Comisión de Regulación de Comunicaciones dé cumplimiento a lo establecido en el numeral 5 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, específicamente en lo relacionado con el sector Ley 1450 de 2011 933 eléctrico, esta entidad deberá coordinar con la Comisión de Regulación de Energía y Gas la definición de las condiciones en las cuales podrá ser utilizada y/o remunerada la infraestructura y/o redes eléctricas, en la prestación de servicios de telecomunicaciones, bajo un esquema de costos eficientes."

La **Resolución CREG No. 071 del 2008**, que considera el Artículo 13 de la Ley 680 de 2001, el Artículo 69 y 73 de la Ley 142 de 1994, artículo 151 de la Ley 1151 de 2007 y el Artículo 23 literal n de la Ley 143 de 1994, resuelve: "Expedir la norma para regular el acceso a la Infraestructura Eléctrica para la prestación del servicio de televisión".

La anterior resolución reemplaza la CREG No. 144 del 2001 y CREG-060 de 2003 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

La **Resolución de la CREG No. 071 del 10 de Julio del 2008**, establece lo siguiente:

Artículo 1°. Definiciones. Para efectos de la presente resolución se adoptan las siguientes definiciones:

Disponibilidad de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio de telecomunicaciones: Es la capacidad de la infraestructura eléctrica para ser utilizada en la prestación de los servicios de

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 10 de 44	

telecomunicaciones, definida por el Operador de Red de electricidad (OR) o el Transportador, según sea el caso.

Factibilidad Técnica: Estudio realizado por el Operador de Red de electricidad (OR) o por el Transportador, que permite determinar la posibilidad del uso seguro y confiable de la infraestructura eléctrica para la prestación de uno o varios de los servicios de telecomunicaciones.

Infraestructura Eléctrica: La infraestructura eléctrica comprende los ductos, torres y postes que se utilizan en la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica, incluida la actividad complementaria de transmisión de energía eléctrica.

Red de servicio: Constituida por cada cable portador de voz y/o datos y su infraestructura asociada.

Artículo 2°. Libre acceso. Las empresas o propietarios de infraestructura eléctrica, que reciban solicitudes de uso de esta, por parte de prestadores de los servicios de telecomunicaciones garantizarán el libre acceso conforme a lo definido en la Ley 1151 de 2007 y en la presente resolución.

Las empresas o los propietarios de infraestructura eléctrica no podrán discriminar el acceso a la misma. La asignación debe hacerse de acuerdo con el orden de llegada de las solicitudes presentadas por los prestadores de los servicios de telecomunicaciones.

Ningún prestador de los servicios de telecomunicaciones podrá utilizar la infraestructura eléctrica sin que exista disponibilidad en la misma, factibilidad técnica y acuerdo entre las partes sobre la contraprestación económica, condiciones de uso y causales de terminación del acuerdo. Las autoridades nacionales, departamentales y municipales, tanto civiles como de policía, en los términos del artículo 29 de la Ley 142 de 1994 prestarán a las empresas o propietarios de la infraestructura eléctrica, el apoyo necesario para la restitución de postes, torres y ductos que hayan sido ocupados sin que exista previamente acuerdo, contrato o autorización de la empresa o propietario de infraestructura eléctrica.

Si como resultado del estudio de factibilidad técnica se niega el acceso al uso de la red, en el informe se deberán detallar las condiciones

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 11 de 44	

técnicas que impiden el acceso. La negación injustificada de la solicitud de acceso dará lugar a las sanciones o acciones previstas en la ley.

Parágrafo 1º. Las empresas o propietarios de infraestructura eléctrica que reciban la solicitud de un prestador de alguno de los servicios de telecomunicaciones deberán responderla por escrito dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de la misma. Cuando estas se envíen por correo, el término se contará de conformidad con el artículo 107 de la Ley 142 de 1994.

Parágrafo 2º. La solicitud que presente el prestador del servicio de telecomunicaciones podrá ser negada, si existiendo disponibilidad de la infraestructura eléctrica para la prestación de los servicios de telecomunicaciones, esta se encuentra comprometida en planes de expansión de la red eléctrica, previstos con anterioridad a la solicitud, programados para ser ejecutados dentro de un término no superior a un (1) año para postes y torres y de dos (2) años para ductos.

Para este efecto y acorde con lo establecido en el numeral 3.4.4 del Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica, establecido en la Resolución CREG 070 de 1998 o aquella que la adicione, modifique o sustituya, al inicio de cada año calendario el OR publicará su Plan de Expansión en su página web, para que pueda ser consultada.

Parágrafo 3º. Cuando se prevea que los programas de expansión eléctrica se ejecutarán con posterioridad a los términos establecidos en el parágrafo 2º, la empresa o propietario de la infraestructura eléctrica podrá atender temporalmente la solicitud. En este caso, se podrá exigir al prestador del servicio de telecomunicaciones que desmonte sus activos en un plazo de seis (6) meses posteriores a la comunicación por escrito del requerimiento.

Parágrafo 4º. Las empresas o propietarios de infraestructura eléctrica no podrán exigir a un prestador del servicio de telecomunicaciones exclusividad en el uso de su infraestructura eléctrica.

Artículo 3º. Condiciones de uso. Las empresas o los propietarios de la Infraestructura Eléctrica establecerán las condiciones de uso, entre las cuales podrán incluirse los procedimientos de instalación, mantenimiento, y demás disposiciones de carácter técnico que deben cumplir los

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 12 de 44	

prestadores de los servicios de telecomunicaciones para hacer uso de la infraestructura eléctrica en condiciones de seguridad. Estas condiciones de uso deberán adecuarse como mínimo a lo establecido en el RETIE y a las condiciones de seguridad establecidas por el OR o transportador en su manual de operación.

Para este efecto y acorde con lo establecido en el numeral 5.5.1 del Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica, establecido en la Resolución CREG 070 de 1998 o aquella que la adicione, modifique o sustituya, al inicio de cada año calendario el OR publicará su Manual de Operación en su página web, para que pueda ser consultado.

La utilización de la infraestructura operada por los OR o transportadores de energía eléctrica en la prestación de los servicios de telecomunicaciones no podrá afectar la adecuada prestación del servicio de energía eléctrica.

En consecuencia, cualquier falla producida en la red de energía eléctrica o en la prestación del servicio, a causa de la operación del servicio de telecomunicaciones en la misma red, no será causal de exclusión para los índices de calidad y por lo tanto será contabilizada como falla en la prestación del servicio de energía eléctrica según las condiciones que la regulan.

Teniendo en cuenta que la prestación del servicio de energía eléctrica es considerada como una actividad de alto riesgo, los prestadores de los servicios de telecomunicaciones deberán tomar las precauciones necesarias para proteger a sus usuarios de cualquier riesgo eléctrico que se pueda derivar de la utilización de la Infraestructura Eléctrica.

Parágrafo. La empresa o propietario de los postes, torres o ductos podrá exigir póliza o garantías que aseguren los daños y perjuicios que puedan ocurrir por la utilización de la infraestructura eléctrica por parte de los prestadores de los servicios de telecomunicaciones.

Artículo 4º. Remuneración por uso de la infraestructura eléctrica. Las empresas y propietarios de infraestructura eléctrica (ductos, torres y postes) pueden acordar libremente los cargos por el uso de dicha infraestructura o aplicar un precio máximo determinado con base en la metodología establecida en la Resolución CRC 5890 de 2020.

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 13 de 44	

Los OR o transportadores de energía eléctrica deberán reflejar en forma independiente en su contabilidad en cuenta exclusiva para tal fin, los ingresos provenientes de la utilización de la infraestructura por parte de los prestadores de los servicios de telecomunicaciones.

Parágrafo. La Comisión de Regulación de Energía y Gas podrá trasladar a los usuarios del servicio público de electricidad parte de los beneficios derivados de los ingresos que reciben las empresas o propietarios de infraestructura eléctrica, por concepto del uso de la infraestructura para la prestación de los servicios de telecomunicaciones y establecer la metodología para incorporar estos ingresos en los cargos de transporte o distribución de electricidad.

Artículo 5°. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga las Resoluciones CREG-144 de 2001 y CREG-060 de 2003 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

La norma en mención contempla las condiciones y requisitos para el uso de la infraestructura de EMELCE S.A E.S. P como los postes de las redes aéreas y los ductos de las redes subterráneas por parte de las compañías, empresas o cualquier prestatario de los servicios de sistemas de televisión, siempre y cuando exista una viabilidad técnica y previo acuerdo o contrato de arrendamiento entre las partes.

La Resolución **CRC 5050 de 2016** de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, mediante la cual se compilan las resoluciones de carácter general vigentes expedidas por dicha Comisión, establece en el Título IV, Capítulos 10 y 11, las condiciones de acceso, uso y remuneración de la infraestructura del sector eléctrico utilizada para el despliegue de redes y la prestación de servicios de telecomunicaciones. En particular, dichas disposiciones regulan el uso compartido de postes y ductos pertenecientes a las empresas prestadoras del servicio de energía eléctrica, bajo criterios de acceso no discriminatorio, eficiencia, viabilidad técnica y seguridad de la infraestructura.

De igual forma, la citada resolución establece que las empresas propietarias de infraestructura eléctrica deberán permitir su utilización por parte de proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones,

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 14 de 44	

operadores de televisión y demás agentes autorizados, siempre que exista disponibilidad de capacidad, condiciones de seguridad y viabilidad técnica para su instalación. Asimismo, contempla que el acceso podrá ser negado cuando se presenten circunstancias tales como insuficiencia de capacidad, afectación a la calidad o continuidad del servicio de energía eléctrica, riesgos para la seguridad de las personas o incumplimiento de las disposiciones técnicas aplicables, sin que ello implique la obligación de realizar adecuaciones o ampliaciones de infraestructura, salvo acuerdo entre las partes.

En concordancia con lo anterior, el presente manual adopta los lineamientos establecidos en los Capítulos 10 y 11 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, definiendo las condiciones técnicas, operativas y de seguridad para el acceso y uso de la infraestructura eléctrica de EMELCE S.A. E.S.P. por parte de las compañías de telecomunicaciones y sus operadores, en armonía con las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y el Código Eléctrico Colombiano NTC 2050, garantizando la adecuada operación del sistema eléctrico en el ámbito de las Zonas No Interconectadas – ZNI.

5.1. Responsabilidades EMELCE S.A. E.S.P.

La Empresa de energía del Guainía puede reservarse el derecho de no aceptar, o aplazar cualquier solicitud por parte de las empresas de telecomunicaciones y de televisión por cable (Arrendatarios), del uso de los postes y/o ductos canalizados, por motivos de carácter técnico; por carencias de permisos o de licencias expedidas por las autoridades competentes; incompatibilidades o inhabilidades declaradas por los entes Reguladores del Estado y/o por violación de las normas existentes del manejo del espacio público.

La Empresa de energía de Guainía, no se responsabiliza por las fallas o daños que puedan sufrir la infraestructura o red del arrendatario (Empresas de telecomunicaciones y televisión por cable) y de los usuarios de los arrendatario (Abonados, suscriptor o cliente de las empresas de telecomunicaciones y televisión por cable), ocasionados por postes

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 15 de 44	

derribados, colisionados o intervenidos sin autorización de EMELCE S.A. E.S.P. y también por daños que se puedan presentar en la redes y equipos del arrendatario causados por inundaciones o presencia de humedad en las canalizaciones, fluctuaciones del sistema eléctrico por eventos naturales y/o maniobras del sistema de potencia. Así mismo, cuando los daños se produzcan como consecuencia de la realización de obras civiles y/o viales por cuenta de la administración pública o particulares, no habiéndose informado oportunamente sobre su realización a EMELCE S.A. E.S.P.

La Empresa de energía del Guainía se responsabiliza de informar con anticipación a las empresas, compañías u operadores arrendatarios de la infraestructura, sobre trasladar, retirar, liberar o modificar el tendido de sus redes por motivos de ampliación, modernización o mantenimiento de las redes eléctricas de EMELCE S.A. E.S.P. y de empresas o compañías particulares autorizados por ella, con el propósito de migrar oportunamente a la nueva infraestructura de la red eléctrica (subterranización, traslado de la red, eliminación de postes, instalación de transformadores, etc.) De no realizar las actividades oportunas para los cambios solicitados, los arrendatarios (empresas de telecomunicaciones y televisión por cable) asumirán todos los costos por las fallas, daños y perjuicios que se lleguen a generar a sus redes o infraestructura y en sus clientes.

Cabe aclarar que EMELCE S.A. E.S.P. no se responsabiliza de daños a personas por labores de instalación, operación o mantenimiento de las instalaciones de los arrendatarios (empresas de telecomunicaciones y televisión por cable) por causa de acercamiento de riesgo eléctrico de las redes de EMELCE S.A. E.S.P. Además, no se responsabiliza de los perjuicios, secuelas o demandas derivadas de estos eventos.

5.2. Responsabilidades arrendatario.3 (Empresa de Telecomunicaciones y Televisión por Cable)

El arrendatario deberá responder ante la autoridad competente y La Empresa de energía del Guainía , de cualquiera de sus acciones que afecte el normal funcionamiento de las redes de distribución de energía o la integridad física del personal operativo y usuarios, bien sea por el incumplimiento de las normas de seguridad industrial, salud ocupacional

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 16 de 44	

y/o de la aplicación de las normas técnicas para la instalación de las redes de telecomunicaciones en la infraestructura eléctrica establecidas y aprobadas por EMELCE S.A. E.S.P.

Realizar la adquisición de pólizas de seguro para responder por los daños que se puedan causar a la Empresa de energía del Guainía o terceros por sus redes y equipos, o por la utilización de la infraestructura de EMELCE S.A. E.S.P.

Suministrar al personal toda la dotación requerida, los elementos de seguridad industrial, herramienta, y de protección necesarios para la ejecución de los trabajos, así como el plano del proyecto aprobado o la carta de certificación contractual vigente, que los acredite como las personas autorizadas y competentes para realizar el retiro, instalación, reparación, operación, mantenimiento o modificación de sus redes, para ser verificados en cualquier momento en terreno. De no cumplir con estos requisitos, cualquier trabajador o representante de la Empresa de energía del Guainía, está autorizado para suspender los trabajos.

En el caso que requieran el servicio de suministro de energía para sus equipos, deben tramitar ante EMELCE S.A. E.S.P la solicitud correspondiente, anexando para ello la autorización de instalación, con base en el proyecto aprobado y todo punto de conexión y consumo de energía debe estar autorizado y legalizado por EMELCE S.A. E.S.P.

En el evento de la ejecución de la obra o su explotación por parte de la empresa de telecomunicaciones y televisión por cable se producen fallas, daños o afectaciones a las instalaciones de las redes eléctricas de EMELCE S.A. E.S.P, o haya instancias de peligro, el arrendatario deberá realizar las reparaciones en su instalación junto con la coordinación previa de la Empresa de energía del Guainía en caso de riesgo eléctrico. En caso contrario EMELCE

S.A. E.S.P se encuentra facultada en realizar el retiro de las instalaciones del arrendatario que fuera la causa de los trastornos o del peligro, con previa comunicación y el cobro de estos.

Toda falla, daño o perjuicio que afecte a los clientes o usuarios de EMELCE S.A. E.S.P por causa de una incorrecta ejecución de las actividades del arrendatario sobre sus redes telemáticas, deberá ser atendido y

 Sistema Integrado de Gestión	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 17 de 44	

solucionado de inmediato. En caso de cualquier reclamo o queja hecho ante EMELCE S.A. E.S.P, el arrendatario deberá responsabilizarse por ello y solucionarlo en el menor tiempo posible; así no lo hiciera EMELCE S.A. E.S.P lo solucionará a cargo de aquel, o podrá hacer efectiva las garantías del caso según lo estipulado en el contrato o convenio.

Además de realizar periódicamente verificaciones sobre los niveles de radio interferencia, tensiones inducidas y tensiones de paso puedan presentar en los sistemas de redes eléctricas, en los sitios donde se comparten los postes y ductos de energía con el fin de que no afecte sus sistemas de comunicaciones o en las instalaciones eléctricas de los clientes del servicio de energía y de las instalaciones y equipos de EMELCE S.A. E.S.P.

Las empresas de telecomunicaciones y televisión por cable deberán realizar sus diseños, teniendo en cuenta los factores de posibles perturbaciones electromagnéticas inducidas por parte de EMELCE S.A. E.S.P y aplicar el correctivo respectivo a todos sus sistemas de comunicaciones para que no se vean afectados por este fenómeno.

6. PROCEDIMIENTO PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE EMELCE S.A E.S. P

De acuerdo con los lineamientos descritos en los artículos de la ley colombiana, toda empresa de telecomunicaciones y televisión por cable que requiera hacer el uso de los postes y canalizaciones de ductos de propiedad de EMELCE S.A. E.S.P debe realizar o tener vigente el contrato del convenio de alquiler de la infraestructura (Contrato de arrendamiento) con toda la documentación exigida por EMELCE S.A. E.S.P y requerimiento de la Ley.

A continuación, se relaciona el procedimiento que se realiza para el arrendamiento de la infraestructura de energía eléctrica propiedad de la Empresa de Energía del Guainía EMELCE S.A E.S. P a empresas de servicios de telecomunicaciones y afines.

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 18 de 44	

6.1. Recepción de solicitud de arrendamiento

El interesado manifiesta la intención de contar con el contrato de arrendamiento para el acceso y uso de la infraestructura eléctrica mediante una solicitud escrita dirigida a EMELCE S.A E.S.P en donde requiere el permiso para el acceso y uso de la infraestructura eléctrica firmada por el representante legal del proveedor de telecomunicaciones.

Además, a la solicitud, se deben anexar la siguiente documentación:

- Certificado de Existencia y Representación del proveedor de telecomunicaciones expedida por la cámara de comercio con una vigencia no superior (30) días calendario.
- Registro Único Tributario – RUT.
- Fotocopia de la cedula del representante legal del proveedor de telecomunicaciones.
- Resolución vigente expedida por el ministerio de Telecomunicaciones o de las TIC por el cual se faculta al proveedor de telecomunicaciones operar en el departamento del Guainía.
- Planos firmados del trazado de las redes a construir que contenga la ubicación geográfica, discriminación de la infraestructura eléctrica a utilizar según la clasificación de la resolución CRC 5890/2020 (copia digital en archivo AutoCAD (DWG), archivo con extensión KMZ y copia impresa)
- Copia de la matrícula profesional del ingeniero electricista que firma los planos.
- Formato FR01-MN01-GDI de solicitud de aprobación de usos para proveedores de telecomunicaciones diligenciado. (Ver Anexo 1).
- Cronograma de trabajo propuesto.
- Registro fotográfico de cada nodo proyectado para el alquiler de la infraestructura conforme al formato FR02-MN01-GDI (Anexo 2), donde se incluye foto completa del poste desde el piso hasta la cabeza, contiene la indicación del nodo al que hace referencia. Ejemplo: P1, Poste 1 o como lo llame el diseñador, dirección y coordenadas.

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 19 de 44	

6.2. Análisis Viabilidad Técnica

Recibida la documentación señalada en el ítem 6.1, se realiza el análisis para la viabilidad técnica del desarrollo del proyecto y se informa a la Gerencia para dar respuesta al interesado dentro de los 30 días hábiles siguientes a la recepción de la documentación.

6.3. Reunión con el cliente

Si se autoriza el uso de la infraestructura, la Empresa de Energía se reúne con el interesado, donde se le explica las condiciones técnicas para el uso de dicha infraestructura y se definen unas primeras condiciones tanto de carácter técnico como económicas.

6.4. Legalización contrato

Se revisa por parte de la Gerencia Técnica, para definir los últimos detalles de los términos del contrato y se realizan los trámites pertinentes para tal fin con la Oficina de coordinación de Contratación.

6.5. Realización de interventoría

En cualquier momento de la construcción de los proyectos de la empresa con la cual se firmó el contrato, la Empresa de Energía del Guainía, podrá realizar interventoría siguiendo el manual de interventoría y las cláusulas del contrato.

7. EXPANSIONES DE REDES DE TELECOMUNICACIONES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL GUAINÍA EMELCE S.A E.S. P

Cuando existe un contrato de arrendamiento de la infraestructura de energía eléctrica entre la Empresa de Energía del Guainía y la empresa de telecomunicaciones, y dicha empresa necesita realizar expansiones, las cuales no fueron contempladas en el contrato, se debe hacer la solicitud mediante el siguiente procedimiento

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 20 de 44	

7.1. Recepción de la solicitud por parte de la Subgerencia de Expansión

La solicitud que se realiza ante la Empresa de Energía del Guainía debe contener los siguientes documentos:

- Carta de solicitud
- Planos de la expansión a construir. Estos planos deben ser entregados en copia impresa y copia en medio digital en formato AutoCAD (.DWG) y deben contener la siguiente información:
 - Nombre, dirección, número telefónico y NIT de la empresa que hace la solicitud.
 - Nombre del Proyecto y dirección donde empieza la construcción de la expansión.
 - Nombre de la Persona Calificada que desarrolló el proyecto, con su respectiva fecha de elaboración.
 - Escala del plano: Las escalas para la presentación de planos serán: 1:500, y 1:100. Sin embargo, se podrá usar otras escalas que se adecuen al plano a criterio de la Empresa.
 - Cantidad de planos
 - Firma de la Persona Calificada a cargo de los diseños y presentación del proyecto.
- Cronograma según el cual el solicitante requiere disponer del acceso y uso de la infraestructura durante la ejecución de la labor.
- Si requiere servicios adicionales como alimentación de energía de algunos elementos a instalar, también se debe informar, para realizar una correcta medición del consumo, mediante un equipo de medida y posteriormente facturar este consumo.

7.2. Viabilidad de la Expansión

Se verifica por parte de la subgerencia de Expansión, la viabilidad técnica de la ampliación de la red. En el caso de que se requiera modificar el diseño, el arrendatario puede realizar las modificaciones necesarias y enviar nuevamente los planos, para continuar con la solicitud realizada.

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 21 de 44	

La respuesta del acceso a la infraestructura de la Empresa de Energía del Guainía se hará de acuerdo con el orden de llegada de las solicitudes presentadas por las empresas de telecomunicaciones y demás, esta respuesta no supera 15 días hábiles.

7.3. Verificación física durante la ejecución de la expansión

Una vez autorizada por parte de la Empresa la expansión, se podrá realizar inspección física por parte de esta durante el desarrollo de las labores de expansión. Sin embargo, la falta de presencia de la persona encargada de esta labor no impide las labores de tendido de las redes de telecomunicaciones en total concordancia con el proyecto presentado y aprobado.

7.4. Verificación física al terminar la expansión

Una vez terminada la expansión de las redes de telecomunicaciones, se realizará una verificación física por parte de la Empresa de Energía del Guainía en conjunto con la empresa de telecomunicaciones, para revisar en su totalidad que todas las instalaciones de tendido que realizaron cumplan los requisitos técnicos y de seguridad exigidos en la presente norma. De no cumplir los requisitos se dará un plazo no mayor a 5 días hábiles para corregir. Si pasado este tiempo el arrendatario no corrige el tendido de las redes, se procederá al desmonte de dichas redes por parte de la Empresa de Energía del Guainía y cuyo costo será asumido por la empresa de comunicaciones responsable.

7.5. Actualización del censo

Cuando se realice en su totalidad la verificación física de la expansión, se procederá a actualizar el censo, el cual se reflejará en el siguiente periodo de facturación.

Si por alguna razón al finalizar labores de expansión de las redes, no se realiza la verificación en ese mes, una vez se haga dicha verificación se procederá a realizar cobros por retroactivos, correspondientes a los meses que se ha dejado de facturar.

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 22 de 44	

8. CONSECUENCIAS POR LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DEL GUAINÍA SIN PREVIA AUTORIZACIÓN, SIN IMPORTAR SI EXISTE O NO CONTRATO.

- Si el arrendatario realiza trabajos de mantenimiento, expansión y afines, sin previa autorización por parte de la Empresa de Energía del Guainía, dichas labores serán suspendidas, y se aplicará la sanción correspondiente descritas en el contrato. Posteriormente y una vez subsanada la falta, podrán continuar con el procedimiento requerido para la autorización.
- En el momento que se encuentren personas naturales o jurídicas, que no tengan contrato con la Empresa de Energía del Guainía, realizando labores de instalación de cables y/o equipos de telecomunicaciones y demás, en la infraestructura de la Empresa, se procederá según el artículo 5 de la Resolución 063 de 2013 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas o aquel que lo modifique o sustituya; la cual manifiesta que en cualquier momento, el proveedor de infraestructura podrá retirar cualquier elemento no autorizado que se encuentre en la infraestructura eléctrica, así como todos aquellos equipos instalados por un proveedor de telecomunicaciones cuando pongan en riesgo la seguridad de los operarios, de los usuarios y/o de la infraestructura. En este caso, el proveedor de infraestructura podrá reclamar al proveedor de telecomunicaciones que asuma los costos que se originen por estas labores y los daños o perjuicios derivados por esta actuación de conformidad con lo previsto en la ley. Por lo tanto, la Empresa de Energía del Guainía procederá a realizar el desmonte de las redes de telecomunicaciones, que no estén autorizadas y que no estén marcadas con la respectiva empresa a la que pertenece. De igual manera también el desmonte de las redes, lo puede realizar la empresa de telecomunicaciones, a la cual según dicho artículo se le concederá 5 días hábiles para tal labor.

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 23 de 44	

9. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL PERSONAL QUE DESARROLLA LABORES DE CONSTRUCCIÓN Y EXPANSIÓN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE EMELCE S.A E.S. P

9.1. Requisitos generales

La Empresa de Energía del Guainía EMELCE S.A E.S.P, establece los Requisitos Mínimos de Seguridad y Salud en el trabajo, siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 del 2015 expedida por el Ministerio del Trabajo, la Resolución 0312 del 2019 que establece los requisitos mínimos que deben cumplir las Empresas de Acuerdo a la clasificación de riesgos de la actividad económica, la Resolución 4272 del 2021 Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.

De acuerdo con esto, todos los contratistas deberán cumplir con los siguientes requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo:

ITEM	JUSTIFICACIÓN
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Garantizar que todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación o contratación están afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales.
Identificación de trabajadores que se dediquen en forma	En el caso que aplique, identificar a los trabajadores que se dediquen en forma permanente al ejercicio de las actividades de alto riesgo establecidas en el Decreto 2090 de 2003 o de las normas que lo adicionen, modifiquen o complementen y cotizar el monto establecido en la norma, al Sistema de Pensiones
Programa de capacitación anual	Elaborar y ejecutar el programa de capacitación en promoción y prevención, que incluye lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control, extensivo a todos los niveles de la organización.
Evaluaciones médicas ocupacionales	El contratista deberá presentar certificado de los exámenes médicos ocupacionales

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 24 de 44	

	según lo establecido en el Artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto 1072 del 2015, del personal designado al contrato
Certificado Trabajo en Alturas	Presentar el respectivo certificado de trabajos en alturas según lo establecido en la Resolución 4272 del 2021 Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Reportar a la Empresa de Energía del Guainía lo que corresponda a los accidentes graves y mortales, así como como las enfermedades diagnosticadas como laborales.
Matriz de Riesgos y Peligros	Realizar la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos con participación de los trabajadores de todos los niveles de la empresa y actualizarla como mínimo una (1) vez al año y cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones, o maquinaria o equipos.
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Elaborar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que identifique las amenazas, evalúe y analice la vulnerabilidad.
Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud	El contratista deberá garantizar el esquema Completo de vacunación de los trabajadores (Tétano, fiebre amarilla, Covid-19)

9.2. Elementos de protección personal para realizar trabajo en alturas

Todo trabajo que se realice a una altura igual o superior a 2,0 metros sobre o debajo del nivel del piso requiere el diligenciamiento de una lista de verificación para trabajo en alturas cuando se ejecuten tareas rutinarias y/o permiso para trabajo en alturas cuando se ejecuten tareas no

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 25 de 44	

rutinarias, según sea el caso. Estos formatos deben ser propios del sistema de gestión de las empresas de telecomunicaciones.

A continuación, se relacionan cada uno de los elementos que conforman el equipo de seguridad, que debe portar la persona capacitada y calificada, en el momento de ejecutar trabajo en alturas.

Todo elemento que sea utilizado para realizar trabajo en alturas tendrá certificación vigente y su respectiva hoja de vida. La empresa de telecomunicaciones deberá inspeccionar en conjunto con la Empresa de Energía del Guainía, antes de iniciar la tarea todos los equipos de protección personal, si observa algún deterioro de los mismos, deberá reportar al Jefe inmediato y/ o al Auxiliar Profesional SISO de la empresa de telecomunicaciones, motivo por el cuál, la Empresa de Energía suspenderá las labores hasta tanto sea corregida la anomalía.

10. REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA EL TRABAJO EN REDES DE TELECOMUNICACIONES AÉREAS QUE DEBE CUMPLIR LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES Y SUS OPERADORES PARA HACER USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE EMELCE S.A

A continuación, se relacionan las normas y los criterios generales de seguridad para el trabajo en redes de telecomunicaciones aéreas que se deben tener en cuenta por parte de las compañías de telecomunicaciones y sus operadores para hacer uso de la infraestructura eléctrica de EMELCE S.A

E.S.P.

10.1. Distancias de seguridad

Para el trabajo seguro en presencia o cercanía de redes o elementos energizados debe verificarse el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Antes de iniciar trabajos, verificar si la instalación o equipo está energizado y el nivel de tensión.
- Toda línea o equipo eléctrico se considerará energizado mientras no haya sido conectado a tierra y en cortocircuito, guardándose las distancias de seguridad correspondientes.

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 26 de 44	

- Todas las partes metálicas no aterrizadas de equipos o dispositivos eléctricos se consideran como energizadas al nivel de tensión más alto de la instalación.
- Deben mantenerse las distancias de seguridad entre las partes energizadas y los objetos que son o contienen materiales considerados conductores de la electricidad (herramientas metálicas, cables, alambres), que los trabajadores manipulen.
- Para el cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad, se considerarán no solamente los actos voluntarios de los trabajadores, sino los posibles actos involuntarios o accidentales como: resbalones, pérdida del equilibrio, caídas al mismo o diferente nivel, olvido o descuido momentáneo, extensión inconsciente de los brazos, piernas, entre otros.

Cuando se trabaje en líneas o redes cercanas a circuitos con tensión en media tensión (que se cruzan o son paralelos) y no se garanticen las distancias mínimas establecidas, se debe elegir una de las siguientes opciones:

- Desenergizar los circuitos mencionados y se instalará el equipo de puesta a tierra.
- Aplicar el método de trabajo con tensión. (Ver Procedimiento en Resolución 5018 de 2019)

Las distancias de seguridad que se emplearan en el diseño y construcción de las redes de telecomunicaciones aéreas deben cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, especialmente el artículo N° 13 o aquel que lo modifique o sustituya.

10.2. Señalización

Toda actividad que se realice en alturas en la infraestructura de la Empresa de Energía del Guainía deberá disponer de las siguientes medidas colectivas de prevención.

10.3. Delimitación del área

La delimitación de la zona de peligro de caída del trabajador se hará mediante cuerdas, cables, vallas, cadenas, cintas, reatas, bandas, conos, balizas, mallas escombreras, redes o banderas, de cualquier tipo

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 27 de 44	

de material, de color amarillo y negro combinados. Se debe garantizar su visibilidad de día y de noche.

En las áreas de trabajo en alturas en donde no sea viable un mecanismo de delimitación, deben adoptarse otras medidas de prevención y/o protección contra caída dispuestas en la presente resolución.

Para la prevención de caídas de objetos, se deben delimitar áreas para paso peatonal y mallas escombreras. Así mismo, evitar que las personas ingresen a zonas con peligro de caída de objetos.

10.4. Línea de advertencia

Debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe ser colocada a lo largo de todos los lados desprotegidos.
- Debe estar colocada a 1,80 metros de distancia del borde desprotegido o más.
- Debe resistir fuerzas horizontales de mínimo 8 kg, y Debe contar con banderines de colores visibles separados a intervalos inferiores a 1,80 metros.
- Se debe garantizar la debida supervisión del área con un ayudante de seguridad, que impida que algún trabajador traspase la línea de advertencia sin protección de caídas. El ayudante de seguridad debe estar en la misma superficie de trabajo y en una posición que le permita vigilar a los trabajadores y con la capacidad de advertirles del riesgo, utilizando los medios que sean necesarios.

10.5. Señalización del área

Medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos; también debe incluir un sistema de demarcación que rodee completamente el perímetro, excepto en las entradas y salidas según sea necesario para el ingreso y salida de personas o materiales. La señalización debe estar visible para cualquier persona, en idioma español y en el idioma de los trabajadores extranjeros que ejecuten labores en la empresa.

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 28 de 44	

10.6. Marcación de las redes construidas y elementos instalados:

Durante la instalación de los cables y elementos sobre los postes, se debe dejar en cada poste la marcación y/o identificación de la empresa de telecomunicaciones a la cual pertenece. La marcación debe cumplir con las siguientes especificaciones: el nombre de la empresa debe estar en forma clara y distinguible por una persona parada en el andén debajo de los mismo, la medida mínima es de 8 cm x 5 cm, el tamaño mínimo de la letra debe ser 1.5 cm, y además debe resistir el ataque de agentes químicos tales como solventes, grasas, hidrocarburos ácidos y sales, además de poseer una capa de filtro UV para reducir su degradación por efecto de los rayos solares.

11. REQUISITOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES Y SUS OPERADORES PARA HACER USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE EMELCE S.A

11.1. Telecomunicaciones aéreas

A continuación, se mencionan algunas condiciones que se deben tener presente durante el diseño y construcción de las redes de telecomunicaciones, según la Resolución 140 del 17 de octubre de 2014, por la cual se modifica el artículo 12 de la Resolución 063 de 2013 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, manifestando que los postes existentes se podrán utilizar para la instalación de redes de telecomunicaciones, siempre y cuando cumplan los siguientes requerimientos:

- Los postes no pueden ser sometidos a una mayor tensión mecánica que la determinada por la carga máxima de trabajo.
- En los postes con transformadores instalados, reconectores y/o seccionadores, no se permite la instalación de amplificadores, nodos ópticos y/o equipos que dificulten las labores de mantenimiento por parte de la Empresa de Energía del Guainía, ya que en dichas labores se utilizan escaleras, grúas y otras herramientas que pueden llegar a ocasionar daños a terceros.

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 29 de 44	

- Los equipos de telecomunicaciones como son: amplificadores, nodos, empalmes, entre otros, deben instalarse sobre el cable mensajero o directamente sobre la red autosoportada, pues no deben ser instalados sobre los postes de la infraestructura. Dichos dispositivos deben ser instalados en vanos libres de accesorios de otros cables de telecomunicaciones ya existentes.
- La autorización de la instalación de un número determinado de cables o conductores por poste dependerá de la capacidad y la disponibilidad de las estructuras a utilizar.
- Los cables o conductores de las redes que se pretendan instalar en la infraestructura de energía eléctrica deben ser auto-soportados y deben considerar las tensiones de tendido de tal manera que estas no excedan las tensiones determinadas por la carga máxima de trabajo de la infraestructura eléctrica intervenida.
- No se admite perforar los postes para fijaciones o ejecución de refuerzos.
- Se deben evitar cruces diagonales de redes de telecomunicaciones aéreas desde esquinas de manzanas. Las derivaciones de otros servicios diferentes al de energía eléctrica se realizarán de tal forma que no dificulten la operación de la infraestructura eléctrica.
- En los casos en que el cable necesite cambiar de dirección en el cruce de una vía o de esquina, el cable mensajero deberá extenderse o continuar la dirección inicial hasta el próximo poste en que se pueda tensionar al otro lado de la vía, e instalar un nuevo mensajero para la otra dirección, a manera de hacer una cruz o cruce tipo americano.

11.2. Requisitos particulares para la construcción de redes de telecomunicaciones aéreas

Para aprobar solicitudes de ingreso a la infraestructura eléctrica, la empresa solicitante debe encontrarse a paz y salvo con Empresa de Energía del Guainía en la última factura de Alquiler o Arrendamiento de Infraestructura.

Durante el desarrollo de actividades de expansión, verificación, mantenimiento, y otros, el personal debe utilizar todos los elementos de

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 30 de 44	

protección personal, descritos en el presente documento. De igual manera, también deben hacer una correcta señalización del área de trabajo.

Las empresas de telecomunicaciones interesadas en instalar la red sobre la estructura, lo debe hacer a las distancias exigidas por el RETIE.

Los cables como son: fibra óptica, coaxial, entre otros, en el momento de la instalación en los postes se debe hacer por el lado de los predios, de tal manera que no se efectúen daños, por parte de la Empresa de Energía en el momento de realizar labores de mantenimiento a las redes de energía por la utilización de escaleras apoyadas en dicha red.

En las instalaciones de las redes de telecomunicación donde se debe alimentar fuentes y/o amplificadores, las empresas prestadoras de este servicio, deben solicitar a la Empresa de Energía la legalización de la conexión del equipo, para registrar su consumo de energía mediante un equipo de medida. En caso contrario se hará el aforo de la potencia instalada para determinar la energía consumida y realizar el cobro del consumo correspondiente.

No se permite el diseño ni la construcción de redes de telecomunicaciones sobre la infraestructura que pertenece al alumbrado público.

No se permiten reservas de cables en los vanos o en postes donde ya exista una reserva de otro prestador, distinto al de energía eléctrica.

Para la instalación de los bucles de reservas se deben utilizar almacenadores de cable. No se permitirán las instalaciones de reservas sobre la infraestructura eléctrica, sin almacenadores de cable. Un accesorio sugerido puede ser la Cruceta para reservar Cable ADSS de Fibra Óptica, como se muestra en la siguiente figura.



Imagen 1- Cruceta Para Reserva

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 31 de 44	

- ✓ La longitud máxima del bucle de reserva será de 30m.
- ✓ En casos donde ocurra daños a la infraestructura de la Empresa de Energía del Guainía por parte del arrendatario, dicho arrendatario deberá asumir el costo de reparación.

11.3. Requisitos para el diseño y construcción de redes de telecomunicaciones subterráneas

De acuerdo con la Resolución CREG 140 del 17 de octubre de 2014, por la cual se modifica el artículo 12 de la Resolución CREG 063 de 2013 o aquella que la modifique o sustituya, las instalaciones de redes de telecomunicaciones soportadas en redes de energía eléctrica subterráneas deberán cumplir los siguientes requerimientos:

- ✓ El cable de señal deberá ser adosado firmemente a las paredes de las cámaras y solo se podrá utilizar el ducto aprobado por el proveedor de infraestructura en la viabilidad otorgada.
- ✓ Todas las reservas de conductores deberán ser coordinadas con el proveedor de infraestructura, con sujeción a sus normas técnicas y disponibilidad en cada caso.

11.4. Requisitos particulares para el diseño y construcción de redes de telecomunicaciones subterráneas

- ✓ La apertura y cierre de los cárcamos se debe hacer técnicamente por parte de la persona responsable de la Empresa de Energía del Guainía.
- ✓ El grupo de trabajo que va a realizar tareas en los cárcamos, deben cumplir con todos los elementos de protección personal y colectivo, mencionados en el numeral 7.3 y 7.4 La falta de cualquier elemento o su mal estado, significa la no apertura del cárcamo.
- ✓ Durante el desarrollo de las actividades, todo el personal debe portar los elementos de protección personal, dispuestos para trabajos en espacios confinados.
- ✓ El cable instalado dentro de los cárcamos deberá ser adosado a las paredes laterales opuestas a la pared donde se encuentra

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 32 de 44	

instalado las redes eléctricas, fijándolo con grapas dobles que garanticen su estabilidad y marcado. El tipo de marcación a utilizar debe ser la misma que se utiliza para el cableado aéreo.

- ✓ Los cárcamos utilizados se deben dejar en el mismo estado en que se encontraron, tanto limpios como tapas soldadas en el caso de ser requerida.

11.5. Requisitos para la intervención de redes de telecomunicaciones en canalizaciones y/o cárcamos

- ✓ Para aprobar solicitudes de ingreso a cárcamos, la empresa solicitante debe encontrarse a paz y salvo con la Empresa de Energía del Guainía en la última factura de Alquiler o Arrendamiento de Infraestructura.
- ✓ Antes de iniciar la apertura, el auxiliar de cárcamos verificará la existencia y estado de los elementos de protección personal y colectiva, la falta o mal estado de algún elemento, significará la no apertura del cárcamo.
- ✓ La apertura de los cárcamos se hace de lunes a sábado, desde las 07:00 am hasta las 8:00 pm; después de esta hora se abrirá con previa notificación mediante correo electrónico
- ✓ Las tapas de los cárcamos que requieren de soldadura para ser selladas y sean intervenidas, deben quedar selladas el mismo día de la labor ejecutada. El incumplimiento de dicha labor incurrirá con la NO apertura de cárcamos, hasta que sea sellada(s) en su totalidad las tapas.
- ✓ Al terminar las labores en los cárcamos, la persona responsable de la apertura por parte de la empresa de telecomunicaciones debe informarle al auxiliar de cárcamos, para que este, realice la verificación y cierre de dichos cárcamos en el menor tiempo posible.

12. NORMAS PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFRAESTRUCTURA

De acuerdo con los lineamientos descritos en los artículos de la ley colombiana, toda empresa de telecomunicaciones y televisión por cable que requiera hacer el uso de los postes y canalizaciones de ductos de

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 33 de 44	

propiedad de EMELCE S.A E.S. P, debe realizar o tener vigente el contrato del convenio de alquiler de la infraestructura con toda la documentación exigida por EMELCE S.A E.S. P y requerimiento de la Ley.

12.1. Instalación en postería.

Los postes o apoyos pertenecientes a EMELCE S.A E.S. P, será de prestar el servicio de soportar mecánicamente el peso y la tensión de tendido de las redes de las empresas de telecomunicaciones y televisión por cable, utilizando los herrajes y accesorios apropiados. La autorización de la instalación de un número determinado de cables de señal por poste dependerá de la capacidad y la disponibilidad de las estructuras a utilizar.

Los postes o apoyos de las redes de MT, BT o ambas, serán utilizados por las empresas de servicios de telecomunicaciones y televisión por cable, para el tendido de sus redes, no se utilizará para tales fines los postes o apoyos de uso exclusivo de alumbrado público AP.

Los elementos que conforman la red externa de telecomunicaciones y televisión por cable (cable de mensajero, cable de señal, herrajes y accesorios) deberán instalarse a una distancia mínima de 0,40mts por debajo de la red BT (<1KV) y de 3mts de la red MT 13.2KV. A partir de esa distancia de separación se dispondrá en el poste o apoyo una zona para la instalación de sistemas de televisión por cable, valor agregado, telemáticos, seguridad, vigilancia y monitoreo.

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 34 de 44	

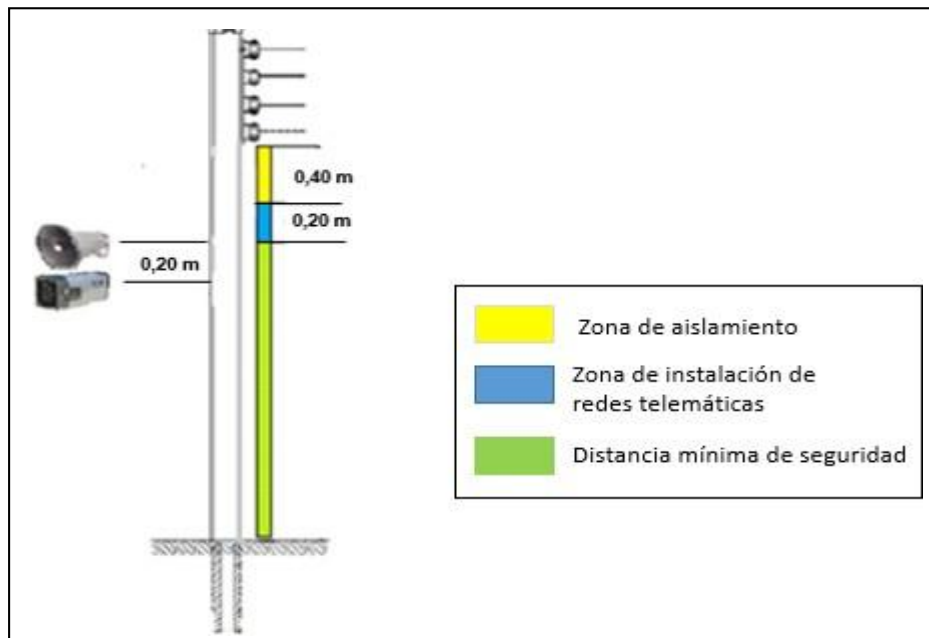


Figura1. Medidas de distancia de seguridad para Apoyo de 8mts¹

¹NORMAS PARA CÁLCULO Y DISEÑO DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ESSA E.S.P Numeral 2.1.10, NTC 2050 Numeral 800-10.

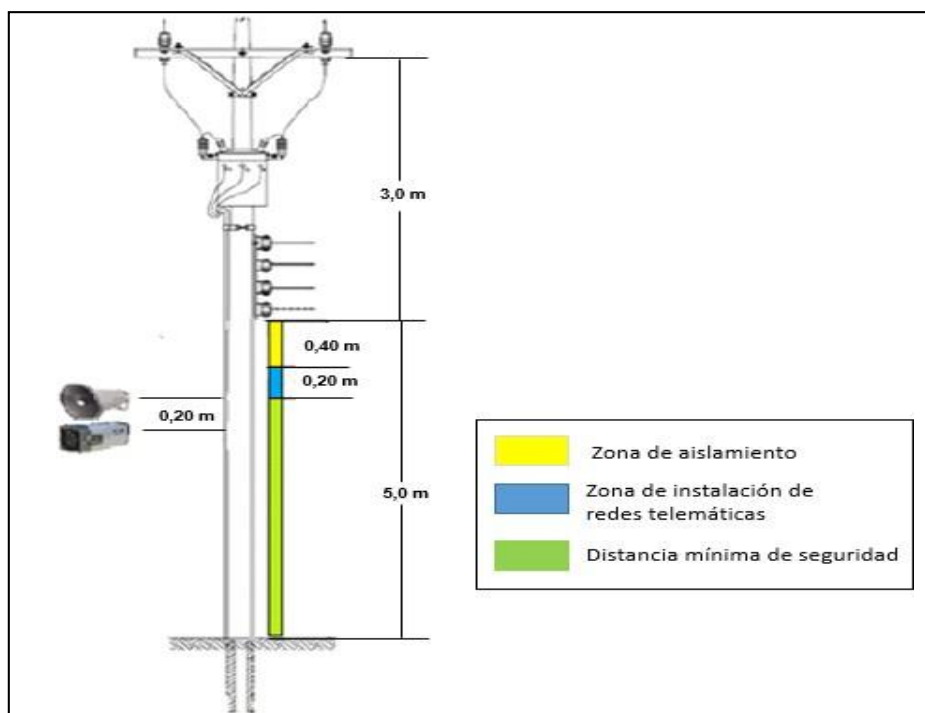


Figura2. Medidas de distancia de seguridad para Apoyo de 12mts²

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 35 de 44	

Por circunstancias de la flecha del vano, la distancia entre los conductores de las acometidas aéreas de BT y los cables de las acometidas a los suscriptores de TV por cable, valor agregado, telemáticos, seguridad, vigilancia, monitoreo remoto o comunicaciones, se podrá reducir en 0,30 m. En todos los casos deberá respetarse una distancia mínima al terreno libre de 5,0 m para la condición de flecha máxima. De acuerdo con las tablas 232-1 y 234-1 del National Electrical Safety Code (NESC).

2 NORMAS PARA CÁLCULO Y DISEÑO DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ESSA E.S.P Numeral 2.1.10, NTC 2050
Numeral 800-10.

Los cables de redes aéreas de telecomunicaciones y televisión por cable, deben ser auto soportados, debido a que cuentan con una protección de aislamiento sobre el mensajero, de tal forma que no esté expuesto a posibles descargas eléctricas, además el cable de ir marcado con el nombre de la empresa de telecomunicaciones y televisión por cable, sobre una placa plástica normalizada.

En los postes que soporte equipos de distribución (transformadores, reconectores y de seccionamientos), NO SE PERMITE la instalación de fuentes, amplificadores y otros equipos por parte de la empresa o entidad interesada. Así mismo el espacio frente a estas estructuras, debe quedar libre de cables aéreos de señal, con el fin de permitir los trabajos de mantenimiento preventivo o correctivo sobre dichas estructuras.

El diámetro permitido para instalación de cables de señal es de 20mm y el número máximo en pares telefónicos es de 200, no se autoriza la instalación de cables de señal de diámetro exterior mayor de 25mm o más de 200 pares telefónicos. Si existen dos (2) o más conductores soportados con el mismo herraje, se contabilizarán para cobro como si fuera uno solo, siempre que entre todos no superen el diámetro permisible de 25 mm. Cuando se tenga un segundo cable utilizando el espacio que otro usuario podría ocupar, se cobrará como adicional por el uso de la infraestructura.

Para prevenir daños en las esquinas donde se presentan cruces de cables de BT con los cables de señal del servicios de telecomunicaciones,

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 36 de 44	

televisión por cable, vigilancia, monitoreo remoto, debido a su contacto directo, estos últimos cables deben reforzarse en la zona de cruce con un revestimiento adicional de aislamiento el cual puede ser una manga aislante termo contraíble, o tubo pre ensanchado incogible en frio resisten a la intemperie y a los rayos ultravioletas, con o sin blindaje metálico interior, dependiendo si se presentan o no problemas de radio interferencias.

Cuando se necesite cambiar de dirección del cable de señal en el cruce de una calle, el cable mensajero deberá extender hasta el próximo poste en que pueda rematar al otro lado de la calle en las dos direcciones, a manera de hacer una cruz.

En el cable auto soportado antes de sujetar las grapas de suspensión en cada poste intermedio, se le debe aplicar al cable una torsión de paso adecuado, a fin de minimizar el efecto de la fuerza del viento sobre el cable. Para el remate del mensajero se usa un tensor ajustable.

El total de la reserva debe ser del 10% al 20% del total de total de la distancia lineal de la ruta proyectada para la instalación del cable de fibra óptica.

Para la instalación de las reservas de fibra óptica se deberán utilizar almacenadoras de cable en cada lado de los vanos del apoyo haciendo una figura de ocho y máximo de la reserva debe ser 30mts.

12.2. Restricciones

No se permitirá la instalación de conductores activos desnudos de ningún tipo. No se admite perforar los postes para fijaciones o ejecución de refuerzos. De los cables de señal (suspendidos, amarrados o retenidos en un poste), solo un (1) arrendatario podrá tener instalados equipos como cajas de derivación, filtros, amplificadores o empalmes a su servicio, en un poste autorizado (sin transformador o equipo de maniobra) y sus equipos auxiliares deberán ser montados en vanos libres de accesorios y equipos de otros cables de señal ya existentes.

En las equinas no se deben realizar cruces aéreos en forma diagonal, todos los cruces deben ser en la misma dirección de las redes de EMELCE S.A E.S. P y/o cruce americano si no hay poste ubicado en las esquinas.

 Sistema Integrado de Gestión	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 37 de 44	

En postes exclusivos del servicio de alumbrado público y en cajas de inspección de uso exclusivo de alumbrado público, no está permitida la instalación de redes de telecomunicaciones.

Se prohíbe a las empresas de telecomunicaciones la instalación de puestas a tierra en los postes que tengan instalada línea de puesta a tierra del sistema eléctrico de EMELCE S.A E.S. P; cuando se requiera deberán utilizar un poste sin línea de puesta a tierra.

El conductor de puesta a tierra de las redes telemáticas debe ser aislado.

En los postes donde existan puestas a tierra de EMELCE S.A E.S. P, el arrendatario deberá aislar la abrazadera para evitar descargas que puedan afectar las redes de los telemáticos.

Si en el mismo vano se instalan dos o más cables de un mismo arrendatario, se deberán grapar en la longitud del trayecto. Cada empresa debe instalar sus cables en un herraje apropiado y diseñado para tal fin.

EMELCE S.A E.S. P, sólo se permitirán como máximo a un tercer piso. No se permiten acometidas aéreas a los edificios, ingresando por la parte de la fachada (ingresando por las ventanas).

Para evitar el contacto con partes metálicas puestas a tierra, en la zona de separación entre los conductores de BT y el cable de señal, o su cable mensajero, éste (el mensajero) con su soporte o abrazadera será aislado en forma continua en PVC o polietileno, u otro material aislante resistente a la intemperie en este punto.

Todos los accesorios y equipos auxiliares de los cables de señal serán fijados y suspendidos sobre el mensajero del cable de señal. No se permite la fijación directa de equipos telemáticos a los postes. Sus dimensiones no podrán exceder los siguientes valores: altura 0,50 m, ancho 0,30 m y profundidad 0,20 m, siendo el peso máximo permitido de 20 Kg. Máximo se autoriza instalar uno por vano.

En los postes de EMELCE S.A E.S. P no se permiten dejar reservas de cables de telecomunicaciones. Por lo tanto, se realizará reservas sobre el mensajero en el vano utilizando reservas tipo raqueta. Las acometidas de

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 38 de 44	

empresas de telecomunicaciones que se deriven desde los postes de EMELCE S.A E.S.P.

Toda instalación de equipos y accesorios que cumplan requisitos diferentes a las dimensiones antes mencionadas, deberán ser consultadas para su respectiva aprobación y posterior instalación por parte de EMELCE S.A E.S.P.

No se permitirán las instalaciones de reservas de cables de coaxial y multipares en ninguno de los apoyos de la infraestructura eléctrica de EMELCE S.A E.S. P, solo se permitirán las instalaciones de reservas de cable de fibra óptica, solo cuando se efectúen cambio de dirección y la derivación hacia un cliente que lo requiera.

Las acometidas de los usuarios provenientes de las empresas de telecomunicaciones y televisión por cable se realizarán de tal forma que no afecte las instalaciones de EMELCE S.A E.S. P, ni dificulten su control.

Tanto los mensajeros de los cables de señal y las cajas metálicas de los equipos a su servicio deberán ser conectados a tierra de seguridad, bajo la aprobación y supervisión de EMELCE S.A E.S.P.

No se permite la instalación de fuentes de alimentación y/o nodos ópticos en postes.

La puesta a tierra de seguridad y de servicio, necesaria para el funcionamiento normal y seguro del sistema al que pertenecen los cables de señal, no deberán ser coincidentes en su implantación a tierra con las de servicio de la red de BT y MT de EMELCE S.A E.S. P, debiendo existir respecto a ellas una separación mínima de 20 m.

12.3. Recomendaciones para la instalación

12.3.1. Postes de alineación

Para el tendido del cable de señal o su cable mensajero, el arrendatario deberá utilizar aparejos (poleas) para que el cable corra libremente y evitar ocasionar esfuerzos mayores 102 kgf (100 daN) sobre los postes existentes.

Las grapas de suspensión deberán permitir que el cable de señal o su cable mensajero, durante el servicio o su montaje, se deslice sobre ellas

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 39 de 44	

a fin de no transmitir esfuerzos que superen la carga de trabajo del poste soporte.

Los vínculos mecánicos de estos aparejos o elementos podrán ser metálicos, debidamente protegidos y aislados como cuerdas o cintas de tejidos aislantes.

No se podrán cargar las crucetas o los postes de la red eléctrica con aparejos o cualquier elemento que les pudiera transmitir un esfuerzo mayor de 51 kgf (50 daN).

12.3.2. Postes de Angulo.

Si el poste existente en la red eléctrica tiene la opción de desvío en ángulo, este podrá ser utilizado con la misma función por el arrendatario, previo análisis sobre la necesidad de refuerzo o reemplazo del mismo.

12.3.3. Postes de Retención.

En los postes de retención en lo posible no deberían ser utilizados en función similar por la empresa arrendataria; en el caso que se requiera, se analizara la necesidad de reforzar dicha retención con templetes o postes pie de amigo, refuerzo de la cimentación, anillada, o se reemplazara por otro de mayor resistencia. De esta forma se autorizará la utilización del poste por parte del arrendatario. Los herrajes de los templetes de los postes y de la red eléctrica deben estar homologados y normalizados.

12.3.4. Tensión mecánica de tendido

El arrendatario no deberá tensionar el cable de señal o su cable mensajero a más de 204 kgf (200 daN) si tiende en el vano un solo cable, o más de 102 kgf (100 daN) si fuesen dos cables. Para esta restricción no se tienen en cuenta los tramos de cables flojos de corta longitud que se derivan de una caja amplificadora o de derivación y salen hacia el poste adyacente (a menos de dos metros de distancia).

 Sistema Integrado de Gestión	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 40 de 44	

13. NORMAS DE ACCESO Y USO DE CANALIZACIONES.5

13.1. Condiciones generales.

Solo bajo estricta autorización de los equipos de mantenimiento de EMELCE S.A E.S. P las cajas de inspección y los bancos de ductos que transportan las redes de MT y BT, se podrán utilizar para el tendido de las redes de las empresas interesadas, pero no se autoriza el uso de las cajas de inspección y ductos de la red de alumbrado público AP.

En los ductos donde se encuentre instalados los sistemas de MT y BT, por ningún motivo no se podrá instalar los cables de señal por parte del arrendatario o las empresas interesadas, se deberá utilizar un ducto libre del banco de ductos aprobado por parte de EMELCE S.A E.S. P, o el ducto donde se alojen otros sistemas de telecomunicaciones.

Solo bajo estricta autorización de los equipos de mantenimiento de EMELCE S.A E.S.P el cable de señal debe ser adosado firmemente a las paredes de las cajas de inspección, con grapas que asegure su estabilidad y no interrumpir el acceso al personal de EMELCE S.A E.S. P o cualquier contratista autorizado.

El personal por parte del arrendatario que accede a la instalación de las redes de telecomunicaciones y televisión por cable en las cajas de inspección de EMELCE S.A E.S. P, debe tener un certificado de trabajo en espacios confinados, además debe portar toda la indumentaria como casco seguridad, guantes de PVC, botas y lentes de seguridad.

Todos los cables de señal instalados en la canalización deben estar identificados con una plaqueta plástica normalizada en todas las cajas de inspección utilizadas, con la información pertinente de la fecha de instalación, nombre de la empresa y contacto directo.

13.2. Recomendaciones de instalación.

EMELCE S.A E.S. P establece que el diámetro máximo de ocupación aprobado por proyecto será de 25 milímetros por ducto. En este espacio las empresas interesadas o el arrendatario podrá tender cables de señal que no sobrepasen este diámetro. Si por el ducto el arrendatario pasa

	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 41 de 44	

cables que ocupen más espacio, se cobrará el adicional por el alquiler del ducto.

En toda instalación se debe dejar un ducto libre para uso de EMELCE S.A E.S. P, en tal caso que en la caja no exista ductos libres para el uso, de estar obstruidos o de existir uno libre en el banco, la Empresa de Telecomunicaciones podrá solicitar el estudio de ampliación de la canalización existente a la Compañía, sometiéndose a los plazos establecidos para la atención a la misma.

En las cajas de inspección, las redes de Telecomunicaciones deberán ser adosadas a las paredes laterales, fijándolo con grapas dobles que garanticen su fijación y estabilidad. Se debe tener cuidado en la apertura y cierre de las cámaras, de tal manera que las tapas no sean deterioradas y una vez utilizada la cámara, se debe dejar libre de desperdicios; en caso de daños la Compañía recuperará los elementos y pasará la cuenta de cobro respectiva.

El arrendatario debe dejar limpias las cajas de inspección que utilice. Los residuos producto de los trabajos realizados no deben permanecer en las cajas ni tampoco en las inmediaciones; estos se deben recoger y botar en sitios permitidos.

El arrendatario o empresa interesada debe proyectar y utilizar el ducto lateral inferior del lado de la vía de banco de ductos, siempre y cuando halla la disponibilidad en las cajas de inspección a utilizar en el proyecto, si llegado el caso se encuentra la ocupación de otro ducto diferente por arrendatarios telemáticos, y si existe la capacidad de utilización el arrendatario debe proyectarse a realizar la instalación en este ducto.

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 42 de 44	

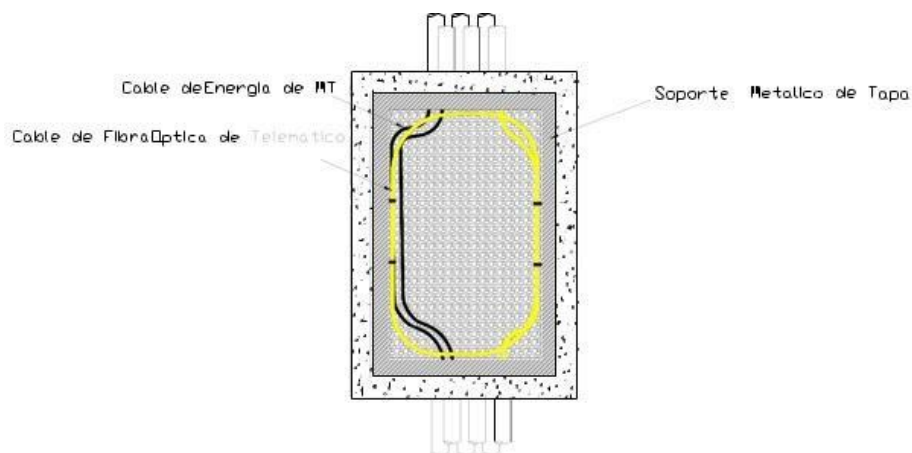


Figura 5. Caja de Inspección sencilla MT y BT.3

La Empresa de Telecomunicaciones deberá utilizar siempre el ducto aprobado por la Compañía y en caso de existir durante el recorrido redes de otra Empresa, deberá consultar a la Compañía sobre la continuidad en el mismo ducto o la escogencia de un nuevo ducto.

3 NTC Número 300-32, NORMAS PARA CÁLCULO Y DISEÑO DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ESSA Numeral 3.1.10, 4.1, 5.3

Cuando se instale los cables de las empresas de telecomunicaciones y televisión por cable, sea esté cable blindado de fibra, coaxial o multípara para la protección de roedores debe ir aterrizado en una caja de inspección o punto donde no se encuentre una tierra instalada de EMELCE S.A E.S.P.

En las transiciones de red aérea a subterránea y viceversa se instalarán ductos metálicos galvanizados con sus respectivos accesorios.

13.3. Restricciones.

No se podrá acceder a los ductos para realizar instalaciones de las redes de telecomunicaciones y televisión por cable, en las cajas de inspección de EMELCE S.A E.S. P, si desea utilizar esa ductería se debe hacer un estudio previo para su utilización aprobado por los equipos de mantenimiento de EMELCE S.A E.S.P.

Solo bajo aprobación de los equipos de mantenimiento de EMELCE S.A E.S. P se permitirá instalar reservas en las cajas de inspección doble, no

	MANUAL		Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES		Versión	01
			Fecha	Mayo del 2026
			Página 43 de 44	

superando los 10mts de longitud por reserva, y el número máximo de reservas son dos (2) de empresas diferentes, debidamente marcadas y adosadas a la pared de la cámara.

Se puede utilizar corazas de protección de cables, en los ductos y cajas de inspección, además la instalación de sub-ductos o tri-tubos en toda la infraestructura de EMELCE S.A E.S.P.

En las cajas de inspección sea doble, sencilla, tipo vehicular, vía pública, no se podrá instalar fuentes de alimentación y/o nodos ópticos, ni en el interior de los locales de centro de transformación.

No se puede existir más de tres ductos bajantes, incluyendo energía eléctrica y telecomunicaciones, de transiciones de circuito a aéreo a subterráneo para afloramientos o subterráneos de cables; en caso contrario deberá realizarse la transición de un poste antes o después.

Los ductos bajantes de los arrendatarios deberán ser galvanizados en 4", para que se autorice su instalación en los postes de EMELCE S.A E.S. P, y se debe compartir con otros telemáticos que lo requieran.

En el caso que el Arrendatario requiera una caja de inspección propia al lado de un poste, ésta debe construirse a una distancia mayor de 0,60 m del poste, previa licencia expedida por el ente administrativo municipal. Esta nueva cámara no debe interferir con el banco de ductos de las redes eléctricas existentes.

Dado en Inírida a los veintiocho (30) días del mes de mayo de dos mil veintiséis (2026).

14. APROBACIÓN.

ELABORO		REVISO		APROBO-AUTORIZO	
NOMBRE	Mónica Luque	NOMBRE	Jegsen Martínez	NOMBRE	Leonardo Martínez
CARGO	Líder Generación y Distribución	CARGO	Líder de Calidad	CARGO	Gerente General
FECHA	28/04/2026	FECHA	18/06/2026	FECHA	23/06/2026

"Documento firmado electrónicamente, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, sobre la firma electrónica".

 Sistema Integrado de Gestión	MANUAL	Código	MN01-GDI
	MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES	Versión	01
		Fecha	Mayo del 2026
		Página 44 de 44	

"Este documento es confidencial, puede contener información privilegiada y no puede ser usado ni divulgado por personas distintas a personal de la EMPRESA DE ENERGIA DEL GUAINIA LA CEIBA S.A E.S.P, Está prohibida su retención, copia, grabación, utilización o divulgación con cualquier propósito"

Después de impreso este documento, se considera copia NO CONTROLADA.