

**CARTILLA DE
ESPECIFICACIONES PARA LAS
BUENAS PRACTICAS EN EL USO
DEL TENDIDO DE CABLEADO
AÉREO DE TELEFONÍA BÁSICA
CONMUTADA FUTURO EN EL
DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL
Y PORTUARIO DE
BARRANQUILLA.**

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones técnicas y de seguridad para el acceso y uso compartido de la infraestructura de servicios de telecomunicaciones, o cualquier otro que requiera la instalación de redes o elementos sobre los apoyos de las redes aéreas.

2. DEFINICIONES

Para la mejor comprensión de la presente cartilla, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones y las contenidas en las resoluciones de la Comisión de Regulación de Comunicaciones –CRC, Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG, y en las normas concordantes.

- **Disponibilidad de la Infraestructura Eléctrica para la Provisión de Redes y Servicios de Telecomunicaciones:** Capacidad de la infraestructura eléctrica para ser utilizada en la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, definida por AIR-E.
- **Factibilidad Técnica:** Estudio realizado por AIR-E, que permite determinar la posibilidad técnica del uso seguro y confiable de la infraestructura eléctrica para ser utilizada en la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, sistemas de vigilancia y seguridad, entre otros.
- **Proveedor de Infraestructura:** Es el Operador de Red, para este caso AIR-E, cuya infraestructura es susceptible de ser utilizada en la provisión de servicios de telecomunicaciones, televisión, sistemas de vigilancia y sistemas de seguridad, entre otros.
- **Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones (PRST):** Proveedor de las redes y/o servicios de telecomunicaciones, u operador de televisión que para la prestación de sus servicios requiere acceder y hacer uso de la infraestructura del Operador de Red, para la prestación de su servicio.
- **Proveedor de Otros Servicios:** Proveedor de sistemas de seguridad y vigilancia, o cualquier otro que requiere acceder y hacer uso de la infraestructura eléctrica del Operador de Red.
- **Servicios Adicionales:** Son todos aquellos servicios conexos o relacionados con la compartición de infraestructura, los cuales pueden contratarse por separado, tales como la alimentación de energía y adecuación ambiental.

3. MARCO LEGAL

El uso compartido de la infraestructura eléctrica se regirá por lo dispuesto en la regulación vigenty en el presente documento:

- Resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013 Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETIE.
- Resolución CREG 063 de 2013 Por la cual se establecen las condiciones de calidad, operación y mantenimiento de la infraestructura del sector de energía eléctrica que deben observarse para la celebración y en la ejecución de los acuerdos de compartición de infraestructura eléctrica para la prestación de servicios de telecomunicaciones y de televisión.
- Resolución CREG 140 de 2014 Por la cual se modifica la Resolución CREG 063 de 2013, en especial el Artículo 12 de la misma.
- Resolución CRC 5890 de 2020 Por la cual se modifican algunas condiciones de acceso, uso y remuneración para la utilización de la infraestructura del sector de energía eléctrica en el despliegue de redes o la prestación de servicios de telecomunicaciones contenidas en el Capítulo 11 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 0212 de 2012, por el cual se adopta el plan de ordenamiento territorial del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla 2012-2032.

4. RESTRICCIONES Y EXCEPCIONES

De acuerdo con las resoluciones expedidas por la Comisión de Regulación de Comunicaciones-CRC 5890 de 2020 y la Comisión de Regulación de Energía y Gas- CREG 063 de 2013 podrán presentar las condiciones que limitan el acceso y uso de la infraestructura eléctrica por parte de los Proveedores de Telecomunicaciones, TV u otros servicios, en ese orden, se presentan las restricciones y excepciones para tener en cuenta en la evaluación de factibilidad técnica y que dan lugar a la negación de la solicitud:

- El proveedor de infraestructura podrá negar una solicitud de acceso si, existiendo disponibilidad y viabilidad técnica de la infraestructura eléctrica para la prestación de los servicios de telecomunicaciones, ésta se enc

comprometida en planes de expansión de la infraestructura eléctrica que puedan impedir la efectiva compartición.

- El Proveedor de Infraestructura sólo podrá negarse u oponerse a otorgar el acceso solicitado cuando demuestre fundada y detalladamente que existen restricciones técnicas y/o de disponibilidad que impiden dicho acceso.
- Problemas de seguridad, riesgos o incumplimiento con las normas y regulaciones son elementos que se vuelven restrictivos para la compartición de la infraestructura eléctrica por parte del proveedor de esta.
- El Proveedor de Infraestructura podrá aceptar alternativas ofrecidas por el Proveedor de Telecomunicaciones frente a las restricciones que para el acceso se pueda producir.

5. CONDICIONES BASICAS PARA REALIZACIÓN DE TRABAJOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA

Los postes y las cámaras del operador de red, además de soportar y albergar redes eléctricas, alojaran fibra y/o conductores de las empresas proveedoras de telecomunicaciones, con sus correspondientes herrajes y elementos, por tal motivo será necesario precisar condiciones de instalación según el tipo de infraestructura, ya sea aérea o subterránea.

6. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA AÉREA

Para determinar la factibilidad técnica en el uso compartido de las redes aéreas de distribución, el Proveedor de Telecomunicaciones debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se instalarán los cables de telecomunicaciones por el costado del poste que se ubique dando cara al predio o fachada; debe iniciarse la instalación desde el tope superior de la franja destinada para ello, siempre y cuando se cumplan las distancias de seguridad verticales.
- Solo se podrá iniciar la instalación de cables de telecomunicaciones por el otro costado del poste, una vez sea validado.
- Se deberá verificar el estado de los postes antes de instalar los cables de telecomunicaciones, TV u otros servicios. Si presentan deterioro considerable o mal estado, el instalador debe avisar al proveedor del servicio para que tome medidas sobre el mismo.

- El diámetro máximo de ocupación por punto de apoyo para cable/conductor o conjunto de cables/conductores del Proveedor de Telecomunicaciones será de 25,4mm.
- Cuando en el mismo herraje se encuentren alojados varios conductores, estos deberán ser recogidos y grapados dando una tensión igual a los mismos.
- Todos los elementos, equipos y conductores instalados y apoyados directamente en la infraestructura eléctrica de propiedad de los proveedores de redes y/o servicios de telecomunicaciones y los operadores de televisión deberán estar debidamente asegurados, recogidos, grapados y marcados mediante placas con el fin de identificar al responsable de éstos, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.
- Para los montajes, se deberán tensionar los cables de tal forma que no genere desplome o desviaciones en los postes y en general a la infraestructura eléctrica.
- Se deberá tener en cuenta que en los postes no podrán tener más de tres (3) de bajantes galvanizados, se permitirá solo un bajante para telecomunicaciones, manejando un diámetro mínimo de 4 pulgadas.
- El bajante para proveedores de telecomunicaciones deberá ser compartido entre los operadores telemáticos, con el fin de evitar la saturación de los postes.
- Para la instalación de las redes de telecomunicaciones éstas deberán ser por debajo de los 50 cm de la percha de Baja Tensión (BT), manteniendo una separación mínima de 15 cm con respecto al último telemático.
- Se deberán Instalar los equipos de telecomunicaciones sobre el cable mensajero o la red de telecomunicaciones, la distancia recomendada es a un (1) metro del poste.
- No se podrán instalar equipos de telecomunicación sobre estructuras de baja tensión o que posean equipos de transformación, reconexión y seccionamiento.

Para conservar la uniformidad de redes y estabilidad de la infraestructura eléctrica existente, no se podrá realizar cruces aéreos en forma diagonal en

las esquinas, estos cruces deberán ser continuando la dirección de las redes de energía.

- Solo se permitirán por cuadras 3 cruces de vía como se muestra en la figura.
- No se deben instalar cables de telecomunicaciones si el apoyo se encuentra virado o inclinado.

7. DISTANCIAS DE SEGURIDAD

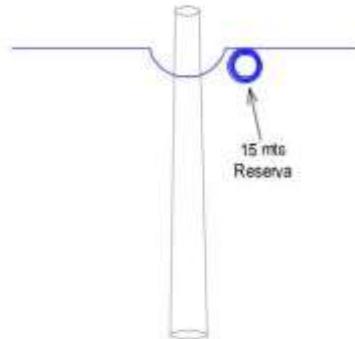
Los proveedores de redes y/o servicios de telecomunicaciones y los operadores de televisión y otros servicios deberán cumplir con las distancias mínimas de seguridad respecto a las redes eléctricas en los diferentes niveles de tensión de conformidad con lo establecido en el artículo 13 del RETIE. Para esto se debe considerar lo siguiente:

- La distancia mínima vertical del punto más bajo de las redes de telecomunicaciones, televisión u otros servicios será de 5 metros sobre el nivel del piso, exceptuando según el RETIE, aquellas redes que crucen vías vehiculares y para las cuales la distancia deberá ser incrementada a 5.5 metros o la que supere la altura máxima autorizada para vehículos que transiten por las vías.
- Para garantizar la distancia entre el piso y las redes de telecomunicaciones, TV u otros servicios, cuando la infraestructura objeto de alquiler corresponda a apoyos de 8m de longitud, no se podrá realizar cruces de vías, ya que por condiciones de flechas, vanos y altura libre del apoyo no es posible cumplir con la misma.

8. REQUISITOS PARA LOS CONDUCTORES

- Para la instalación de los bucles de reservas se deberán utilizar almacenadoras de cable apoyadas. Por regla general, las instalaciones de reservas se deberán realizar sobre el cable mensajero o la red de telecomunicaciones, la distancia recomendada es a un (1) metro del poste.

- La longitud máxima del bucle de reserva será de 15 metros. La reserva deberá ser instalada una por vano por cada Proveedor de Telecomunicaciones, no se podrá tener reservas en los vanos donde ya exista una reserva de otro proveedor.



- Se permitirán empalmes del cable siempre que estos se realicen sobre la misma reserva y se dejen junto a la reserva el cual se debe ubicar a un (1) metro del poste.

9. REQUISITOS PARA LOS EQUIPOS

En los postes que soportan elementos o equipos de distribución eléctrica como transformadores, re conectadores, equipos de seccionamiento, entre otros, no se permitirá la instalación de cajas de empalme, fuentes, amplificadores u otros equipos por parte del Proveedor de Telecomunicaciones.

10. FIJACIÓN DE CABLES, MATERIALES Y EQUIPOS

Para la fijación de cables, materiales, equipos y cualquier otro elemento en la infraestructura se deberá:

- Los equipos de la red de telecomunicaciones, TV y otros servicios, serán fijados y suspendidos sobre el mensajero del cable de red. La distancia recomendada es a un (1) metro de la estructura.

Cada proveedor deberá instalar sus cables en un herraje apropiado y diseñado para tal fin, haciendo una fijación de tal forma que los conductores se tensionen de manera uniforme y estable.

11. TENDIDO O INSTALACIÓN DE LAS REDES DE TELECOMUNICACIONES, TV U OTROS SERVICIOS:

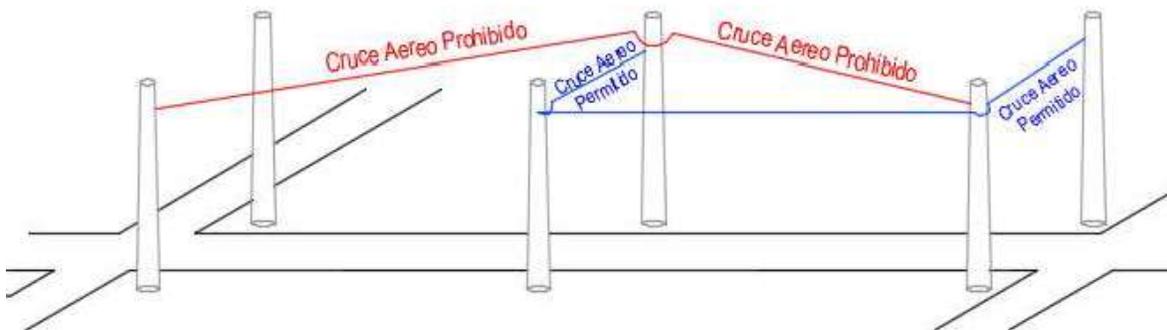
Generalidades

Para la instalación y tendido de las redes de telecomunicaciones, TV u otros servicios, se deberá tener en cuenta los siguientes requisitos:

- La red de telecomunicaciones, TV u otros servicios será tendida en la misma dirección de la red eléctrica, conservando la estética y guardando las distancias de seguridad permitidas.

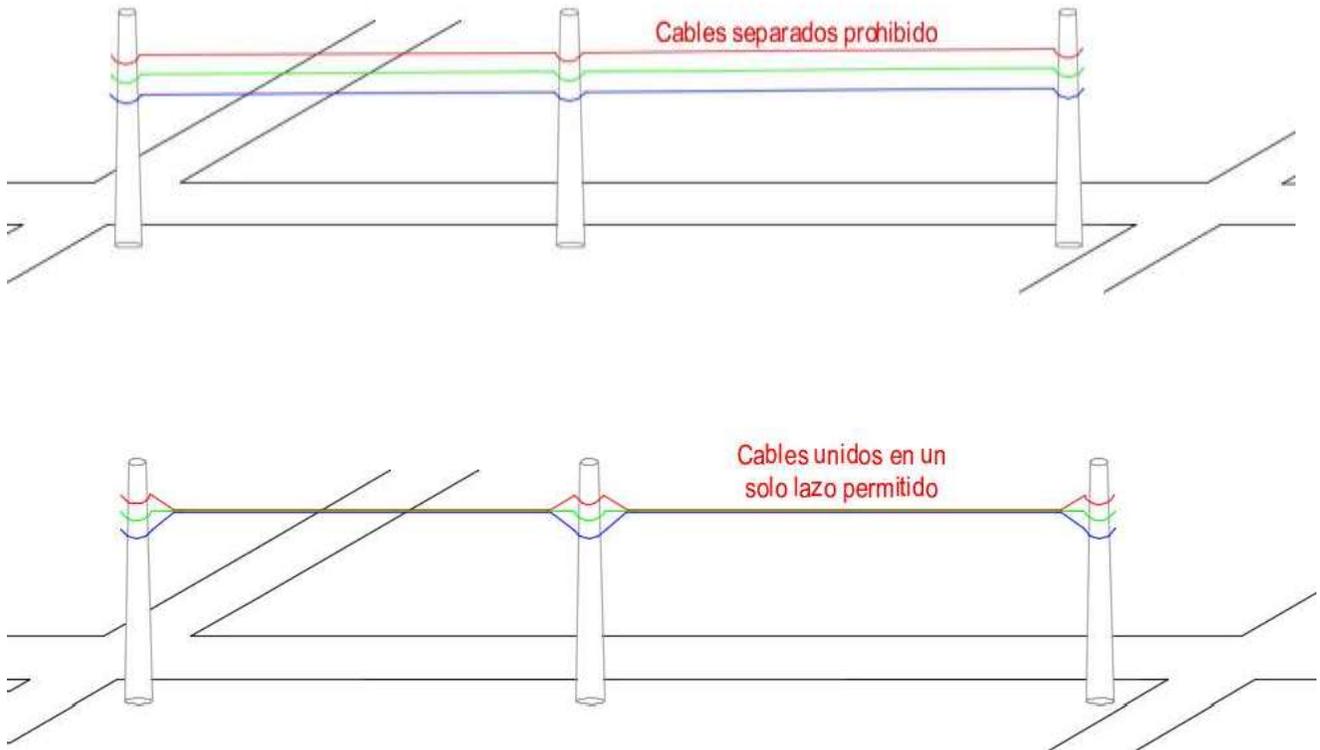
12. CRUCES DE VÍAS

- Para conservar la uniformidad de las redes, en los cruces de vías no se podrán realizar cruces aéreos en forma diagonal, solo se podrán realizar 3 cruces por cuadras y todas las empresas de telecomunicaciones deberán compartir los cruces. Ver figura.



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.

- Los cables operadores que tengan mas 1 de un cable, deberán realizar agrupaciones para evitar la saturación en trayecto entre poste y poste como se muestra la figura.



13. ACOMETIDAS DE TELECOMUNICACIONES

- Las acometidas de telecomunicaciones que se deriven de los postes del Proveedor de Infraestructura serán permitidas si son instaladas en la misma dirección de las acometidas eléctricas.
- No se permitirán acometidas aéreas a los edificios que tengan contemplado la instalación de sus demás servicios públicos vía subterránea.
- En el caso de las acometidas de los abonados de las comunicaciones telefónicas se podrá instalar la caja de derivación de acometidas en los postes del proveedor de infraestructura, siempre y cuando su instalación no se salga de los 0,60 metros de la franja o zona asignada en el poste para

dicho servicio. En dichos postes se podrán instalar los peldaños de acceso a la caja de dispersión, de los cuales el primer peldaño debe estar instalado a una altura superior o igual a 3,20 metros.

14. MARCACIÓN DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES, TV U OTROS Y SUS ELEMENTOS

Todos los elementos afectos a la prestación de servicios de telecomunicaciones que sean instalados y apoyados directamente en la infraestructura eléctrica deberán estar debidamente marcados con el fin de identificar al responsable de estos. La obligación de marcación de estos elementos recaerá exclusivamente en el proveedor de redes o servicios de telecomunicaciones. Los elementos que sean instalados por los proveedores de redes o servicios de telecomunicaciones deberán estar marcados con el nombre del respectivo proveedor, de conformidad con los siguientes lineamientos:

Marcación en postes

- Para los cables instalados sobre postes, la marcación deberá realizarse sobre el cable utilizando una placa asegurada al mismo. Esta marcación se deberá colocar como máximo cada 200 metros de recorrido de postes o donde haya transiciones o cambios de la red canalizada a aérea y viceversa, así como donde se ubiquen los bucles de reserva.
- Para los demás elementos, tales como fuentes de poder, amplificadores, antenas u otros equipos, la marcación deberá realizarse sobre el respectivo elemento, utilizando una placa asegurada al mismo.
- El Proveedor de Telecomunicaciones deberá tener una identificación de sus cables. Esta identificación debe ser clara y distinguible por una persona parada en el andén debajo de los mismos.


Proyectó: **Fernando Álvarez**
Revisó: Jaime Criales -Gerente TIC Distrito de Barranquilla
Johanna Jacquín -Abogada Gerencia TIC