

**9FEAFD5564C5BD2B052579060053FB8F Anexos - 1995 - RES.025-
1995.ANEXO.CC.3.REQUISITOS.TELECOMUNICACIONES**

Texto del documento

“Por la cual se establece el Código de Redes, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional.”

ANEXO CC.3

REQUISITOS TÉCNICOS DE TELECOMUNICACIONES

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de los equipos de telecomunicaciones requeridos al Usuario es el de garantizar el intercambio de toda la información de supervisión y control, entre el Usuario, el Transportador, el CRD y el CND, necesaria para la operación confiable del STN

2. EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN REQUERIDOS

El Usuario debe suministrar e instalar en el punto de control de la conexión - lado Usuario -, equipos que permitan:

Comunicación de voz operativa.
Comunicación de emergencia.
Comunicación de telefax.
Comunicación Computador - Computador.

y debe proveer los equipos de transmisión necesarios para soportar estas comunicaciones más la información adicional originada en el equipo de protecciones de registro de fallas y en la unidad terminal remota de supervisión, ubicados en sus instalaciones, hasta el punto de acceso a la red de telecomunicaciones de los Transportadores , CND o CRD.

3. TELEFONÍA OPERATIVA.

El Usuario proveerá e instalará uno o más abonados telefónicos en el punto de control de la conexión - lado Usuario -, los cuales se conectarán a la red telefónica operativa del Transportador, CND o CRD.

El Transportador, CND o CRD definirán las características técnicas del aparato terminal, de acuerdo con las características de la planta de conmutación a la que estarán abonados, en cada caso. Para conexiones de voz operativa a consolas telefónicas o a plantas de conmutación existentes en el punto de control de la conexión del Usuario se coordinarán los aspectos técnicos (tipo de conexión, criterios de señalización, otros) entre el Transportador, CND o CRD y el Usuario y se consignarán en el Contrato de Conexión.

4. COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA.

Con el fin de asegurar que no haya pérdida total de las comunicaciones operativas en circunstancias de colapso de la red regular de telecomunicaciones, se acordará entre el Transportador, CND o CRD

y el Usuario si es necesario instalar un medio alternativo de comunicación que, generalmente, podrá ser una estación base de radio equipada con frecuencia de acceso a la red de radio móviles VHF del Transportador, CND o CRD, en el punto de control de la conexión - lado Usuario -.

Esta estación deberá alimentarse con sistema cargador / banco de baterías y mantenerse en óptimas condiciones de operabilidad.

El Usuario suministrará e instalará la estación base que cumpla con los requisitos técnicos de frecuencias, potencia, tecnología análoga o digital, programación, grupos, etc. que fije el Transportador, CND o CRD, con el fin de que sea compatible con la red existente.

El Transportador, CND o CRD incluirá esta estación base en el listado de equipos de su red, para efectos de derechos por uso de frecuencias que se diligencian con el Ministerio de Comunicaciones.

En caso de instalarse un medio alterno diferente a la estación base de radio, éste se especificará en el Contrato de Conexión.

5. MAQUINA TELEFAX.

El Usuario suministrará e instalará una máquina de facsímil en el punto de control de la conexión - lado Usuario -. El Transportador, CND o CRD y el Usuario acordarán si la máquina se abona a la red privada de facsímil del Transportador, CND o CRD, o a la red pública nacional.

El equipo debe cumplir con las especificaciones técnicas normalizadas por el CCITT para el grupo de facsímil al que pertenezcan las máquinas del Transportador, CND o CRD.

6. EQUIPOS DE TRANSMISION (Servicio Portador)

6.1 Canales para teleprotección

El Usuario debe suministrar e instalar los equipos de transmisión, con la capacidad suficiente para permitir el intercambio de toda la información que se origina en el equipo terminal de telecomunicaciones, en el equipo de registro de fallas y en la unidad terminal remota de supervisión, entre el punto de control de la conexión - lado Usuario - y el punto de acceso a la red de telecomunicaciones del Transportador, CND o CRD.

El Transportador, CND o CRD garantizará al Usuario la disponibilidad, calidad y capacidad de tráfico en su propia red de telecomunicaciones, a partir del punto o puntos de acceso que se establezca(n). El Transportador, CND o CRD especificará en cada caso el medio de transmisión (línea de alta tensión, cable, fibra óptica, radio), el tipo de equipo (PLC, terminal remota de línea, terminal de fibra óptica, radio, etc.), las interfaces y el punto o puntos de conexión considerando el volumen del tráfico, el tipo de información, la localización geográfica del Usuario, la topología, planeación y características técnicas de la red del Transportador, CND o CRD y los factores de tipo económico. Especificará, además, la banda de frecuencias de operación de acuerdo con las normas establecidas por el Ministerio de Comunicaciones.

Los equipos de transmisión deben cumplir con las normas internacionales establecidas por el CCITT y el CCIR, que le sean aplicables y deben tener diligenciados los correspondientes permisos para el uso de las frecuencias, que otorga el Ministerio de Comunicaciones.

El Transportador, CND o CRD establecerá las características técnicas generales de equipos y de los interfaces entre estos y los puntos de acceso a su red de telecomunicaciones.

Las conexiones entre redes de telecomunicaciones del Usuario y del Transportador, CND o CRD entre punto(s) diferente(s) a el(los) de acceso especificado(s), o con interfaz(ces) de acceso diferente(s), podrán acordarse, siempre y cuando redunden en una utilización más eficiente de las

redes de telecomunicaciones y no desmejoren la confiabilidad de las mismas.

7. EQUIPOS DE REGISTRO DE FALLAS.

Las recomendaciones para las especificaciones de redes de registro de fallas se tienen en el Anexo CC.5. El Usuario debe suministrar el modem con interfaz hacia el registrador (lado datos) de acuerdo con las recomendaciones CCITT V24/V28.

La transmisión de datos se hará a una velocidad mínima de 600 Bd.

Para la transmisión de datos (lado tonos) se utilizará normalmente línea conmutada (dos hilos), abonada a la red telefónica operativa del Transportador, CND o CRD. Se podrá acordar el uso de línea dedicada (cuatro hilos), en los casos en que se encuentre mas conveniente esta opción desde el punto de vista técnico.

8. UNIDAD TERMINAL REMOTA DE SUPERVISIÓN.

Los requisitos técnicos aplicables a la unidad terminal remota se tienen en el Anexo CC.6. El Usuario debe suministrar e instalar los equipos de telecomunicaciones, incluyendo modems, necesarios para transmitir la información proveniente de la unidad terminal remota hasta el punto de acceso a la red de telecomunicaciones del Transportador, CND o CRD. El Transportador, CND o CRD definirá el tipo de interfaz entre la terminal remota y el modem (lado datos) y el punto de acceso a su red de telecomunicaciones (tonos o datos). La velocidad de transmisión de datos mínima será de 200 Bd.

9. ACUERDOS.

Todas las definiciones y acuerdos sobre los equipos y servicios de telecomunicaciones mencionados en el presente Anexo, se consignarán en el Contrato de Conexión.

10. REQUISITOS DE MANTENIMIENTO.

El propietario de los equipos es responsable por su mantenimiento. Sin embargo, el mantenimiento de los equipos de telecomunicaciones suministrados e instalados por el Usuario con el fin de cumplir los requisitos de conexión al STN puede ser realizado por el Transportador en algunos equipos o en la totalidad de ellos, según se convenga entre el Usuario y el Transportador y se consigne en el Contrato de Conexión.

Las condiciones para la ejecución de mantenimiento en cada caso serán:

Si el Transportador se encarga total o parcialmente del mantenimiento de los equipos, en la elaboración del Contrato de Conexión se deben incluir los siguientes puntos:

El Transportador factura al usuario que se integre el valor de la ejecución (mano de obra, uso de instrumentos de prueba, transporte y administración) y el suministro de los materiales y repuestos utilizados, si son adquiridos por el Transportador.

Si hay oportunidad, el personal técnico del Transportador participará en la ejecución, supervisión o interventoría del montaje y puesta en servicio de los equipos que quedarán bajo su responsabilidad.

De todas maneras, el Usuario que se integra debe entregar al Transportador Protocolos de prueba en fábrica (FAT), protocolos de prueba en campo, informe de prueba de disponibilidad (si la hay) y acta de entrega del sistema en la que se especifiquen los eventos, los pendientes y/o faltantes.

Se debe hacer entrega al Transportador de los equipos que queden a su cargo a través de un acta en la cual se incluya un inventario completo del sistema, comprendiendo: infraestructura, equipos y módulos, repuestos y materiales.

Se debe entregar al Transportador la documentación completa: Esquemas a nivel del sistema, planos de instalación y cableado, manuales técnicos de los equipos, listados de materiales, procedimientos de mantenimiento y otros.

Si el equipo que queda a cargo del Transportador requiere de instrumentos de prueba o herramientas especiales para su mantenimiento éstos deben ser entregados al Transportador.

El convenio o contrato debe tener una vigencia mínima de dos años, renovable automáticamente por acuerdo entre las partes, con un mecanismo de actualización de tarifa de mantenimiento anual.

Si el Usuario que se integra mantiene los equipos, en la elaboración del Contrato de Conexión se deben considerar los siguientes puntos:

Durante la fase final de pruebas y puesta en servicio de los equipos se incluirá la actividad de conexión y pruebas de los servicios de telecomunicaciones del Transportador, la cual se adelantará con participación del personal técnico del Transportador.

El Transportador debe impartir su visto bueno al acta de recibo en operación del sistema y a un inventario de recursos logísticos de que disponga el Usuario que se integra para el mantenimiento del sistema.

El Usuario que se integra al STN fijará un mecanismo ágil y asignará específicamente el personal para:

Trámite de consignación de equipos ante el CND y CRD para mantenimiento preventivo, correctivo o trabajos especiales.

Reportes de falla en equipos o servicios por parte del Transportador.

Solicitudes de modificaciones, traslados, pruebas especiales, etc. de servicios por parte del Transportador.

El Transportador deberá estar informado acerca del programa de mantenimiento preventivo anual que se adopte para los equipos.

Se debe fijar un tiempo mínimo de atención para las fallas.

En casos especiales en que los servicios de telecomunicaciones sean de gran importancia para la operación del STN o para la operación del sistema se podrán establecer penalizaciones cuando se presenten problemas operativos por causa de fallas en los servicios de telecomunicaciones que estén a cargo del Usuario que se integra a la Red de Transmisión del Transportador.

JORGE EDUARDO COCK LONDOÑO EVAMARIA URIBE TOBON
Presidente Director Ejecutivo

[Doble click sobre el archivo anexo para bajarlo](#)

Ultima actualización: 09/09/2011 10:18:23 a.m.