



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

L.29

(10/96)

SERIE L: CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y
PROTECCIÓN DE LOS CABLES Y OTROS
ELEMENTOS DE PLANTA EXTERIOR

**Informe del tendido y registro cronológico de
mantenimiento/reparaciones en una instalación
de cable terrenal marinizado**

Recomendación UIT-T L.29

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE L DEL UIT-T
**CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS CABLES Y OTROS ELEMENTOS DE
PLANTA EXTERIOR**

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T L.29 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 6 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por la CMNT (Ginebra, 9-18 de octubre de 1996).

NOTAS

1. En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.
2. Los términos anexo y apéndice a las Recomendaciones de la serie L deberán interpretarse como sigue:
 - el *anexo* a una Recomendación forma parte integrante de la misma;
 - el *apéndice* a una Recomendación no forma parte integrante de la misma y tiene solamente por objeto proporcionar explicaciones o informaciones complementarias específicas a dicha Recomendación.

© UIT 1997

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

INFORME DEL TENDIDO Y REGISTRO CRONOLÓGICO DE MANTENIMIENTO/REPARACIONES EN UNA INSTALACIÓN DE CABLE TERRENAL MARINIZADO

(Ginebra, 1996)

Introducción

Un cable terrenal marinizado es una construcción de cable de fibra óptica subacuático, basado en un núcleo de cable terrenal multifibra convencional protegido para resistir el entorno marino, diseñado para aplicaciones sin repetidores y probado para su uso en aguas poco profundas no agresivas, con una capacidad de reparación variable.

En la proximidad de los puntos de aterrizaje hay a menudo muchos cables procedentes de diversas rutas. En las partes próximas a la costa, las partes extremas de los cables y sus correspondientes protecciones, tales como enterramientos, tuberías de acero articuladas, etc., están cada vez más próximas. Además, a menudo la ruta efectiva es bastante diferente de la prevista como ruta de tendido, que se ha diseñado con arreglo a las diversas exploraciones, y los documentos correspondientes no están actualizados. Esta situación podría afectar a posteriores instalaciones y operaciones de mantenimiento de cables y otros servicios.

A fin de actualizar las cartas de navegación, se ha de proporcionar al instituto hidrográfico nacional información de las rutas de cables tendidos después de la conclusión de los trabajos de instalación y cualquier reparación si se producen cambios de ruta significativos. Esto proporcionará rutas correctamente diseñadas para futuros servicios y cables subacuáticos, y permitirá llevar a cabo un mantenimiento seguro en las líneas existentes.

se recomienda que

las empresas encargadas de la instalación de cables en aguas poco profundas, especialmente las próximas a los puntos de aterrizaje de las costas marinas, lacustres y fluviales deben proporcionar a los compradores un *informe del tendido* tras la conclusión de los trabajos y un *registro cronológico de mantenimiento/reparaciones* después de cualquier reparación o sustitución.

El *informe del tendido* debe contener, al menos, la información siguiente:

- Lista detallada de posiciones del tendido (en coordenadas geográficas y en puestos de kilómetro progresivos a lo largo de la ruta), con todos los puntos de interés tales como alteraciones del curso, posiciones de los empalmes y puntos de cruce con otros servicios (activos y retirados). Dicha lista de posiciones debe proporcionarse con referencias geodésicas y parámetros de cambios de datos locales (por ejemplo, procedentes del WGS-48) para el principal sistema geodésico internacional.
- Mapa de disposición general con la totalidad de las rutas y secciones de cables.
- Mapa detallado de los puntos de aterrizaje que contengan, como mínimo, la información siguiente:
 - posición del cable después del enterramiento y en el empalme con la playa;
 - posición de todas las estructuras pertinentes, si las hubiere, tales como bobinas de reserva, bloques de amarre de hormigón, mástiles de señalización;
 - profundidad de enterramiento para todas las estructuras mencionadas;
 - breve descripción de la protección del cable en las diferentes secciones;
 - cualquier información de utilidad para determinar la posición del cable y cualesquiera estructura pertinentes para fines de mantenimiento o de instalación de nuevos sistemas.

Dicha documentación debe también actualizarse por medio de un *registro cronológico de mantenimiento/reparaciones* con la información siguiente:

- número y fecha de la operación;
- barco de reparaciones de cables;
- detalles de las reparaciones o sustitución (tipo o tipos de cable, cantidad de cable original suprimido, cantidad de cable de reserva instalado, lugares de empalme de reparaciones y enterramientos, si procede);
- posición del fallo (longitud, latitud y profundidad);
- mediciones.

El *informe del tendido* y el *registro cronológico de mantenimiento/reparaciones* deben ser exigidos en los contratos de instalación o de suministro de reparaciones, así como el tiempo de entrega.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

- Serie A Organización del trabajo del UIT-T
- Serie B Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
- Serie C Estadísticas generales de telecomunicaciones
- Serie D Principios generales de tarificación
- Serie E Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
- Serie F Servicios de telecomunicación no telefónicos
- Serie G Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
- Serie H Sistemas audiovisuales y multimedios
- Serie I Red digital de servicios integrados
- Serie J Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
- Serie K Protección contra las interferencias
- Serie L Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior**
- Serie M Mantenimiento: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
- Serie N Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
- Serie O Especificaciones de los aparatos de medida
- Serie P Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
- Serie Q Conmutación y señalización
- Serie R Transmisión telegráfica
- Serie S Equipos terminales para servicios de telegrafía
- Serie T Terminales para servicios de telemática
- Serie U Conmutación telegráfica
- Serie V Comunicación de datos por la red telefónica
- Serie X Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
- Serie Z Lenguajes de programación