



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

M.800

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

MANTENIMIENTO:

**CIRCUITOS INTERNACIONALES UTILIZADOS
PARA TRANSMISIONES DE TELEGRAFÍA
Y DE TELEFOTOGRAFÍA**

**UTILIZACIÓN DE CIRCUITOS PARA
LA TELEGRAFÍA ARMÓNICA**

Recomendación UIT-T M.800

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T M.800 se publicó en el fascículo IV.2 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1988, 1993

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

UTILIZACIÓN DE CIRCUITOS PARA LA TELEGRAFÍA ARMÓNICA

1 Constitución y nomenclatura

La figura 1/M.800 ilustra la constitución de un sistema internacional de telegrafía armónica y la terminología empleada.

1.1 *Sistema internacional de telegrafía armónica*

Está constituido por el conjunto de los equipos terminales y de las líneas, incluido el equipo terminal de telegrafía armónica. En la figura 1/M.800, el sistema que sirve de ejemplo proporciona 24 canales telegráficos dúplex, pero pueden proporcionarse otros números de canales.

1.2 *Enlace internacional de telegrafía armónica* (denominado también circuito soporte de telegrafía armónica)

1.2.1 Para los enlaces internacionales de telegrafía armónica se emplean circuitos telefónicos a cuatro hilos. Cada enlace consta de dos canales de transmisión, uno para cada sentido de transmisión, entre los equipos terminales de telegrafía armónica.

1.2.2 El enlace internacional de telegrafía armónica consiste en una línea internacional de telegrafía armónica, en su caso con secciones terminales nacionales que la conectan al equipo terminal de telegrafía armónica; puede estar enteramente encaminado por líneas de portadoras (de pares simétricos, de pares coaxiales o de radioenlaces), por líneas para frecuencias vocales o por cualquier combinación de estas líneas.

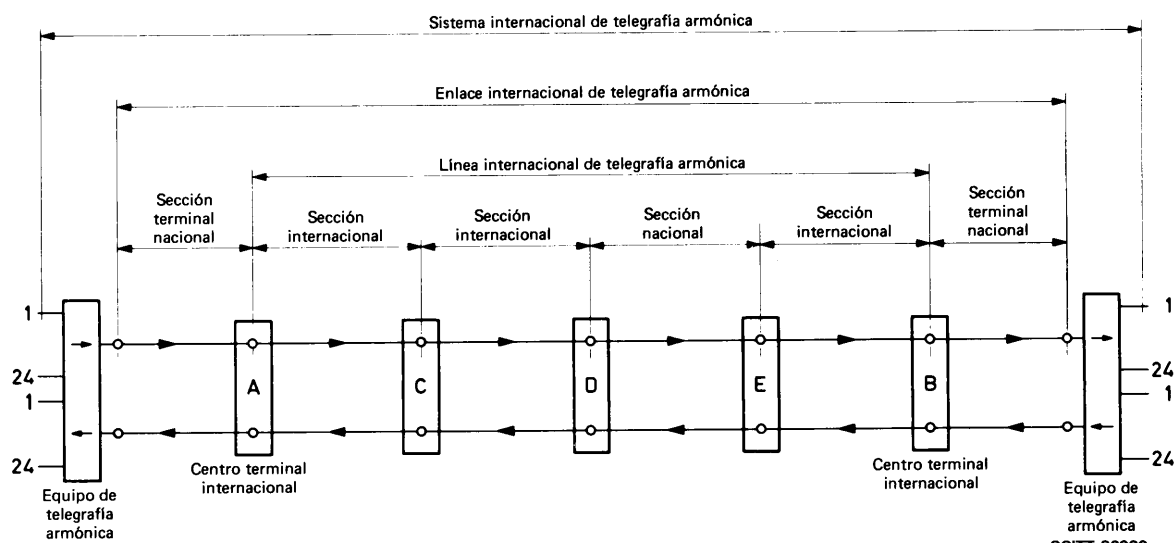
1.2.3 Los enlaces normales de telegrafía armónica no comprenden equipos de terminación, señalizadores, ni supresores de eco.

1.3 *Línea internacional de telegrafía armónica*

1.3.1 La línea internacional de telegrafía armónica puede constituirse utilizando un canal de un grupo primario o canales de varios grupos primarios conectados en cascada. Las secciones nacionales e internacionales pueden interconectarse para establecer una línea internacional de telegrafía armónica (véase la figura 1/M.800). Se señala, sin embargo, que en el § 1.3.2 se indica un método más adecuado.

La línea internacional de telegrafía armónica hubiera podido, por ejemplo, establecerse únicamente entre A y C, o entre C y D, en cuyo caso A y C, o C y D hubiesen sido los centros terminales internacionales.

¹⁾ Véanse también la Recomendación R.77 [1] y la Recomendación H.21 [2].



(En los centros intermedios C, D y E y en los centros terminales A y B, las señales transmitidas son de frecuencias vocales. En estos puntos es posible realizar medidas.)

d01-sc

FIGURA 1/M.800
Elementos de un sistema internacional de telegrafía armónica

1.3.2 En la medida de lo posible, la línea internacional de telegrafía armónica deberá constituirse en un canal de un solo grupo primario, evitándose así puntos de demodulación intermedia a frecuencias vocales. En ciertos casos, por ejemplo, cuando no haya un grupo primario directo o lo exijan condiciones especiales de encaminamiento, no será posible establecer la línea internacional de telegrafía armónica en un solo grupo primario. En estos casos, la línea internacional de telegrafía armónica se compondrá de canales en cascada de dos o más grupos primarios, con secciones de frecuencias vocales o sin ellas, según las líneas existentes o las condiciones de encaminamiento.

1.4 Secciones terminales nacionales conectadas a la línea internacional de telegrafía armónica

En muchos casos, el equipo terminal de telegrafía armónica está alejado del centro terminal internacional de la línea internacional de telegrafía armónica (figura 1/M.800), por lo que es forzoso prever secciones terminales nacionales para poder establecer los enlaces internacionales de telegrafía armónica. Estas secciones nacionales pueden establecerse por cables urbanos de pequeña longitud para frecuencias vocales, con o sin amplificación, o encaminarse por grupos primarios para grandes distancias o por líneas para frecuencias vocales con amplificación.

2 Medios de reserva para los enlaces internacionales de telegrafía armónica

Es preciso tomar todas las medidas necesarias para reducir al mínimo la duración de las interrupciones en los enlaces internacionales de telegrafía armónica; a este respecto, es conveniente normalizar algunas de las medidas que han de tomarse para sustituir las partes defectuosas de un enlace.

No se estima necesario que esas disposiciones sean idénticas, en sus detalles, en todos los países, aunque sería conveniente llegar a un acuerdo sobre las directrices generales que han de seguirse.

Por regla general, la constitución de los enlaces de reserva será análoga a la de los enlaces normales para telegrafía armónica. No obstante, cuando el equipo terminal de telegrafía armónica no se halle en el centro terminal internacional, podrá reemplazarse únicamente la parte línea del enlace de telegrafía armónica por una línea telefónica internacional.

2.1 *Líneas internacionales de reserva*

2.1.1 Siempre que sea posible, deberá preverse una línea internacional de reserva entre los dos centros terminales internacionales, mediante la parte línea de un circuito telefónico internacional (entre A y B en la figura 1/M.800).

2.1.2 La línea telefónica utilizada como línea de reserva deberá elegirse de modo que siga un trayecto diferente del de la línea internacional normal. De no ser posible, la mayor parte de la línea o de sus secciones deberá ser objeto de un encaminamiento alternativo.

2.1.3 Cuando exista la posibilidad de elección, el empleo de circuitos manuales como líneas de reserva para la telegrafía armónica es preferible al de circuitos automáticos, tanto desde el punto de vista técnico como de la explotación.

Convendría que, previo acuerdo entre el personal director del tráfico de los centros terminales internacionales interesados, pudiese intervenir una operadora en una comunicación en curso para advertir a los interlocutores que se precisa el circuito y que la comunicación se transferirá a otro circuito en caso de que dure más de seis minutos.

2.1.4 Si el circuito telefónico utilizado como circuito de reserva es de explotación automática o semiautomática, se darán indicaciones directas a los puntos de paso a circuito de reserva. De no estar disponible cuando se precise, se bloqueará el circuito de reserva para toda llamada ulterior.

2.2 *Secciones de reserva para las secciones del enlace internacional de telegrafía armónica*

Cuando no sea posible disponer de una línea internacional de reserva o de un enlace internacional de reserva para telegrafía armónica por carecerse de circuitos apropiados, o porque el número de circuitos telefónicos existentes no permita liberar uno de ellos para constituir un enlace de reserva, convendrá prever siempre que sea posible secciones de reserva para cada una de las secciones componentes. Para estas secciones será conveniente utilizar líneas telefónicas nacionales o internacionales o, cuando existan, canales instalados, pero no en servicio.

2.3 *Secciones de reserva para las secciones nacionales que conecten el equipo terminal de telegrafía armónica a la línea internacional de telegrafía armónica*

Para las secciones terminales nacionales de un enlace internacional de telegrafía armónica, deberían constituirse secciones de reserva por medio de circuitos telefónicos nacionales o de canales, líneas, etc. instalados, pero no en servicio.

2.4 *Paso de las líneas normales a las de reserva*

2.4.1 Cuando se utilice una línea telefónica internacional (es decir, una parte de un circuito telefónico internacional) como circuito de reserva para una línea internacional de telegrafía armónica (o para una de las secciones, como se indica en el § 2.2), deberán tomarse disposiciones para que el paso de la línea normal a la de reserva pueda realizarse lo más rápidamente posible. Los dispositivos de conmutación deberán instalarse de modo que (figura 2/M.800), al hacerse el cambio, todos los señalizadores, supresores de eco, etc. asociados al circuito telefónico utilizado como reserva de la línea internacional de telegrafía armónica se desconecten del lado de la línea. Una vez reparada la avería en la línea normal, deberá ser posible conectar ésta a los señalizadores, supresores de eco, etc. del circuito telefónico utilizado hasta el momento en que se convenga reanudar el encaminamiento normal.

Es conveniente que el paso de la línea de reserva a la normal produzca la mínima perturbación. A este fin puede utilizarse un conjunto de cordones y de jacks paralelos.

2.4.2 Los dispositivos de paso ilustrados en la figura 2/M.800 podrían aplicarse a las secciones de la línea internacional a que se refiere el § 2.2 cuando no sea posible obtener una línea completa de reserva para la línea internacional de telegrafía armónica. Las secciones normales y las secciones de reserva correspondientes deberán ser encaminadas por dispositivos de paso adecuados en las estaciones interesadas.

2.4.3 La puesta a disposición de circuitos telefónicos manuales, automáticos o semiautomáticos como circuitos de reserva para telegrafía armónica se hará de conformidad con las instrucciones dadas por las diversas Administraciones y con las disposiciones por ellas adoptadas. De existir simultáneamente avería en las líneas normales y en las de reserva, los servicios técnicos de las Administraciones interesadas adoptarán inmediata y conjuntamente las medidas necesarias para remediar la situación.

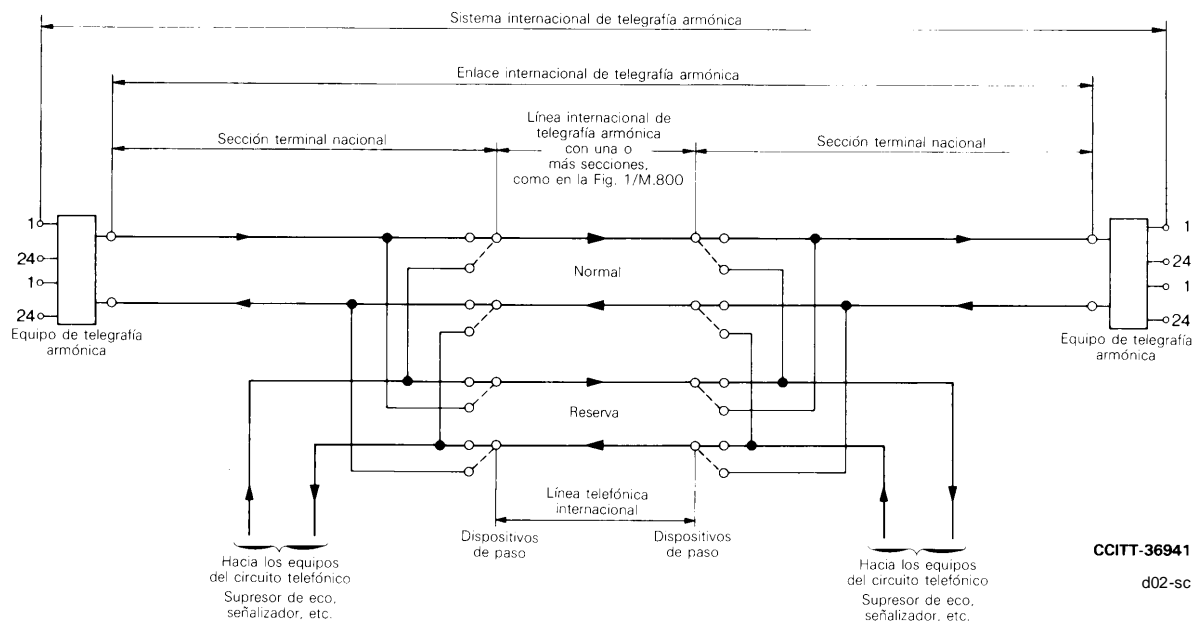


FIGURA 2/M.800

Ejemplo de utilización de una línea telefónica internacional como reserva para la línea internacional de telegrafía armónica de un sistema internacional de telegrafía armónica

2.5 Designación e identificación de los enlaces de reserva

Es conveniente que los enlaces normales, de reserva, etc. puedan distinguirse claramente de los demás circuitos, en lo que respecta a su designación (véase la Recomendación M.140 [3]) e identificación (véase la Recomendación M.810).

Referencias

- [1] Recomendación del CCITT *Utilización de circuitos soporte para telegrafía armónica*, Tomo VII, Rec. R.77.
- [2] Recomendación del CCITT *Constitución y terminología de los sistemas internacionales de telegrafía armónica*, Tomo III, Rec. H.21.
- [3] Recomendación del CCITT *Designaciones de los circuitos, grupos, enlaces en grupo y en línea, bloques digitales, trayectos digitales, sistemas de transmisión de datos internacionales e informaciones asociadas*, Tomo IV, Rec. M.140.