



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**M.1300**

(11/1988)

SERIE M: MANTENIMIENTO DE CIRCUITOS  
INTERNACIONALES DE TELEGRAFÍA Y DE  
TELEFOTOGRAFÍA Y DE CIRCUITOS  
INTERNACIONALES ARRENDADOS

MANTENIMIENTO DE LA RED TELEFÓNICA PÚBLICA  
INTERNACIONAL

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS MARÍTIMOS POR  
SATÉLITE Y DE TRANSMISIÓN DE DATOS

Sistemas internacionales de transmisión de datos

---

**SISTEMAS INTERNACIONALES  
DE TRANSMISIÓN DE DATOS QUE FUNCIONAN  
A VELOCIDADES BINARIAS DE 2400 bit/s  
Y SUPERIORES**

Reedición de la Recomendación M.1300 del CCITT  
publicada en el Libro Azul, Fascículo IV.2 (1988)

---

## NOTAS

1 La Recomendación M.1300 del CCITT 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, 2010

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## Recomendación M.1300

### SISTEMAS INTERNACIONALES DE TRANSMISIÓN DE DATOS QUE FUNCIONAN A VELOCIDADES BINARIAS DE 2400 bit/s Y SUPERIORES

#### 1 Descripción general

1.1 La Figura 1/M.1300 ilustra la composición de un sistema internacional de transmisión de datos y la nomenclatura utilizada.

Los sistemas internacionales de transmisión de datos pueden funcionar a las siguientes velocidades binarias típicas: 2,4, 4,8, 7,2, 9,6, 14,4, 48, 50, 56, 64, 128, 192, 256, 384, 768 kbit/s y superiores.

Varios canales independientes de transmisión de datos pueden multiplexarse para formar un sistema de transmisión de datos que funcione, por ejemplo, a una velocidad binaria global de 9,6, 56, 1544, 2048 kbit/s y a velocidades superiores. (Véase la Figura 2/M.1300.)

Otras velocidades binarias o gamas de velocidades binarias se estudiarán ulteriormente y pueden tratarse en la Recomendación M.1300 o en otras Recomendaciones de la Serie M.1300.

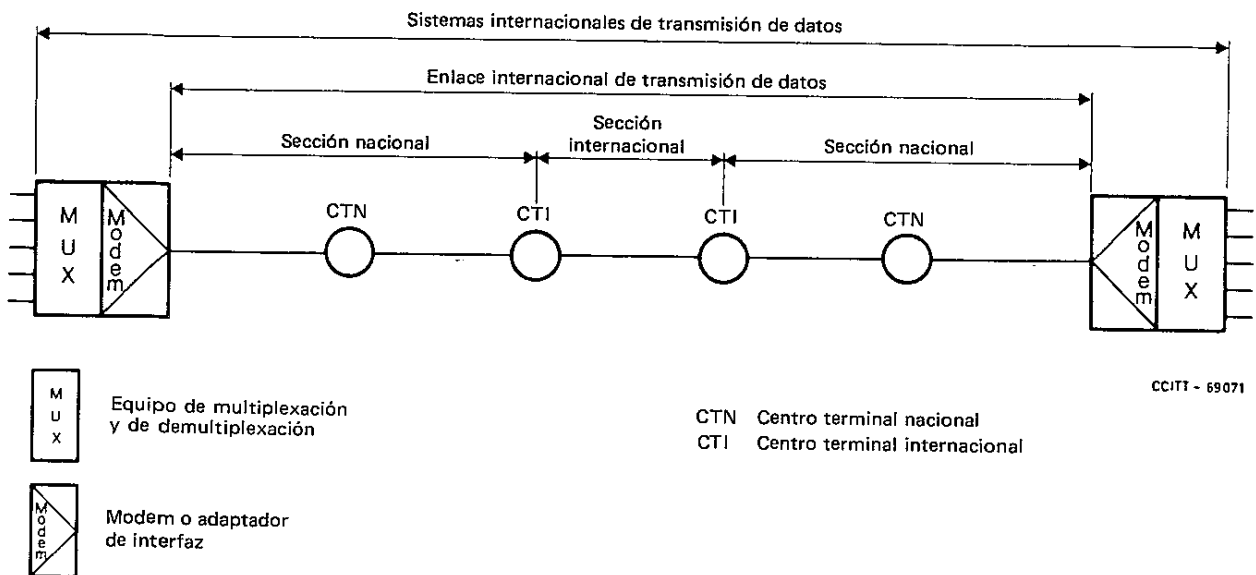


FIGURA 1/M.1300

#### Configuración básica de un sistema internacional de transmisión de datos

1.2 Pueden proporcionarse enlaces internacionales de transmisión de datos por diversos medios de transmisión mediante varias combinaciones:

- planta de líneas locales;
- sistemas de portadoras MDF que funcionan en la banda de grupo primario de base de 60 a 108 kHz (por ejemplo, cables de pares simétricos o coaxiales, radioenlaces de microondas, satélites);
- canales analógicos o digitales de calidad vocal;
- enlaces digitales (sistemas coaxiales o de fibras ópticas, radioenlaces de microondas, sistemas de satélite).

Se emplean modems adecuados o adaptadores de interfaz para proporcionar señales idóneas para el medio de transmisión que se utilice.

1.3 Para los enlaces de transmisión de datos encaminados por una combinación de medios de transmisión (por ejemplo, analógicos, digitales, de un solo canal por portadora por satélite), el término «sección de circuito» se utiliza para referirse a una sección del enlace global enteramente encaminada por un solo tipo de medio de transmisión.

1.4 Pueden establecerse sistemas internacionales de transmisión de datos entre Administraciones para proporcionar canales destinados a diversos servicios. En la Figura 2/M.1300 se presenta un ejemplo de un sistema internacional de transmisión de datos a 56 kbit/s utilizado a esos efectos.

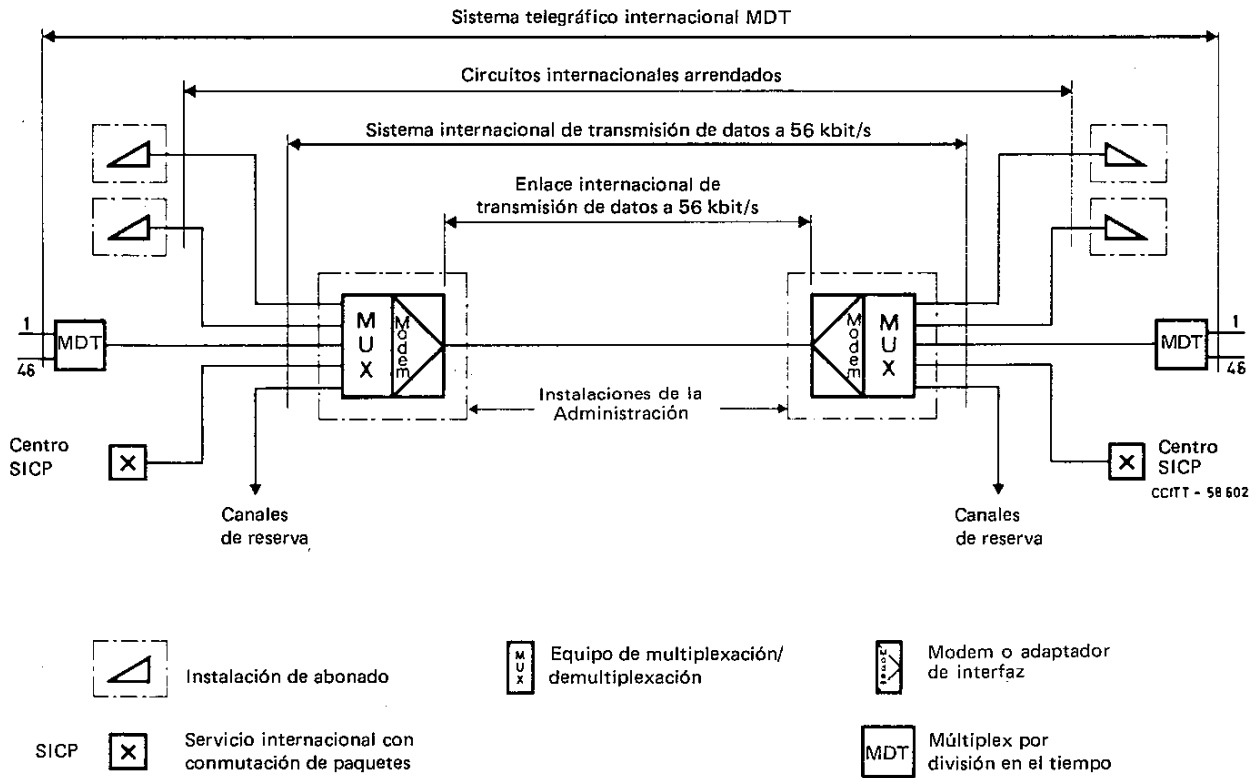


FIGURA 2/M.1300

**Ejemplo de sistema internacional de transmisión de datos a 56 kbit/s entre dos Administraciones**

**2 Estaciones directoras y subdirectoras del enlace de transmisión de datos**

2.1 Antes de establecer el enlace, las Administraciones interesadas deben acordar bilateralmente el establecimiento de una estación directora para cada enlace de transmisión de datos. Los principios relativos a la definición, responsabilidades, funciones y asignaciones de las estaciones directoras figuran en la Recomendación M.1012.

2.2 Antes de establecer el enlace, las Administraciones interesadas deben acordar bilateralmente el establecimiento de una estación subdirectora para cada enlace de transmisión de datos. Los principios relativos a la definición, responsabilidades, funciones y asignación de estaciones subdirectoras figuran en la Recomendación M.1013.

**3 Disposiciones de reserva**

3.1 Como los enlaces de transmisión de datos de esta naturaleza cursan a menudo sistemas privados arrendados de datos y/o sistemas telegráficos MDT, algunas Administraciones consideran conveniente proporcionar un enlace de reserva designado a fines de restablecimiento en caso de fallo del enlace normal. Esto debe decidirse mediante acuerdo bilateral entre las Administraciones en el momento del establecimiento del enlace. Los enlaces de reserva deben ajustarse de forma que cumplan los requisitos del enlace normal de transmisión de datos.

3.2 Siempre que sea posible, estos enlaces de reserva deben seguir una ruta diferente de la ruta del enlace normal.

#### **4 Designaciones**

4.1 La forma de designación del sistema de transmisión de datos, enlace de transmisión de datos y su reserva designada figuran en el § 11 de la Recomendación M.140 [1].

4.2 Cuando se da la situación ilustrada en la Figura 2/M.1300, el esquema de numeración para canales derivados debe ajustarse a la Recomendación M.1320<sup>1)</sup>.

#### **5 Ajuste y mantenimiento de sistemas y enlaces de transmisión de datos que funcionan a velocidades binarias de 48 kbit/s o superiores**

5.1 Para orientación sobre el establecimiento y ajuste de sistemas y enlaces internacionales de transmisión de datos a alta velocidad, que funcionan en esta gama debe hacerse referencia a la Recomendación M.1370.

5.2 Para los métodos, procedimientos y límites de mantenimiento que se aplican a estos sistemas y enlaces debe hacerse referencia a la Recomendación M.1375.

#### **6 Ajuste y mantenimiento de sistemas y enlaces de transmisión de datos que funcionan a velocidades binarias de 2,4 kbit/s a 14,4 kbit/s<sup>2)</sup>**

6.1 Para orientación sobre el establecimiento y ajuste de sistemas y enlaces internacionales de transmisión de datos que funcionan en esta gama debe hacerse referencia a la Recomendación M.1350.

6.2 Para los métodos, procedimientos y límites de mantenimiento que se aplican a estos sistemas y enlaces de transmisión de datos debe hacerse referencia a la Recomendación M.1355.

#### **Referencias**

[1] Recomendación del CCITT *Designación 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.

---

<sup>1)</sup> La Recomendación M.1320 está limitada actualmente a sistemas de transmisión de datos que funcionan a velocidades de hasta 9,6 kbit/s. Deben continuarse los estudios para obtener un esquema de numeración adecuado para los sistemas de transmisión de datos que funcionan a velocidades binarias de 14,4 kbit/s y superiores.

<sup>2)</sup> Los sistemas de transmisión de datos a velocidades binarias de 19,2 kbit/s requieren ulterior estudio.





## 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 multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
<b>Serie M</b>	<b>RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales</b>
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 Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación