



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

M.300

(11/1988)

SERIE M: PRINCIPIOS GENERALES DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento de los sistemas de transmisión y de los
circuitos telefónicos internacionales – Sistemas
internacionales de transmisión

DEFINICIONES RELATIVAS A LOS SISTEMAS INTERNACIONALES DE TRANSMISIÓN

Reedición de la Recomendación M.300 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo IV.1 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación M.300 del CCITT se publicó en el fascículo IV.1 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.

DEFINICIONES RELATIVAS A LOS SISTEMAS INTERNACIONALES DE TRANSMISIÓN

1 Definiciones relativas a los sistemas internacionales de transmisión analógicos

Nota 1 –Esta Recomendación se reproduce en parte en la Recomendación G.211 [1].

Nota 2 – La figura 1/M.300 se refiere a las definiciones 1.2 a 1.13; las figuras 2/M.300, 3/M.300 y 4/M.300 se refieren a las definiciones 1.1 a 1.18.

De las definiciones siguientes, las que se refieren a *enlaces* o a *secciones* se aplican, salvo indicación en contrario, al conjunto de los dos sentidos de transmisión. Sin embargo, puede ser necesario hacer una distinción entre los dos sentidos de transmisión cuando se trata de *enlaces* o de *secciones* unidireccionales con destinos múltiples establecidos mediante sistemas de telecomunicación por satélite con destinos múltiples.

1.1 enlace en línea (de pares simétricos, de pares coaxiales, de radioenlaces, etc.)

Todo trayecto de transmisión con los equipos asociados en el que la anchura de banda disponible, aun sin asignársele límites precisos, sea la misma en toda su longitud.

Dentro de este enlace no hay puntos de transferencia por filtrado directo ni puntos de transferencia de grupos primarios, secundarios, etc., y los extremos del enlace son los puntos en que la banda de frecuencias transmitida en línea se modifica de algún modo.

1.2 sección de grupo primario

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (48 kHz) que enlaza dos repartidores de grupos primarios (o dos puntos equivalentes) consecutivos.

1.3 enlace en grupo primario

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (48 kHz) que enlaza dos equipos terminales, por ejemplo, equipos de modulación de canal, aparatos de transmisión y de recepción de señales de espectro ancho (modems, etc.). Los extremos del enlace son los puntos de los repartidores de grupos primarios (o su equivalente) a que se conectan los equipos terminales.

Puede comprender una o varias secciones de grupo primario.

1.4 grupo primario

Conjunto constituido por un enlace en grupo primario y por los equipos terminales conectados a cada uno de sus extremos. Estos equipos terminales permiten constituir cierto número de canales telefónicos (generalmente 12), o uno o más canales de transmisión de datos, facsímil, etc.

Ocupa una banda de frecuencias de 48 kHz. Las figuras 1/M.320, 2/M.320 y 3/M.320 muestran diferentes disposiciones posibles de los canales telefónicos en un grupo primario de base B (60 a 108 kHz).

1.5 sección de grupo secundario

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (240 kHz) que enlaza dos repartidores de grupos secundarios (o dos puntos equivalentes) consecutivos.

1.6 enlace en grupo secundario

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (240 kHz) que enlaza dos equipos terminales, por ejemplo, equipos de modulación de grupo primario, aparatos de transmisión y de recepción de señales de espectro ancho (modems, etc.). Los extremos del enlace son los puntos de los repartidores de grupos secundarios (o su equivalente) a que se conectan los equipos terminales.

Puede comprender una o varias secciones de grupo secundario.

1.7 **grupo secundario**

Conjunto constituido por un enlace en grupo secundario y por los equipos terminales conectados a cada uno de sus extremos. Estos equipos terminales permiten constituir cinco enlaces en grupo primario o secciones de grupo primario que ocupan bandas de frecuencias contiguas en una banda de frecuencias de 240 kHz, o uno o más canales de transmisión de datos, facsímil, etc.

El grupo secundario de base ocupa la banda de 312 a 552 kHz. La figura 1/M.330 muestra la posición de los grupos primarios y de los canales en los grupos secundarios.

1.8 **sección de grupo terciario**

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (1232 kHz) que enlaza dos repartidores de grupos terciarios (o dos puntos equivalentes) consecutivos.

1.9 **enlace en grupo terciario**

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (1232 kHz) que enlaza dos equipos terminales, por ejemplo, equipos de modulación de grupo secundario, aparatos de transmisión y de recepción de señales de espectro ancho (modems, etc.). Los extremos del enlace son los puntos de los repartidores de grupos terciarios (o su equivalente) a que se conectan los equipos terminales.

Puede comprender una o varias secciones de grupo terciario.

1.10 **grupo terciario**

Conjunto constituido por un enlace en grupo terciario y por los dos equipos terminales conectados a cada uno de sus extremos. Estos equipos terminales permiten constituir cinco enlaces en grupo secundario o secciones de grupos secundarios que ocupan bandas de frecuencias con separación de 8 kHz en una banda de 1232 kHz.

El grupo terciario de base está constituido por los grupos secundarios 4, 5, 6, 7 y 8 en la banda de frecuencias de 812 kHz a 2044 kHz (véase la figura 1/M.340).

1.11 **sección de grupo cuaternario**

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (3872 kHz) que enlaza dos repartidores de grupos cuaternarios (o dos puntos equivalentes) consecutivos.

1.12 **enlace en grupo cuaternario**

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (3872 kHz) que enlaza dos equipos terminales, por ejemplo, equipos de modulación de grupo terciario, aparatos de transmisión y de recepción de señales de espectro ancho (modems, etc.). Los extremos del enlace son los puntos de los repartidores de grupos cuaternarios (o su equivalente) a que se conectan los equipos terminales.

Puede comprender una o varias secciones de grupo cuaternario.

1.13 **grupo cuaternario**

Conjunto constituido por un enlace en grupo cuaternario y por los equipos terminales conectados a cada uno de sus extremos. Estos equipos terminales permiten constituir tres enlaces en grupo terciario o secciones de grupo terciario separados por dos intervalos de 88 kHz, que ocupan una banda de una anchura total de 3872 kHz. El grupo cuaternario de base se compone de los grupos terciarios 7, 8 y 9, que ocupan la banda de frecuencias 8516-12 388 kHz (véase la figura 1/M.350).

1.14 **sección de agregado de 15 grupos secundarios¹**

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (3716 kHz) que enlaza dos repartidores de agregados de 15 grupos secundarios (o dos puntos equivalentes) consecutivos, uno de cuyos extremos, por lo menos, está conectado a un equipo de transferencia de agregado de 15 grupos secundarios. Forma siempre parte integrante de un enlace en agregado de 15 grupos secundarios.

¹ La Comisión de Estudio IV sigue estudiando esta definición, que difiere de la que figura en la Recomendación G.211 [1].

1.15 **enlace en agregado de 15 grupos secundarios¹**

Conjunto de los medios de transmisión que utilizan una banda de frecuencias de anchura determinada (3716 kHz) que enlaza dos repartidores agregados de 15 grupos secundarios (o dos puntos equivalentes). Puede estar constituido por varias secciones de agregado de 15 grupos secundarios. Cuando se conectan a sus dos extremos equipos terminales, forma parte integrante de un agregado de 15 grupos secundarios por el que se encaminan canales telefónicos, telegráficos, de datos, de facsímil, etc.

1.16 **agregado de 15 grupos secundarios**

Conjunto constituido por un enlace en agregado de 15 grupos secundarios y por los equipos terminales conectados a cada uno de sus extremos. Estos equipos terminales permiten constituir 15 enlaces en grupo secundario o secciones de grupo secundario separados por intervalos de 8 kHz, que ocupan una banda de una anchura total de 3716 kHz. El agregado de base de 15 grupos secundarios se compone de los grupos secundarios 2 a 16, que ocupan la banda de frecuencias 312-4028 kHz.

1.17 **punto de transferencia de grupo primario**

Cuando un enlace en grupo primario se compone de varias secciones de grupo primario, estas secciones están conectadas entre sí por filtros de transferencia de grupo primario en puntos denominados puntos de transferencia de grupo primario.

1.18 **punto de transferencia de grupo secundario**

Cuando un enlace en grupo secundario se compone de varias secciones de grupo secundario, estas secciones están conectadas entre sí por filtros de transferencia de grupo secundario en puntos denominados puntos de transferencia de grupo secundario.

1.19 **punto de transferencia de grupo terciario**

Cuando un enlace en grupo terciario se compone de varias secciones de grupo terciario, estas secciones están conectadas entre sí por filtros de transferencia de grupo terciario en puntos denominados puntos de transferencia de grupo terciario.

1.20 **punto de transferencia de grupo cuaternario**

Cuando un enlace en grupo cuaternario se compone de varias secciones de grupo cuaternario, estas secciones están conectadas entre sí por filtros de transferencia de grupo cuaternario en puntos denominados puntos de transferencia de grupo cuaternario.

1.21 **punto de transferencia de agregado de 15 grupos secundarios**

Cuando un enlace de agregado de 15 grupos secundarios se compone de varias secciones de agregado de 15 grupos secundarios, estas secciones están conectadas entre sí por filtros de transferencia de agregado de 15 grupos secundarios en puntos denominados puntos de transferencia de agregado de 15 grupos secundarios.

Nota – En un país que utiliza normalmente el procedimiento de transmisión en grupo terciario y cuaternario, se puede transferir un agregado de 15 grupos secundarios al repartidor de grupos cuaternarios sin inconveniente por medio de filtros de transferencia de grupo cuaternario. En este caso, el agregado de 15 grupos secundarios es transferido en la posición 3 (8620-12 336 kHz) en vez de la posición 1 (312-4028 kHz) exigida por la definición del punto de transferencia de tal agregado. El punto en donde se efectúa esta transferencia constituye un punto de transferencia de grupo cuaternario y no un punto de transferencia de agregado de 15 grupos secundarios.

1.22 **sección de regulación de línea (de pares simétricos o coaxiales, o por radioenlaces, etc.)**

En un sistema de portadoras, la sección de línea utilizada para la transmisión de un extremo a otro de la señal o señales piloto de regulación de línea, sin que sean objeto en puntos intermedios de una regulación de amplitud especial.

¹ La Comisión de Estudio IV sigue estudiando esta definición, que difiere de la que figura en la Recomendación G.211 [1].

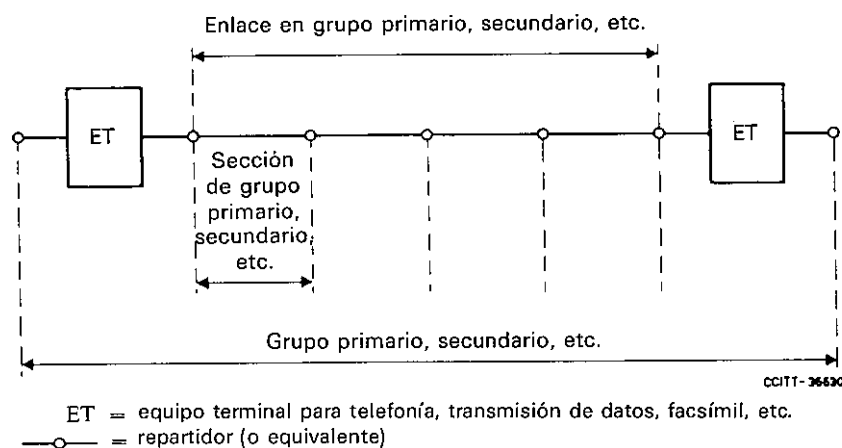


FIGURA 1/M.300

Enlace en grupo primario, secundario, etc.

2 Definiciones relativas a los sistemas internacionales de transmisión digitales

Nota 1 – Esta Recomendación se reproduce en parte en la Recomendación G.701 [2].

Nota 2 – La figura 5/M.300 se refiere a la definición 2.3; la figura 6/M.300 se refiere a las definiciones 2.10 a 2.19.

De las definiciones siguientes, las que se refieren a trayectos o secciones digitales se aplican, salvo indicación en contrario, al conjunto de los dos sentidos de transmisión. Sin embargo, puede ser necesario hacer una distinción entre los dos sentidos de transmisión cuando se trata de trayectos o de secciones unidireccionales con destinos múltiples establecidos mediante sistemas de telecomunicación por satélite con destinos múltiples.

2.1 señal de indicación de alarma (SIA)

Señal utilizada para sustituir a la señal de tráfico normal cuando se ha activado una indicación de alarma de mantenimiento.

2.2 indicación de fallo detrás

Indicación dada por un multiplexor digital, una sección de línea o una sección radioeléctrica de que una señal aplicada a su acceso de entrada está fuera de su límite de mantenimiento prescrito.

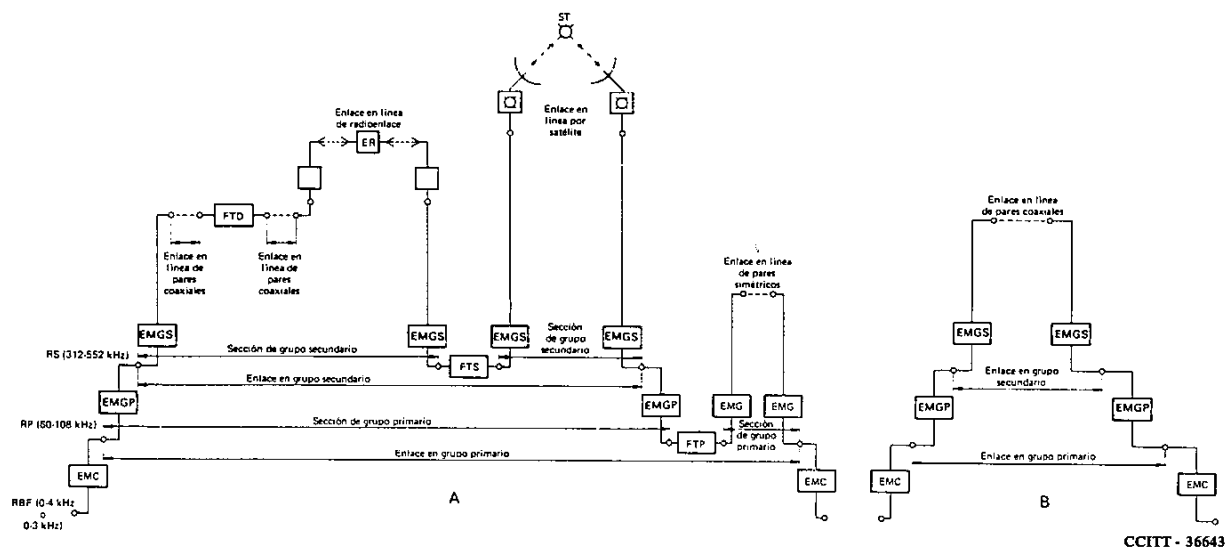
2.3 bloque primario

Grupo básico de canales MIC obtenido mediante multiplexación por división en el tiempo.

Nota – Podría ser útil adoptar las expresiones siguientes:

Bloque primario μ – Grupo básico de canales MIC derivado de equipos múltiplex MIC a 1544 kbit/s.

Bloque primario A – Grupo básico de canales MIC derivado de equipos múltiplex MIC a 2048 kbit/s.



EMC = equipo de modulación de canal
(traslación de la banda de frecuencias vocales en el grupo primario de base, o viceversa)

EMGP = equipo de modulación de grupo primario
(traslación del grupo primario de base en el grupo secundario de base, o viceversa)

EMGS = equipo de modulación de grupo secundario
(traslación del grupo secundario de base en la banda de frecuencias transmitida por el par coaxial o por el radioenlace o viceversa)

EMG = equipo de modulación de grupo

ST = satélite de telecomunicaciones

FTD = filtro de transferencia directa

FTS = filtro de transferencia de grupo secundario

FTP = filtro de transferencia de grupo primario

RBF = repartidor baja frecuencia

ER = estación de repetidores

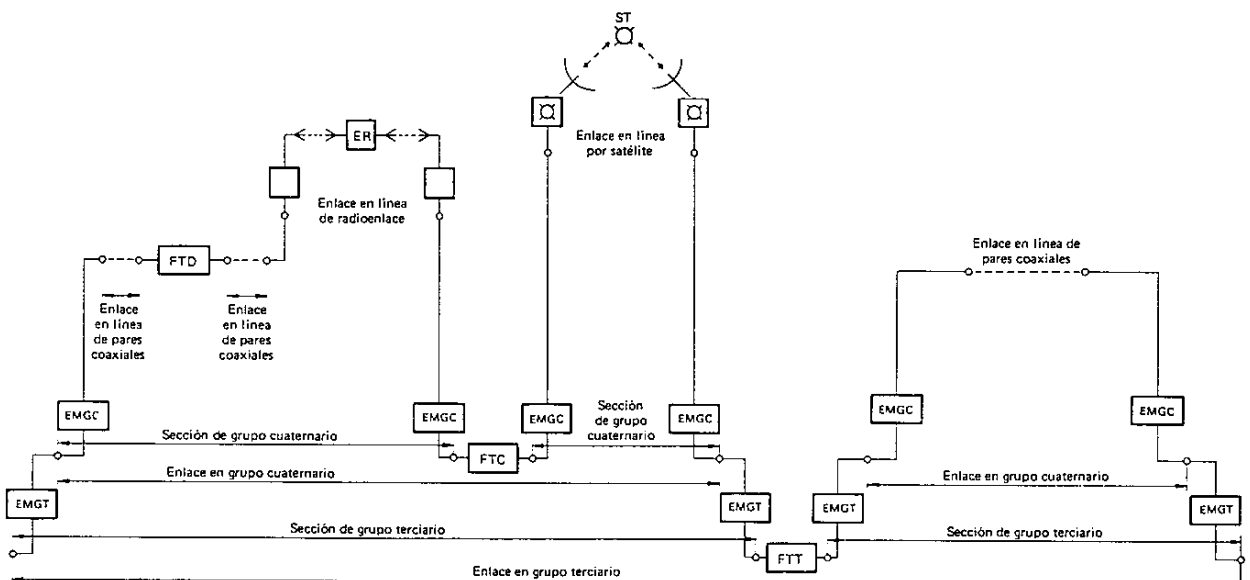
RP = repartidor de grupos primarios

RS = repartidor de grupos secundarios

(La terminología empleada en esta figura está concorde con las definiciones de la Recomendación M.300. No obstante, en lo que se refiere a la terminología empleada en las Recomendaciones relacionadas con los procedimientos de ajuste, existen algunas diferencias.)

FIGURA 2/M.300

Canal de transmisión de un grupo primario establecido en: varios enlaces en línea en cascada (A), un solo enlace en línea (B)



CCITT - 40001

EMGT = equipo de modulación de grupo terciario

EMGC = equipo de modulación de grupo cuaternario

FTT = filtro de transferencia de grupo terciario

FTC = filtro de transferencia de grupo cuaternario

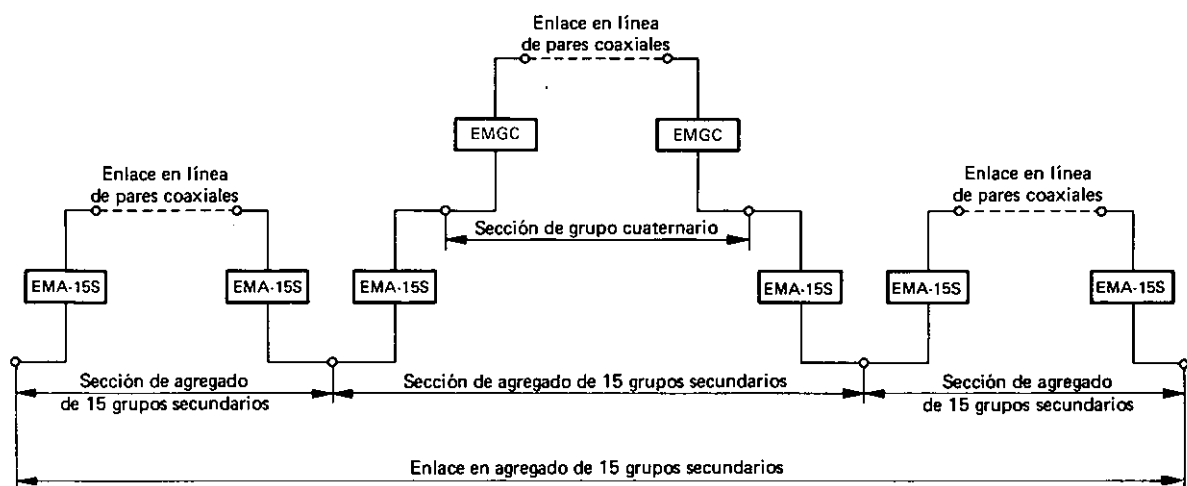
FTD = filtro de transferencia directa

ER = estación de repetidores

ST = satélite de telecomunicaciones

FIGURA 3/M.300

Enlace en grupo terciario



CCITT - 36651

EMGC = equipo de modulación de grupo cuaternario
EMA-15S = equipo de modulación de agregado de 15 grupos secundarios

FIGURA 4/M.300

Enlace en agregado de 15 grupos secundarios

2.4 equipo múltiplex MIC

Equipo que permite obtener una sola señal digital de velocidad digital determinada, a partir de dos o más canales analógicos, mediante una combinación de modulación por impulsos codificados y multiplexación por división en el tiempo (multiplexor) y también efectuar la función inversa (demultiplexor).

Este término debe ir acompañado por la velocidad binaria equivalente pertinente, por ejemplo equipo múltiplex MIC a 2048 kbit/s.

2.5 multiplexor digital

Equipo para combinar por multiplexación por división en el tiempo dos o más señales digitales afluentes en una señal digital compuesta única.

2.6 múldex

Contracción de multiplexor-demultiplexor. Puede utilizarse este término cuando el multiplexor y el demultiplexor están asociados en un mismo equipo.

Nota – Cuando se utilice para describir un equipo, la función del equipo debe figurar en el título, por ejemplo, múldex MIC, múldex de datos, múldex digital.

2.7 equipo múltiplex digital

Combinación de un multiplexor digital y de un demultiplexor digital situados en el mismo lugar.

2.8 jerarquía de los múltiplex digitales

Gradación de múltiplex digitales según el orden de sus velocidades, de modo que el múltiplex de un nivel combine un número definido de señales digitales, cada una de ellas de velocidad digital especificada para el orden inmediato inferior, para formar una señal digital de velocidad digital especificada; a su vez, esta última señal puede combinarse con otras señales digitales de igual velocidad en un múltiplex digital del orden inmediato superior.

2.9 transmultiplexor

Equipo que transforma las señales multiplexadas por división de frecuencia (grupo primario o secundario) en señales multiplexadas por división en el tiempo de igual estructura que las procedentes de un equipo múltiplex MIC. El equipo realiza también la función inversa.

2.10 **repartidor digital**

Repartidor en el que se realizan interconexiones entre las salidas digitales de unos equipos y las entradas digitales de otros.

2.11 **sección digital**

Conjunto de medios para transmitir y recibir entre dos repartidores digitales consecutivos (o sus equivalentes) una señal digital de velocidad especificada.

Nota 1 – Una sección digital constituye una parte o la totalidad de un trayecto digital.

Nota 2 – Cuando proceda, se indicará la velocidad binaria en la denominación.

2.12 **trayecto digital**

Conjunto de medios para transmitir y recibir una señal digital de velocidad especificada entre los dos repartidores digitales (o sus equivalentes) en que se conecten equipos terminales o de conmutación. Los equipos terminales son aquellos en los que se originan o terminan señales a la velocidad binaria especificada.

Nota 1 – Un trayecto digital comprende una o varias secciones digitales.

Nota 2 – Cuando proceda, se indicará la velocidad binaria en la denominación.

Nota 3 – Trayectos digitales interconectados por conmutadores digitales forman una conexión digital.

2.13 **sección de línea digital**

Dos equipos terminales de línea consecutivos, el medio de transmisión que los interconecta y el cableado interno de estación entre dichos terminales y sus repartidores digitales adyacentes (o sus equivalentes), que juntos constituyen la totalidad de los elementos necesarios para transmitir y recibir una señal digital de velocidad determinada entre dos repartidores digitales consecutivos (o sus equivalentes).

Nota 1 – Los equipos terminales de línea pueden estar provistos de:

- regeneradores,
- convertidores de código,
- aleatorizadores,
- fuentes de telealimentación,
- sistemas de localización de averías,
- sistemas de supervisión.

Nota 2 – Una sección de línea digital es un caso particular de una sección digital.

2.14 **sistema de línea digital**

Medio específico de obtener una sección de línea digital.

2.15 **bloque digital**

Combinación de un trayecto digital y los equipos múltiplex digitales asociados.

Nota – La velocidad binaria del trayecto digital debiera indicarse en la denominación.

2.16 **trayecto de línea digital**

Dos o más secciones de línea digital interconectadas en cascada de tal manera que la velocidad especificada de la señal digital transmitida y recibida sea la misma a todo lo largo del trayecto de línea entre los dos repartidores digitales terminales (o sus equivalentes).

2.17 **sección radiodigital**

Dos equipos terminales radioeléctricos consecutivos y el medio de transmisión que los interconecta que constituyen, conjuntamente, la totalidad de los medios necesarios para transmitir y recibir una señal digital de velocidad especificada entre dos repartidores digitales consecutivos (o sus equivalentes).

Nota – Una sección radiodigital es un caso particular de una sección digital.

2.18 sistema radiodigital

Medio específico de obtener una sección radiodigital.

2.19 trayecto radiodigital

Dos o más secciones radiodigitales interconectadas en cascada de tal manera que la velocidad especificada de la señal digital transmitida y recibida sea la misma a todo lo largo del trayecto radioeléctrico entre los dos repartidores digitales terminales (o sus equivalentes).

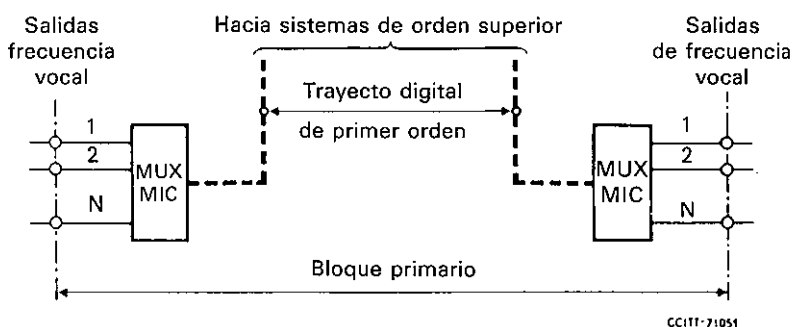


FIGURA 5/M.300

Ejemplo de bloque primario

3 Definiciones generales relativas a los sistemas internacionales de transmisión

3.1 sección nacional

Las secciones digitales, de grupo primario, secundario, etc. comprendidas entre una estación directora o subdirectora y una estación fronteriza de un mismo país se designan, de manera general, mediante la expresión sección nacional. En general, una sección nacional comprenderá varias secciones digitales, de grupo primario, secundario, etc. Las secciones digitales, de grupo primario, secundario, etc., comprendidas entre dos estaciones directoras o subdirectoras situadas en el mismo país constituyen también secciones nacionales.

3.2 sección internacional

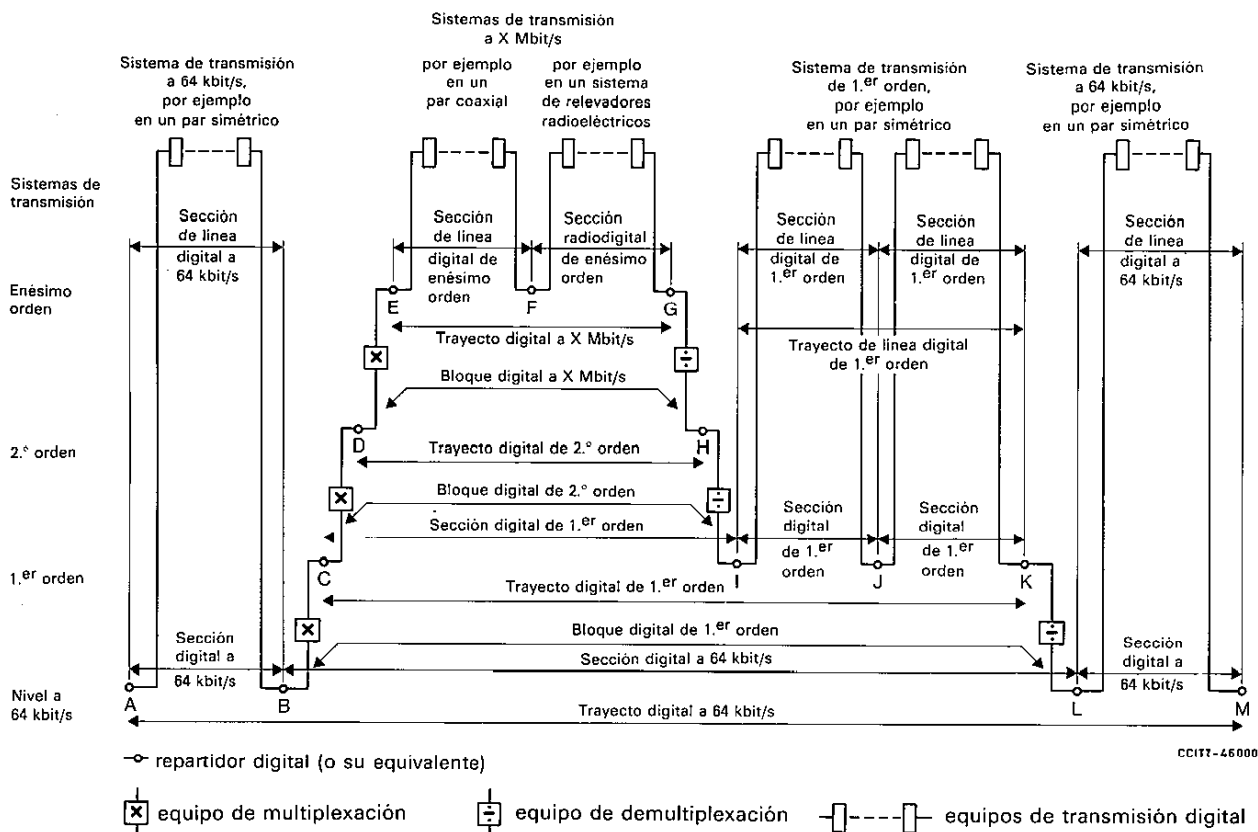
Las secciones digitales, de grupo primario, secundario, etc., comprendidas entre dos estaciones fronterizas vecinas situadas en países distintos constituyen secciones internacionales. Ciertas secciones internacionales pueden estar formadas por una sola sección digital, de grupo primario, secundario, etc., encaminada por sistemas de gran longitud establecidos en cables submarinos. Si el grupo primario, secundario, etc., internacional se encamina por países intermedios sin demultiplexación a la velocidad binaria característica/demodulación a la banda de base del trayecto digital, las estaciones fronterizas situadas en los extremos de la sección internacional digital, de grupo primario, secundario, etc., se siguen considerando adyacentes.

3.3 sección principal

Las secciones en las que las estaciones directoras o subdirectoras de trayecto digital, o enlace en grupo primario, grupo secundario, etc., dividen un trayecto digital, o un enlace en grupo primario, grupo secundario, etc., se denominan secciones principales. Una sección principal es la parte del trayecto digital o enlace en grupo primario, secundario, etc., situada entre dos estaciones directoras o subdirectoras adyacentes. En muchos casos, las estaciones directoras o subdirectoras se encuentran en países distintos. En el caso de un país que cuente con más de una estación directora o subdirectora, una sección principal puede estar enteramente situada dentro de ese país. (Véase la figura 2/M.460.)

4 Definiciones relativas a los canales internacionales

Nota – La figura 7/M.300 se refiere a la definición 4.2; las figuras 8/M.300 y 9/M.300 se refieren a la definición 4.3.



Nota 1 – Las secciones de línea digital y las secciones radiodigitales pueden funcionar a velocidades binarias jerárquicas o no jerárquicas.

Nota 2 – A-B es una sección de líneas digital a 64 kbit/s, que es un caso particular de una sección digital a 64 kbit/s.

Nota 3 – A-M es un trayecto digital a 64 kbit/s que comprende tres secciones digitales, A-B, B-L y L-M a 64 kbit/s.

Nota 4 – F-G es una sección radiodigital que forma parte de un trayecto digital E-G a X Mbit/s.

Nota 5 – C-I es una sección digital de primer orden que contiene un trayecto digital D-H de segundo orden.

Nota 6 – I-K es un ejemplo de un trayecto de línea digital.

FIGURA 6/M.300

Ejemplos de trayecto digital, sección digital, sección de línea digital, etc.

Un canal, con arreglo a su utilización en las Recomendaciones de la serie M con sistemas internacionales de transmisión y circuitos telefónicos internacionales, es un medio de transmisión unidireccional para una señal de frecuencia vocal (o su equivalente). Los tipos específicos de canales son los siguientes:

4.1 canal analógico

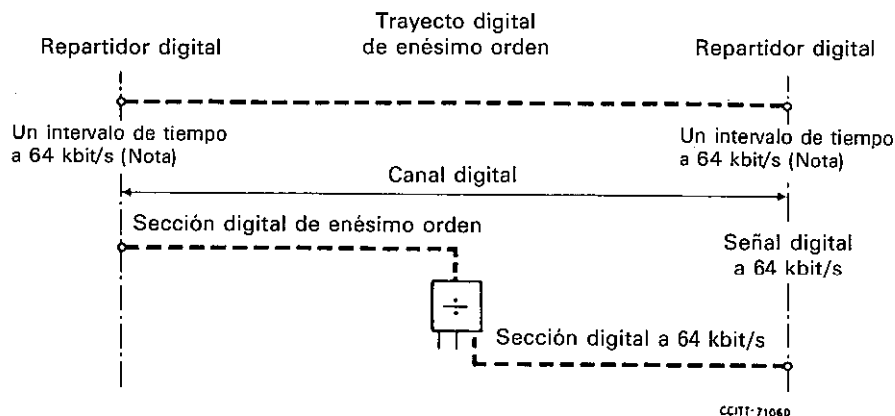
Un canal analógico es un medio de transmisión unidireccional establecido mediante pares de audiofrecuencia o sistemas de transmisión analógicos, con salida de frecuencia vocal en ambos extremos. Cuando un canal analógico se establece por medio de un sistema de transmisión analógico, las frecuencias vocales no aparecerán en puntos distintos de sus extremos.

4.2 canal digital

Un canal digital proporciona un medio de transmisión unidireccional a 64 kbit/s, en un trayecto digital. El canal digital aparece, en ambos extremos de un repartidor digital o equivalente a 64 kbit/s o como un intervalo de tiempo a 64 kbit/s, en un trayecto digital a un nivel especificado de la jerarquía digital.

4.3 canal mixto analógico/digital

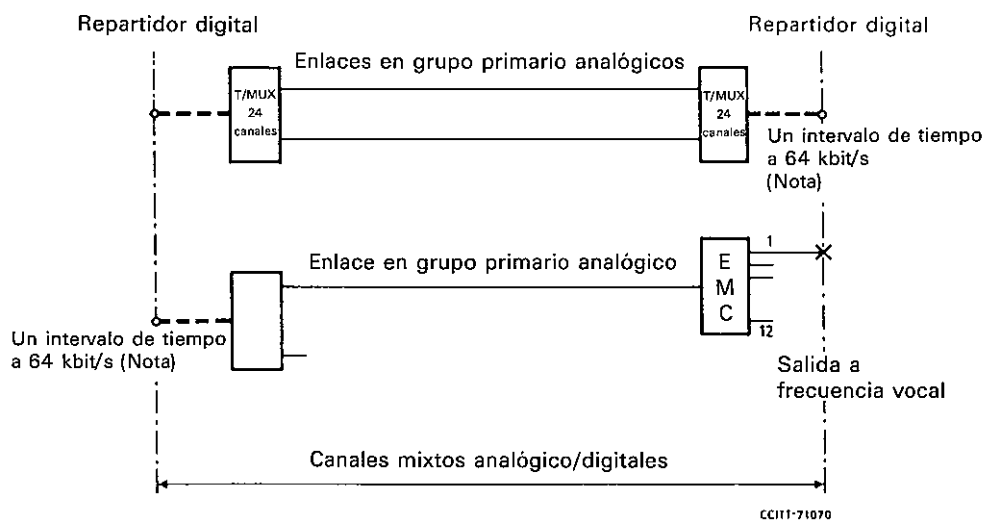
Un canal mixto analógico/digital es un medio de transmisión unidireccional establecido mediante un sistema de transmisión analógico con un transmultiplexor en un extremo y transmultiplexor o equipo de modulación analógico en el otro extremo. Cuando el extremo del canal comprende un transmultiplexor, el canal adopta la forma de un intervalo de tiempo a 64 kbit/s en un repartidor digital a la salida del transmultiplexor en un trayecto digital a un nivel especificado de la jerarquía digital. Cuando el extremo del canal está constituido por equipo de modulación analógico, el canal aparece en frecuencia vocal.



Nota — El canal digital aparece aquí como un intervalo de tiempo a 64 kbit/s en un trayecto o sección digital. No tiene acceso directo.

FIGURA 7/M.300

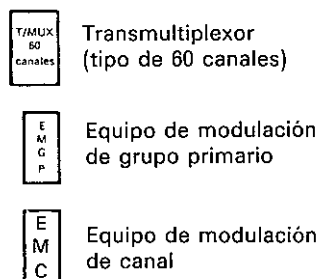
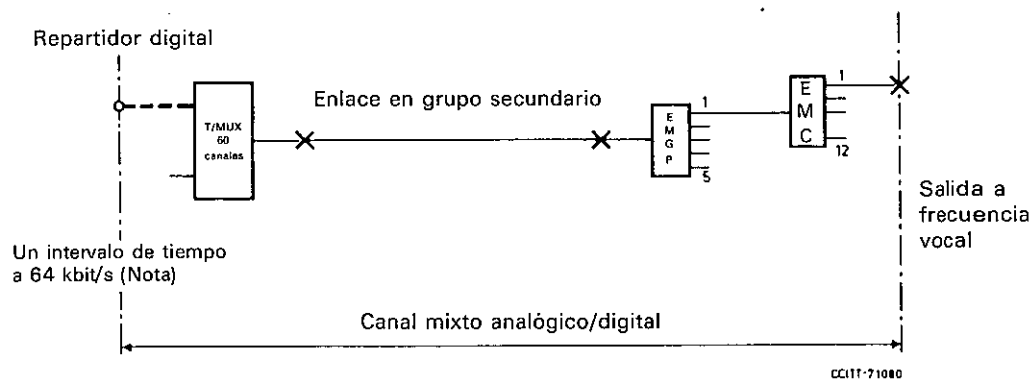
Representación esquemática de un canal digital



Nota — El canal digital aparece aquí como un intervalo de tiempo a 64 kbit/s en un trayecto o sección digital. No tiene acceso directo.

FIGURA 8/M.300

Ejemplos de canales mixtos analógicos/digitales



Nota — El canal digital aparece aquí como un intervalo de tiempo a 64 kbit/s en un trayecto o sección digital. No tiene acceso directo.

FIGURA 9/M.300

Ejemplo de canal mixto analógico/digital

Referencias

- [1] Recomendaciones del CCITT *Constitución de un enlace de portadoras*, Tomo III, Rec. G.211.
- [2] Recomendaciones del CCITT *Vocabulario de términos relativos a la transmisión y multiplexación digitales y a la modulación por impulsos codificados (MIC)*, Tomo III, Rec. G.701.

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	RGT y mantenimiento de redes: 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 Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación