



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

M.475

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

**MANTENIMIENTO:
SISTEMAS INTERNACIONALES DE TRANSMISIÓN
(ANALÓGICOS)**

**ESTABLECIMIENTO Y AJUSTE DE CANALES
MIXTOS ANALÓGICO/DIGITALES PARA
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN
INTERNACIONALES**

Recomendación UIT-T M.475

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T M.475 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.

© 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.

Recomendación M.475

ESTABLECIMIENTO Y AJUSTE DE CANALES MIXTOS ANALÓGICO/DIGITALES PARA SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN INTERNACIONALES

1 Verificación del equipo de multiplexación o transmultiplexación MDF

Antes de conectar el equipo de multiplexación o transmultiplexación MDF a un enlace en grupo primario o secundario, hay que verificarlo para cerciorarse de que responde a las disposiciones de las Recomendaciones del CCITT y a las demás especificaciones pertinentes. La verificación debe incluir una inspección ocular general de los equipos, así como pruebas de vibración, en caso necesario. Esto es especialmente importante cuando el equipo no se ha utilizado desde que se efectuaron las pruebas de aceptación, una vez instalado.

2 Establecimiento y ajuste de canales mixtos analógico/digitales

La definición de un canal mixto analógico/digital figura en la Recomendación M.300. Cuando estos canales se utilizan para circuitos telefónicos internacionales, la pérdida de transmisión requerida en el circuito se puede obtener en muchos casos mediante atenuadores variables incluidos en el transmultiplexor. Para estas aplicaciones de canales mixtos analógico/digitales, las Administraciones pueden, por acuerdo bilateral, diferir los procedimientos de ajuste de canales separados de esta Recomendación y aplicar, en su lugar, los procedimientos adecuados de ajuste de sección de circuito y de circuito descritos en la Recomendación M.580.

Como requisito previo al establecimiento y ajuste de canales con arreglo a los procedimientos de esta Recomendación, los enlaces en grupo primario y secundario que intervienen se tienen que haber establecido y ajustado conforme a lo dispuesto en la Recomendación M.460.

2.1 *Medidas y ajuste de niveles*

Según el tipo de equipo de medida que se utilice y las características de acceso del transmultiplexor, es posible que los procedimientos indicados a continuación requieran la puesta fuera de servicio de un transmultiplexor completo durante el ajuste de cada canal. Debe prestarse especial atención a los procedimientos para la puesta fuera de servicio de transmultiplexores y para volverlos a poner en servicio, especialmente cuando la terminación de los enlaces en grupo primario en el transmultiplexor no tiene lugar en el mismo punto o cuando los transmultiplexores se utilizan para circuitos arrendados internacionales.

2.1.1 *Transmultiplexores en cada extremo del enlace en grupo primario o secundario*

Nota – Estas configuraciones se muestran en las partes a) y b) de la figura 1/M.475.

Una vez establecidos los enlaces en grupo primario o secundario, verificado y conectado los transmultiplexores en los extremos de los enlaces en grupo primario o secundario, se ajustan los canales como sigue.

En el extremo transmisor, se aplica sucesivamente a cada intervalo de tiempo de canal a 64 kbit/s una secuencia de bits correspondiente a un tono de prueba de 1020 Hz¹⁾ con un nivel de -10 dBm0, en el punto de acceso al trayecto digital asociado a la salida del transmultiplexor, utilizando equipo de prueba digital adecuado. En el extremo receptor, se verifican los intervalos de tiempo de canal a 64 kbit/s, sucesivamente, en el punto de acceso al canal digital asociado a la salida del transmultiplexor, utilizando equipo de prueba digital adecuado, y se ajusta cada canal de modo que difiera lo menos posible de su nivel nominal.

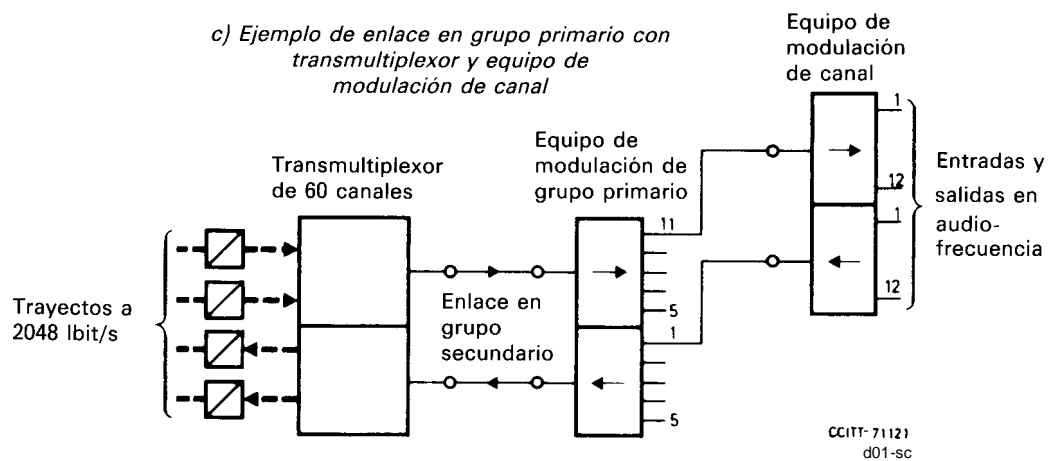
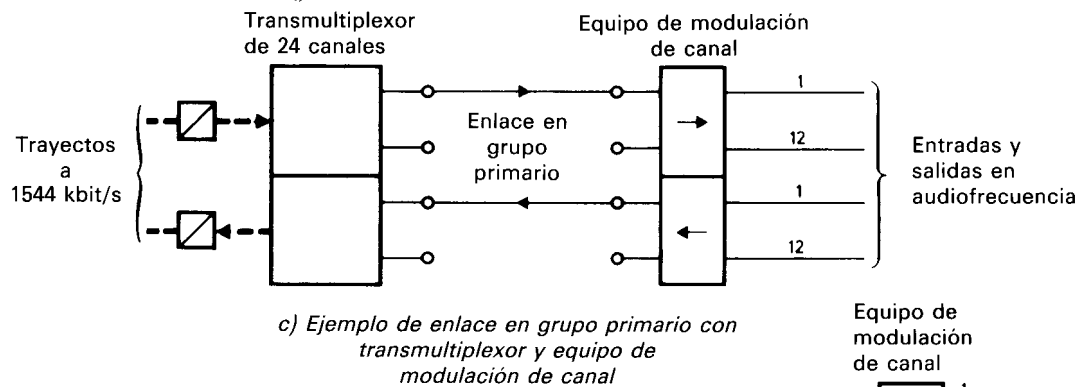
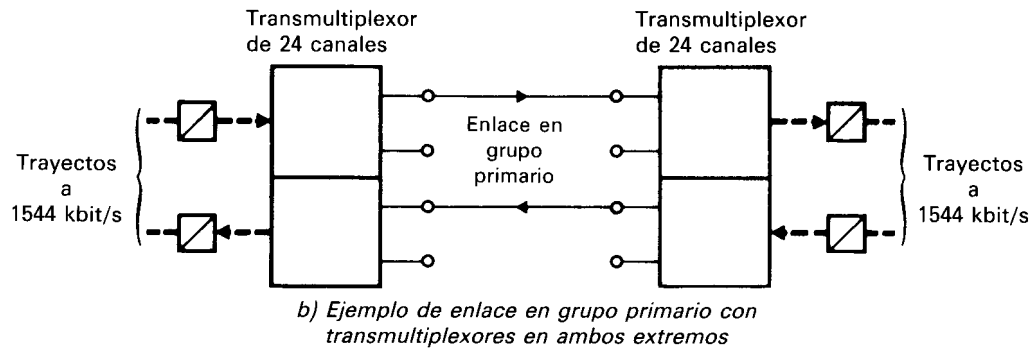
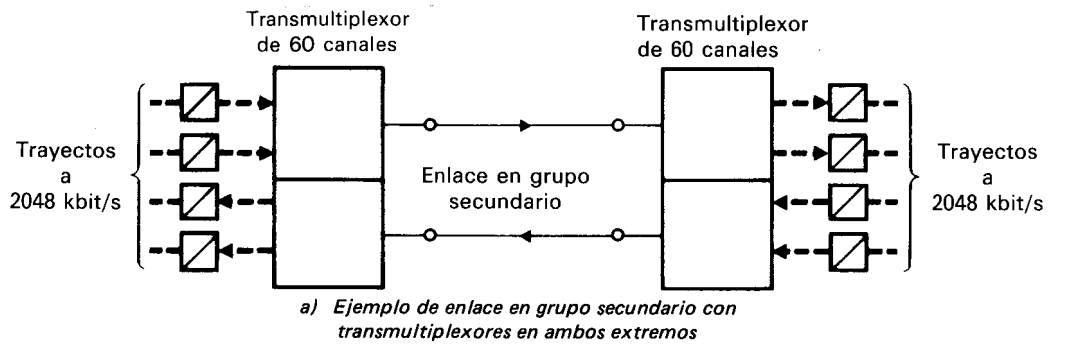
2.1.2 *Transmultiplexor de 24 canales en un extremo de los enlaces en grupo primario y equipo de modulación de canal en el otro extremo*

Nota – Esta configuración se muestra en la parte c) de la figura 1/M.475.

Una vez establecidos los enlaces en grupo primario, verificado y conectado el transmultiplexor y equipos de modulación de canal en los extremos de los enlaces en grupo primario, se ajustan los canales como sigue.

Transmitiendo del equipo de modulación de canal hacia el transmultiplexor, se envía sucesivamente por cada canal una señal de prueba de 1020¹⁾ Hz con un nivel de -10 dBm0. El equipo de modulación de canal se ajusta de modo que el nivel de la banda lateral de cada canal difiera lo menos posible de su valor nominal. En el extremo receptor se verifican sucesivamente los intervalos de tiempo de canal a 64 kbit/s, en el punto de acceso al canal digital asociado a la salida del transmultiplexor, y se ajusta cada canal de modo que se obtenga la secuencia de bits correspondiente al nivel nominal de la señal de prueba recibida.

¹⁾ Para más información sobre la elección de la frecuencia de la señal de prueba, véase la Recomendación O.6 [1].



—○— Repartidor (o equivalente)

—□— Punto de acceso al trayecto digital

FIGURA 1/M.475

Transmitiendo del transmultiplexor hacia el equipo de modulación de canal, se aplica sucesivamente a cada intervalo de tiempo de canal a 64 kbit/s una secuencia de bits correspondiente a una señal de prueba de 1020 Hz²⁾ con un nivel de -10 dBm0, en el punto de acceso al trayecto digital asociado a la entrada digital del transmultiplexor utilizando equipo de prueba digital adecuado. En el extremo receptor, se ajusta el equipo de modulación de canal de modo que el nivel recibido en cada canal difiera lo menos posible de su valor nominal.

2.1.3 *Transmultiplexor de 60 canales en un extremo de un enlace en grupo secundario y equipos de modulación de grupo primario y de canal en el otro extremo*

Nota – Esta configuración se muestra en la parte d) de la figura 1/M.475.

Una vez establecidos el enlace en grupo secundario y los enlaces en grupo primario, verificado y conectado el transmultiplexor y los equipos de modulación de grupo primario y de canal en los extremos del enlace en grupo secundario y de los enlaces en grupo primario, se ajustan los canales según los procedimientos descritos en el § 2.1.2.

3 Verificación del nivel de la señalización de línea

En el caso de grupos primarios destinados a su empleo en circuitos telefónicos que utilicen el sistema de señalización R2, deberán realizarse las verificaciones del nivel de la señalización indicadas en las especificaciones del sistema de señalización R2 [2].

En otros sistemas de señalización, la verificación del nivel de la señalización deberá realizarse en la etapa de ajuste de circuito (véase la Recomendación M.580).

Referencias

- [1] Recomendación del CCITT *Frecuencia de prueba de referencia de 1020 Hz*, Tomo IV, Rec. O.6.
- [2] Recomendaciones del CCITT sobre *Especificaciones del sistema de señalización R2*, Tomo VI, Recs. Q.400 a Q.490.

²⁾ Para más información sobre la elección de la frecuencia de la señal de prueba, véase la Recomendación O.6 [1].