



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

X.55

**REDES PÚBLICAS DE DATOS
TRANSMISIÓN, SEÑALIZACIÓN Y CONMUTACIÓN**

**INTERFAZ ENTRE REDES DE DATOS
SÍNCRONAS QUE UTILIZAN UNA
ESTRUCTURA DE ENVOLVENTE 6 + 2 Y
SISTEMAS DE UN SOLO CANAL POR
PORTADORA (SCPC) POR SATÉLITE**

Recomendación UIT-T X.55

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T X.55 se publicó en el fascículo VIII.3 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 X.55

INTERFAZ ENTRE REDES DE DATOS SÍNCRONAS QUE UTILIZAN UNA ESTRUCTURA DE ENVOLVENTE 6 + 2 Y SISTEMAS DE UN SOLO CANAL POR PORTADORA (SCPC) POR SATÉLITE

(Málaga-Torremolinos, 1984)

EL CCITT,

considerando

- a) que la velocidad soporte reconocida por el CCITT es de 64 kbit/s;
- b) que los canales a 64 kbit/s en sistemas de acceso múltiple por división en el tiempo (AMDT) por satélite aún no están en explotación;
- c) que los canales a 64 kbit/s en los sistemas SCPC (single channel per carrier) se hallan en fase de investigación;
- d) que en un periodo transitorio, sólo podrá disponerse en muchos casos de canales a 48, 50 ó 56 kbit/s a través de un satélite;
- e) que existe una necesidad de asegurar el interfaz entre sistemas de transmisión que utilicen una estructura de envolvente de 8 bits con tales sistemas de satélite,

recomienda

que los parámetros fundamentales de un esquema de multiplexación que utilice una estructura de envolvente de 8 bits para la transmisión a través de un canal SCPC por satélite a 56 kbit/s sean los descritos en la presente Recomendación.

Nota – En algunos casos, será necesaria la adaptación entre las velocidades soporte de 64 kbit/s y 56 kbit/s.

1 Velocidad binaria global

Para la transmisión por un enlace digital internacional por satélite, el tren binario multiplexado deberá tener una velocidad binaria global de 56 kbit/s. En el afluente, cada tren de datos afluente transmitido y recibido tiene la estructura de envolvente de 8 bits propugnada por la Recomendación X.50.

La adaptación al canal SCPC a 56 kbit/s se consigue:

- suprimiendo los bits F (bits de alineación de trama),
- utilizando uno de cada siete bits S (bits de estado) para la alineación de trama.

2 Múltiplex fundamental

2.1 Capacidad del sistema

La capacidad es la misma que se propugna en la Recomendación X.50.

Nota – Se necesita ulterior estudio para acomodar las clases de servicio de usuario 7 y 11.

2.2 Estructura múltiplex

El múltiplex se basa en envoltentes de 7 bits.

En una envoltente de 7 bits, los bits 1 a 6 son bits de información del canal afluente, y el bit 7 se reserva para fines de alineación de trama y de señalización (que se describen en la Recomendación X.50). (Véase la figura 1/X.55.)

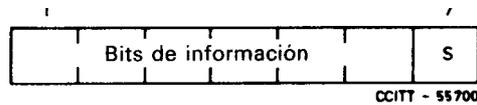


FIGURA 1/X.55

Envoltente de 7 bits

2.3 Esquema de alineación de trama

Se utiliza uno de los siete bits S para fines de alineación de trama. Deberá utilizarse el esquema de alineación de trama de 72 bits y los de servicio ABCDEFGH definidos en la Recomendación X.50.

El esquema de alineación de trama resultante se muestra en la figura 2/X.55.

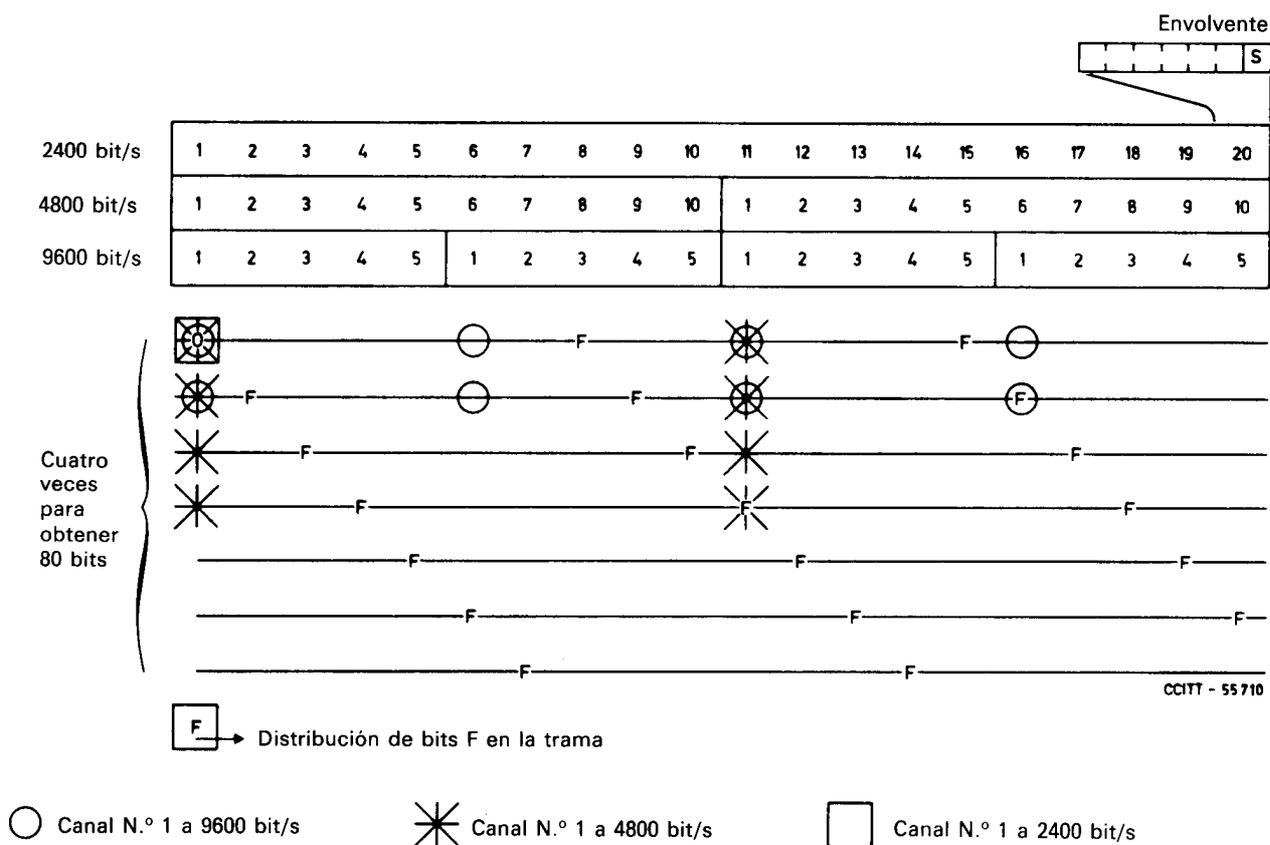


FIGURA 2/X.55

Esquema de alineación de trama

2.4 Estrategia de alineación de trama

2.4.1 Pérdida de la alineación de trama

El criterio para la pérdida de la alineación de trama deberá ser la recepción de ocho bits F erróneos consecutivos.

2.4.2 Recuperación de la alineación de trama

El criterio para la recuperación de la alineación de trama será la detección de ocho bits F correctos consecutivos.

2.4.3 Alarma y acción consiguiente

Cuando tiene lugar una pérdida de alineación:

- las señales salientes se pondrán a todos uno,
- el estado deberá señalarse al extremo distante como se ha recomendado en la Recomendación X.50 a través del bit de servicio A.

3 Adaptación entre soportes a 56 kbit/s y 64 kbit/s (cuando se utilicen)

La estructura de envoltente 6 + 2 del soporte a 64 kbit/s se describe en la Recomendación X.50.

3.1 Inserción y supresión de bits F

3.2 Compartición de bits S entre los mecanismos de alineación de trama y de señalización

a) En la parte transmisión:

se suprime uno de cada siete bits S para sustituirlos por un bit F.

b) En la parte recepción:

se suprime el bit F y se sustituye por el último valor del canal afluente.

Nota – El mecanismo antes descrito se elige debido a que la información del bit S cambia muy lentamente. Este proceso sólo ocasionará un retardo de seis bits para la transición de señalización de la señal cuando se afecta el bit S correspondiente.

En cada canal, solo es afectado uno de cada siete bits S.