



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

H.324

Anexo H
(11/2000)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y
MULTIMEDIOS

Infraestructura de los servicios audiovisuales – Sistemas
y equipos terminales para los servicios audiovisuales

Terminal para comunicación multimedios a baja
velocidad binaria

Anexo H: Funcionamiento multienlace móvil

Recomendación UIT-T H.324 – Anexo H

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE H
SISTEMAS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIOS

CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS VIDEOTELEFÓNICOS	H.100–H.199
INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES	
Generalidades	H.200–H.219
Multiplexación y sincronización en transmisión	H.220–H.229
Aspectos de los sistemas	H.230–H.239
Procedimientos de comunicación	H.240–H.259
Codificación de imágenes vídeo en movimiento	H.260–H.279
Aspectos relacionados con los sistemas	H.280–H.299
SISTEMAS Y EQUIPOS TERMINALES PARA LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES	H.300–H.399
SERVICIOS SUPLEMENTARIOS PARA MULTIMEDIOS	H.450–H.499

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T H.324

Terminal para comunicación multimedios a baja velocidad binaria

ANEXO H

Funcionamiento multienlace móvil

Resumen

En este anexo se define el funcionamiento de los terminales conformes a la Recomendación H.324 a través de 8 conexiones físicas independientes como máximo, agregadas de acuerdo con la capa multienlace móvil definida en este anexo para proporcionar una velocidad binaria total más elevada. Dichas conexiones constituyen canales móviles propensos a errores como se define en el anexo C/H.324 que cuentan con la misma velocidad de transmisión.

La diferencia entre el anexo H y el anexo F es que el anexo H tiende a emplearse principalmente en las conexiones propensas a error sin utilizar la alineación de tramas HDLC y con menor flexibilidad en términos del número, velocidad binaria y diferencias de retardo de los canales que intervienen en el agregado, mientras que el anexo F sirve para trabajar sobre las conexiones móviles. El anexo H no intenta sustituir al anexo F en lo que respecta a las conexiones con tasas de errores en los bits muy bajas.

Orígenes

El anexo H a la Recomendación UIT-T H.324, preparado por la Comisión de Estudio 16 (2001-2004) del UIT-T, fue aprobado por el procedimiento de la Resolución 1 de la AMNT el 17 de noviembre de 2000.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2001

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

Página

Anexo H – Funcionamiento multienlace móvil	1
H.1 Alcance	1
H.2 Definiciones y convenios de formato.....	1
H.2.1 Definiciones de términos	1
H.2.2 Convenios de formato.....	1
H.3 Requisitos funcionales	1
H.4 Visión de conjunto	1
H.5 Especificación de la capa multienlace móvil	2
H.5.1 Visión de conjunto.....	2
H.5.2 Trama multienlace móvil.....	2
H.5.3 Tramas de relleno	5
H.5.4 Tramas de información	5
H.6 Procedimientos.....	6
H.6.1 Establecimiento del funcionamiento multienlace móvil	6
H.6.2 Adición de conexiones físicas	7
H.6.3 Eliminación de conexiones físicas.....	8
H.7 Modos de encabezamiento	8
H.7.1 Modo de encabezamiento completo	9
H.7.2 Modo de encabezamiento comprimido.....	9
H.7.3 Modo de transición (del encabezamiento completo al encabezamiento comprimido)	9
H.7.4 Transición del modo encabezamiento comprimido al modo encabezamiento completo.....	9

Recomendación UIT-T H.324

Terminal para comunicación multimedios a baja velocidad binaria

ANEXO H

Funcionamiento multienlace móvil

H.1 Alcance

En este anexo se define el funcionamiento de los terminales conformes a la Recomendación H.324 a través de 8 conexiones físicas independientes como máximo, agregadas de acuerdo con la capa multienlace móvil definida en este anexo para proporcionar una velocidad binaria total más elevada. Dichas conexiones constituyen canales móviles propensos a errores como se define en el anexo C/H.324 que cuentan con la misma velocidad de transmisión.

La diferencia entre el anexo H y el anexo F es que el anexo H tiende a emplearse principalmente en las conexiones propensas a error sin utilizar la alineación de tramas HDLC y con menor flexibilidad en términos del número, velocidad binaria y diferencias de retardo de los canales que intervienen en el agregado mientras que el anexo F sirve para trabajar sobre las conexiones móviles. El anexo H no intenta sustituir al anexo F en lo que respecta a las conexiones con tasas de errores en los bits muy bajas.

H.2 Definiciones y convenios de formato

H.2.1 Definiciones de términos

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

H.2.1.1 encabezamiento: Colección de parámetros cuyo inicio está señalado con una bandera.

H.2.1.2 muestra: La unidad de datos más pequeña que siempre es contigua cuando se distribuyen datos entre canales múltiples. El tamaño de la muestra es un número entero de octetos.

H.2.2 Convenios de formato

Véase 3.2/H.223.

H.3 Requisitos funcionales

Para su utilización en conexiones móviles, los terminales que satisfacen el presente anexo deberán cumplir lo dispuesto en el anexo C/H.324. El funcionamiento multienlace está restringido a los canales que cuentan con las mismas características. En particular, los canales que se agregarán deberán tener la misma velocidad binaria. Como los canales que se definen en el anexo C/H.324 no utilizan los procedimientos V.8 *bis* o V.140, en este anexo se define la señalización dentro de banda a efectos de establecer el multienlace móvil, así como la adición y la eliminación de conexiones adicionales.

H.4 Visión de conjunto

De manera resumida, el establecimiento de una llamada multienlace móvil conlleva los siguientes pasos:

- 1) Establecimiento de la conexión física del canal inicial.

- 2) El multienlace móvil se establece mediante un procedimiento de establecimiento de multienlace y múltiplex conjunto dentro de banda.
- 3) Comienzo del funcionamiento H.324 por el canal inicial.
- 4) Utilización del protocolo H.245 para intercambiar información sobre canales adicionales disponibles, incluyendo un número de asociación de llamadas (**callAssociationNumber**) de 32 bits que se utilizará para identificar la llamada.
- 5) Establecimiento de una conexión física de canal adicional.
- 6) Intercambio de las tramas de control dentro de banda entre el iniciador y el respondedor para establecer una conexión adicional que se asociará al multienlace móvil. El iniciador suministra el número de asociación de llamada (**callAssociationNumber**) recibido previamente para señalar que la nueva conexión está asociada a la llamada existente.
- 7) El nuevo canal se añade a la capa multienlace móvil como parte de la llamada multienlace móvil H.324.

H.5 Especificación de la capa multienlace móvil

H.5.1 Visión de conjunto

El multienlace móvil es una capa entre una capa múltiplex H.223 y hasta 8 canales físicos (figura 1). Su función consiste en agregar canales físicos para proporcionar una velocidad binaria total más elevada en un terminal del anexo C/H.324. La velocidad de transmisión de cada uno de los canales físicos que intervienen debería tener el mismo valor.

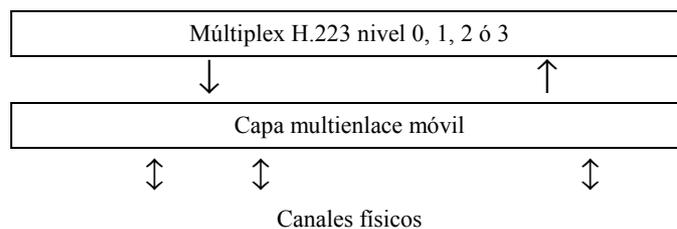


Figura 1/H.324 – Visión de conjunto de la capa multienlace móvil

La entrada de la capa multienlace móvil deberá ser un tren de bits procedente de un múltiplex H.223 nivel 0, 1, 2 ó 3, como se define en UIT-T H.223 y en los anexos A, B, C y D de la UIT-T H.223. La salida de la capa multienlace deberá distribuirse a los canales físicos.

Para recuperar el tren multiplexado en el lado receptor de uno o más canales físicos, se necesita un mecanismo de sincronización que se consigue mediante un formato de alineación de tramas en el que la información del encabezamiento se inserta en los canales físicos a intervalos periódicos.

H.5.2 Trama multienlace móvil

Los datos que hay que enviar a través de canales físicos deberán segmentarse en tramas. Toda trama comenzará con una bandera de 16 bits, seguida de un encabezamiento de 2 ó 5 octetos tras los cuales sigue la cabida útil, como muestra la figura 2. En el encabezamiento se indica el número de octetos de la cabida útil.

Bandera (2 octetos)
Encabezamiento (2 ó 5 octetos)
Cabida útil (0 a SS*SPF octetos)

NOTA – Los parámetros SS y SPF se definen en H.5.2.2.

Figura 2/H.324 – Formato de alineación de tramas de la capa multienlace móvil

H.5.2.1 Bandera

Toda trama multienlace móvil deberá empezar con una bandera de 16 bits, como refleja la figura 3 o con una bandera con complemento de uno si se utiliza un encabezamiento completo o un encabezamiento comprimido, respectivamente. Si se pierde la sincronización en el lado receptor, debería realizarse una búsqueda de esta bandera para volver a adquirir la sincronización. Habida cuenta de que esta secuencia de bits no es única en el tren de bits pero puede emularse a través de los datos de la cabida útil del formato de alineación de tramas, también debería existir un receptor multienlace que comprobara que se puede decodificar un encabezamiento válido antes de aceptar la sincronización.

8	7	6	5	4	3	2	1	octeto
1	0	1	1	0	1	1	0	1
0	0	0	1	1	0	0	0	2

Figura 3/H.324 – Modelo de bandera de 16 bits para multienlace móvil

NOTA – Las banderas definidas en el anexo A/H.223 se encuentran a una distancia de Hamming de 8 de esta bandera.

H.5.2.2 Encabezamiento

Se definen dos tipos de encabezamiento: el encabezamiento completo y el encabezamiento comprimido. El encabezamiento completo contiene toda la información relativa a una operación inicial, mientras que el encabezamiento comprimido contiene la información mínima que puede utilizarse después de haber adquirido la sincronización de la trama de información. La polaridad del campo bandera marca la distinción entre ambos encabezamientos. Como muestra la figura 3, el encabezamiento completo va precedido de un campo bandera mientras que el encabezamiento comprimido va precedido de una bandera con complemento de uno.

H.5.2.2.1 Configuración de encabezamiento completo

La figura 4 muestra el encabezamiento completo.

8	7	6	5	4	3	2	1	octeto
FT	L	SN			CT			1
SS								2
SPF								3
Campo CRC de 16 bits								4
								5

Figura 4/H.324 – Formato de encabezamiento completo

Se definen dos tipos de tramas, las tramas de control y las tramas de información, como indica el bit de tipo de trama (FT, *frame type*). El FT se debe fijar a "1" para las tramas de control que se utilizan para añadir conexiones a la señalización dentro de banda. El FT se deberá fijar a "0" para las tramas de información que lleven datos multiplexadas H.223 en la parte de cabida útil.

El campo número de secuencias (SN, *sequence number*) de 3 bits se aumentará en un módulo 8 por cada nueva trama de información y deberá tener el mismo valor para todos los canales en uso.

El campo rótulo de canal (CT, *channel tag*) de 3 bits es un identificador único de un canal en sesión multienlace.

El bit L deberá fijarse a "1" para el canal que constituya el canal numerado más elevado. Para todos los demás canales, el bit L deberá fijarse a "0".

El campo tamaño de la muestra (SS, *sample size*) de 8 bits indica el tamaño de una muestra en octetos (véase H.5.4). El valor "0" de SS se reserva para uso futuro.

El campo muestras por trama (SPF, *samples per frame*) de 8 bits indica la longitud de la cabida útil en muestras (véase H.5.4).

El producto de SS y SPF da el tamaño de la cabida útil en octetos.

Los dos últimos octetos del encabezamiento cuentan con un campo CRC de 16 bits (véase 7.4.3.2.3/H.223) a modo de protección para los tres octetos que siguen a la bandera.

H.5.2.2.2 Configuración de encabezamiento comprimido

La figura 5 muestra el encabezamiento comprimido.

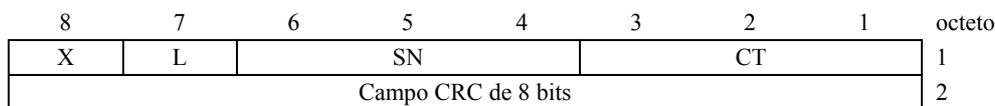


Figura 5/H.324 – Formato del encabezamiento comprimido

Los campos CT, SN y L son idénticos a los descritos en H.5.2.2.1.

El bit X se fija a "0". El valor "1" se reserva para uso futuro.

El campo CRC de 8 bits (véase 7.3.3.2.3/H.223) se usa como protección para el octeto que sigue a la bandera con complemento de uno.

H.5.2.3 Tramas de control

Para apoyar la señalización dentro de banda destinada al tratamiento de las conexiones iniciales y adicionales para la capa multienlace se utilizan tramas de control.

Las tramas de control utilizan el formato de cabecera completo con el bit FT puesto a "1". Como muestra la figura 6, existen tres tipos de tramas de control.

Trama de control	Nivel de Mux	Campo control						Cabida útil
		L	FT	CT	SN	SS	SPF	
Inicial	0	0	1	0	0	1	0	–
	1	0	1	0	1	1	0	–
	2	0	1	0	2	1	0	–
	3	0	1	0	3	1	0	–
Pedir adicional	–	1	1	0	0	1	6	Cabida útil de 6 octetos como se describe en H.6.2.3.1
Aceptar adicional	–	1	1	0	0	1	0	–

Figura 6/H.324 – Encabezamiento y cabida útil para las tramas de control

Las tramas de control *iniciales* se utilizan para establecer una sesión multienlace entre dos terminales que incluyen el establecimiento de un nivel múltiplex. El campo SN se fija al nivel del múltiplex, es decir 0, 1, 2 ó 3.

Las tramas de control para *pedir adicional* se utilizan para solicitar que se añada una conexión física a una sección multienlace ya existente.

Las tramas de control para *aceptar adicional* se utilizan para aceptar la petición para que se añada una conexión física a una sesión multienlace ya existente.

El uso de esas tramas de control se describe en H.6.

H.5.3 Tramas de relleno

En el supuesto que la capa multienlace móvil no tenga información para enviar a un canal, como en el caso en que un canal ya no forma parte de la sesión multienlace pero todavía no ha sido desconectado, deberá enviarse una bandera seguida de 5 octetos cero como muestra la figura 3, como secuencia de relleno.

En el caso de las conexiones que forman parte de una sesión multienlace, el múltiplex H.223 es responsable de proporcionar al multienlace la cantidad correcta de datos, teniendo en cuenta la tara para la alineación de tramas multienlace.

H.5.4 Tramas de información

Las tramas de información usan tanto el formato de encabezamiento completo con el bit FT puesto a "0" como el encabezamiento comprimido. Se deberá utilizar el mismo tipo de encabezamiento (encabezamiento completo o encabezamiento comprimido) para todos los canales en uso.

Las tramas de información se generan para cada bloque del tren de bits H.223. El tamaño de un bloque es (número de canales * SS * SPF) octetos. Un bloque está dividido en muestras de octetos SS. A continuación las muestras se colocan en la parte de cabida útil de las tramas de información. La primera muestra se colocará en la trama con el valor CT más bajo, la siguiente muestra en la trama con el número más bajo, y así sucesivamente. Después de que una muestra se haya colocado en la trama con el número más elevado, el proceso se repetirá utilizando la trama con el número más bajo hasta que todas las muestras del bloque se hayan enviado.

NOTA 1 – Sería conveniente que para los canales que presentan características de perturbación se escogiera un valor para la muestra mayor que un octeto. Por ejemplo, un valor relacionado con la longitud media de la perturbación podría ser una buena elección.

NOTA 2 – Todas las tramas de información de este bloque tienen los mismos valores de SS y SPF.

El bit L se pondrá a "1" para el canal con la numeración más elevada y a "0" para el resto de los canales.

El campo SN deberá aumentar en un módulo ocho para cada uno de los bloques del tren de bits H.223.

El valor CT indica el canal al cual se transmite la trama de información.

NOTA 3 – En el caso de que un encabezamiento no pueda interpretarse debido a un error CRC, un receptor puede suponer que el encabezamiento contenía un valor CT idéntico al encabezamiento correcto previamente recibido.

H.6 Procedimientos

H.6.1 Establecimiento del funcionamiento multienlace móvil

H.6.1.1 Establecimiento de la conexión inicial

El procedimiento descrito en C.5 y C.6 se aplicará excepto en el caso de C.6.2, que se sustituye por H.6.1.2.

H.6.1.2 Establecimiento de multiplexación y multienlace conjunto en la conexión inicial

Después de establecer la conexión física inicial, un terminal que intenta utilizar el multienlace móvil empezará a transmitir las tramas de control para la *conexión inicial* (figura 6). Esta secuencia de tramas de control conjuntas establece tanto la capa multienlace móvil como el nivel de multiplexación H.223. El terminal establecerá el campo SN del encabezamiento en su nivel de multiplexación soportado más elevado, que será 0, 1, 2 ó 3.

Si el terminal detecta una secuencia de relleno en el anexo C/H.324 en el lugar de las tramas de control multienlace móviles, iniciará inmediatamente el procedimiento de establecimiento del anexo C/H.324 de conformidad con C.6.2.

Si el terminal detecta las tramas de control para la *conexión inicial* con un nivel de multiplexación inferior a su propio nivel de transmisión, modificará inmediatamente su valor en el campo SN en virtud del nivel inferior detectado.

Cuando el terminal detecta tramas de control con un nivel de multiplexación idéntico a su propio nivel de transmisión, el establecimiento de multiplexación y multienlace concluye. El multiplexor H.223 empezará entonces a funcionar utilizando el nivel de multiplexación indicado en el campo SN.

H.6.1.3 Inicio del funcionamiento multienlace móvil

Si se establece multienlace móvil, toda comunicación subsiguiente aplicará el modo multienlace móvil a todos los datos transmitidos en la conexión. En particular, el tren de bits H.324, que de lo contrario se transmitiría en una operación del anexo C/H.324, se utiliza como entrada al multienlace móvil. De manera similar, la información recibida deberá transferirse a través del receptor multienlace móvil y el tren de salida de datos producido debe utilizarse como entrada al receptor ordinario conforme al anexo C/H.324.

Es posible que, tras el establecimiento de la conexión inicial, los terminales puedan aún desconocer si más adelante se va a establecer alguna conexión adicional. Si no se establece ninguna conexión adicional, el funcionamiento multienlace móvil H.324 continuará siendo utilizado, con su conexión inicial, a través de la sesión de comunicación H.324.

Inicialmente se asignará un valor CT de "0" a la conexión inicial hasta que se añada otra conexión a la sesión.

El mensaje del conjunto de capacidades terminales (**TerminalCapabilitySet**) de UIT-T H.245 deberá incluir la capacidad de trama multienlace móvil (**mobileMultilinkFrameCapability**) en la capacidad H.223 (**H223Capability**).

H.6.2 Adición de conexiones físicas

Los procedimientos de adición de conexiones físicas asociadas exigen que uno de los terminales sea designado como iniciador y el otro como respondedor. El terminal que origina la primera conexión física será el iniciador y el terminal que responde a la primera conexión física será el respondedor.

Los procedimientos de establecimiento y asociación de conexiones adicionales pueden ser utilizados por múltiples conexiones al mismo tiempo.

Cuando se añaden uno o más canales a una sesión de multienlace, la entidad transmisora del multienlace asignará un rótulo de canal de 0 a (N-1) a cada uno de los canales antes de transmitir las siguientes tramas de información, en las que N es el número de conexiones en uso.

H.6.2.1 Intercambio de información de llamada

Véase F.5.2.1 sustituyendo multienlace por multienlace móvil.

H.6.2.1.1 Información de marcación automática diferencial

Véase F.5.2.1.1.

El respondedor puede utilizar el parámetro tipo de red (**networkType**) del móvil.

H.6.2.1.2 Información de marcación automática no disponible

Véase F.5.2.1.2.

H.6.2.2 Establecimiento de conexiones físicas adicionales

Véase F.5.2.2 sustituyendo multienlace por multienlace móvil.

H.6.2.2.1 Petición del respondedor de que se añadan más conexiones

Véase F.5.2.2.1.

H.6.2.3 Asociación de conexiones físicas adicionales

Tras el establecimiento de una conexión física adicional, el intercambio de tramas de control entre el iniciador y el respondedor determinará si la conexión puede asociarse con una sesión multienlace móvil o si la conexión es una conexión independiente mediante la utilización del siguiente procedimiento.

H.6.2.3.1 Procedimiento para el iniciador

El iniciador comenzará a enviar inmediatamente tramas de control para *pedir adicional*. La cabida útil para las tramas de control para *pedir adicional* contendrá el número de asociación de llamada determinado en H.6.2.1 y un campo CRC de 16 bits, véase la figura 7.

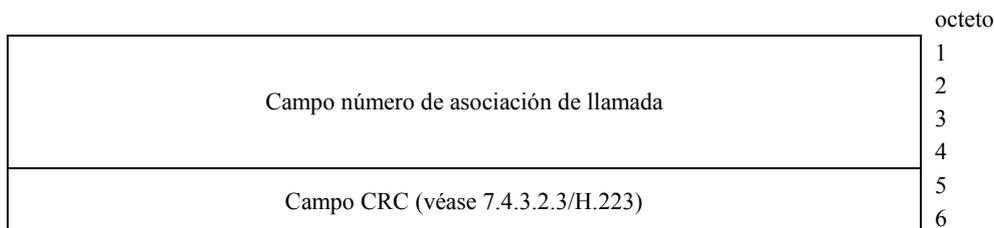


Figura 7/H.324 – Cabida útil para las tramas de control para *pedir adicional*

Si se detectan tramas de control para *aceptar adicional*, esta conexión se añadirá a la sesión existente que tiene el mismo número de asociación de llamada. Si no se puede detectar una trama de

control para *aceptar adicional* hasta que expire el temporizador apropiado, esta conexión adicional se desconectará.

H.6.2.3.2 Procedimiento para el respondedor

H.6.2.3.2.1 Respondedor apto para una sesión independiente

Si el respondedor permite otra sesión independiente de cualquier multienlace móvil o conforme al anexo C/H.324, comenzará inmediatamente a enviar tramas de control para una conexión *inicial* con su nivel de multiplexación más elevado.

Si detecta una trama de control para *pedir adicional* que tiene el mismo número de asociación de llamada que una sesión existente, inmediatamente empezará a enviar múltiples tramas de control para *aceptar adicional*, y añadirá esta conexión a la sesión. El número de tramas de control enviadas debería ser suficiente para que el receptor las detectara teniendo en cuenta la condición de canal móvil.

Si detecta una trama de control para la conexión *inicial*, comenzará una nueva sesión en virtud del procedimiento descrito en H.6.1. Si detecta una secuencia de relleno para el anexo C/H.324, se iniciará el procedimiento de establecimiento del anexo C/H.324 en virtud de C.6.

H.6.2.3.2.2 Respondedor no apto para una sesión independiente

Si el respondedor no es capaz de efectuar otra sesión independiente, inmediatamente empezará a enviar tramas de control para *aceptar adicional*.

Si detecta tramas de control para *pedir adicional* que tiene el mismo número de asociación de llamada que una sesión existente, añadirá esta conexión a la sesión. Si detecta tramas de control para una conexión *inicial* o una secuencia de relleno para el anexo C/H.324, desconectará esta conexión adicional.

H.6.3 Eliminación de conexiones físicas

H.6.3.1 Eliminación de la última conexión restante

Deberán seguirse las fases F y G descritas en C.5 para eliminar la última conexión física restante al final de una sesión H.324.

H.6.3.2 Eliminación de conexiones adicionales

Véase F.5.3.2 con referencia al modo H.226, conjunto de canales H.226, encabezamiento H.226 y conjunto de datos H.226, sustituyendo estos términos por multienlace móvil, conexiones multienlace móviles, encabezamiento multienlace móvil y tramas multienlace móviles, respectivamente, excepto para el procedimiento en el que una conexión se elimina accidentalmente. Si una conexión se elimina accidentalmente, cada terminal deberá asignar un rótulo de canal a cada uno de los canales restantes antes de que se transmitan las siguientes tramas de información.

Cuando uno o más canales se eliminan de una sesión multienlace, la entidad transmisora del multienlace deberá asignar un rótulo de canal de 0 a (N-1) a cada uno de los canales, siendo N el número de conexiones en uso.

H.7 Modos de encabezamiento

El funcionamiento multienlace móvil tiene dos modos de transmisión de las tramas de información: el modo de encabezamiento completo y el modo de encabezamiento comprimido. Esta cláusula define ambos modos y los procedimientos de transición de modo.

H.7.1 Modo de encabezamiento completo

En el modo de encabezamiento completo, se utiliza el formato definido en la figura 4 para las tramas de información en todos los canales. En este modo, el transmisor puede cambiar el valor de SS y SPF en el encabezamiento de trama de información, pero el transmisor deberá enviar el mensaje Indicación de reconfiguración multienlace móvil (**MobileMultilinkReconfigurationIndication**) al receptor antes de cambiar los valores.

El multienlace móvil empieza con este modo y el valor inicial de SS deberá fijarse a "1" y el de SPF a "255".

H.7.2 Modo de encabezamiento comprimido

En el modo de encabezamiento comprimido, se utiliza el formato definido en la figura 5 para las tramas de información en todos los canales. En este modo, el transmisor deberá emplear los mismos valores de SS y SPF que los utilizados en las últimas tramas de información del modo encabezamiento completo.

H.7.3 Modo de transición (del encabezamiento completo al encabezamiento comprimido)

Cuando el receptor ha sincronizado la temporización de las tramas de información en el modo encabezamiento completo, el receptor deberá enviar el mensaje instrucción de reconfiguración multienlace móvil (**MobileMultilinkReconfigurationCommand**) con los valores de SS y SPF detectados y la situación del parámetro sincronizado (**synchronized**). Cuando se reciba esta instrucción, el transmisor deberá evaluar los valores de SS y SPF en el mensaje instrucción. Si dichos valores son los mismos que los valores en uso, entonces el transmisor cambiará el modo de encabezamiento completo a encabezamiento comprimido. Por el contrario, el transmisor deberá continuar la operación en el modo encabezamiento completo.

H.7.4 Transición del modo encabezamiento comprimido al modo encabezamiento completo

Si el receptor encuentra que existen mejores valores de SS y SPF para las condiciones actuales del canal (a saber, tasa de errores en los bits o características de ráfagas de errores), el receptor tal vez solicite cambiar dichos valores enviando una instrucción de reconfiguración multienlace móvil (**MobileMultilinkReconfigurationCommand**) con los valores de SS y SPF detectados y la situación de reconfiguración (**reconfiguration**). Cuando se recibe esta instrucción, el transmisor deberá pasar al modo encabezamiento completo. El receptor debería usar los valores para SS y SPF en el mensaje instrucción, pero el valor real utilizado para las tramas de información depende del transmisor.

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