



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Q.1912.1

(07/2001)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Especificaciones de la señalización relacionada con el control de llamada independiente del portador

Interfuncionamiento entre la parte usuario de la red digital de servicios integrados del sistema de señalización N.º 7 y el protocolo de control de llamada independiente del portador

Recomendación UIT-T Q.1912.1

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Q
CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN EN EL SERVICIO MANUAL INTERNACIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOTACIÓN INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA Y AUTOMÁTICA	Q.4–Q.59
FUNCIONES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA SERVICIOS DE LA RDSI	Q.60–Q.99
CLÁUSULAS APLICABLES A TODOS LOS SISTEMAS NORMALIZADOS DEL UIT-T	Q.100–Q.119
ESPECIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN N.º 4 Y N.º 5	Q.120–Q.249
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 6	Q.250–Q.309
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R1	Q.310–Q.399
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN R2	Q.400–Q.499
CENTRALES DIGITALES	Q.500–Q.599
INTERFUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN	Q.600–Q.699
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7	Q.700–Q.799
INTERFAZ Q3	Q.800–Q.849
SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 1	Q.850–Q.999
RED MÓVIL TERRESTRE PÚBLICA	Q.1000–Q.1099
INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE	Q.1100–Q.1199
RED INTELIGENTE	Q.1200–Q.1699
REQUISITOS Y PROTOCOLOS DE SEÑALIZACIÓN PARA IMT-2000	Q.1700–Q.1799
ESPECIFICACIONES DE LA SEÑALIZACIÓN RELACIONADA CON EL CONTROL DE LLAMADA INDEPENDIENTE DEL PORTADOR	Q.1900–Q.1999
RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA (RDSI-BA)	Q.2000–Q.2999

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

Recomendación UIT-T Q.1912.1

Interfuncionamiento entre la parte usuario de la red digital de servicios integrados del sistema de señalización N.º 7 y el protocolo de control de llamada independiente del portador

Resumen

En la presente Recomendación se define el interfuncionamiento de señalización entre el protocolo de control de llamada independiente del portador (BICC) y la parte usuario de la RDSI (PU-RDSI) del sistema de señalización N.º 7.

Orígenes

La Recomendación UIT-T Q.1912.1, preparada por la Comisión de Estudio 11 (2001-2004) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la AMNT el 2 de julio de 2001.

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 no 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 2002

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
1	Ámbito 1
2	Referencias..... 2
3	Definiciones 2
4	Abreviaturas..... 2
5	Convenios 3
6	Interfuncionamiento con PU-RDSI en un ISN 3
6.1	Generalidades..... 3
6.2	PU-RDSI de entrada, BICC de salida (ISN de entrada) 4
6.2.1	Establecimiento de comunicación básica satisfactorio..... 4
6.2.2	Liberación de la llamada..... 5
6.3	BICC de entrada, PU-RDSI de salida (ISN de salida)..... 5
6.3.1	Establecimiento de comunicación satisfactorio..... 5
6.3.2	Liberación de la llamada..... 8

Recomendación UIT-T Q.1912.1

Interfuncionamiento entre la parte usuario de la red digital de servicios integrados del sistema de señalización N.º 7 y el protocolo de control de llamada independiente del portador

1 Ámbito

En la presente Recomendación se define el interfuncionamiento de señalización entre el protocolo de control de llamada independiente del portador (BICC, *bearer independent call control*) y la de la parte usuario red digital de servicios integrados (PU-RDSI) del sistema de señalización N.º 7.

BICC es el protocolo definido en UIT-T Q.1902.1. Es el protocolo de control de llamada utilizado entre los "nodos de servicio" de una red que utiliza protocolos separados de control de la llamada y de control del portador. Un nodo de servicio interfaz (ISN, *interface serving node*) es aquel que proporciona una interfaz con redes con conmutación de circuitos.

PU-RDSI es el protocolo definido en UIT-T Q.761. Es el protocolo combinado de control de la llamada y control del portador que se utiliza para la prestación de servicios de RDSI de banda estrecha (RDSI-BE) en una red con conmutación de circuitos.

El interfuncionamiento entre el protocolo BICC y el protocolo PU-RDSI tiene lugar en la función de servidor de llamada (CSF, *call service function*) en un nodo de servicio interfaz (ISN). El alcance de esta Recomendación es por lo tanto como se muestra en la figura 1.

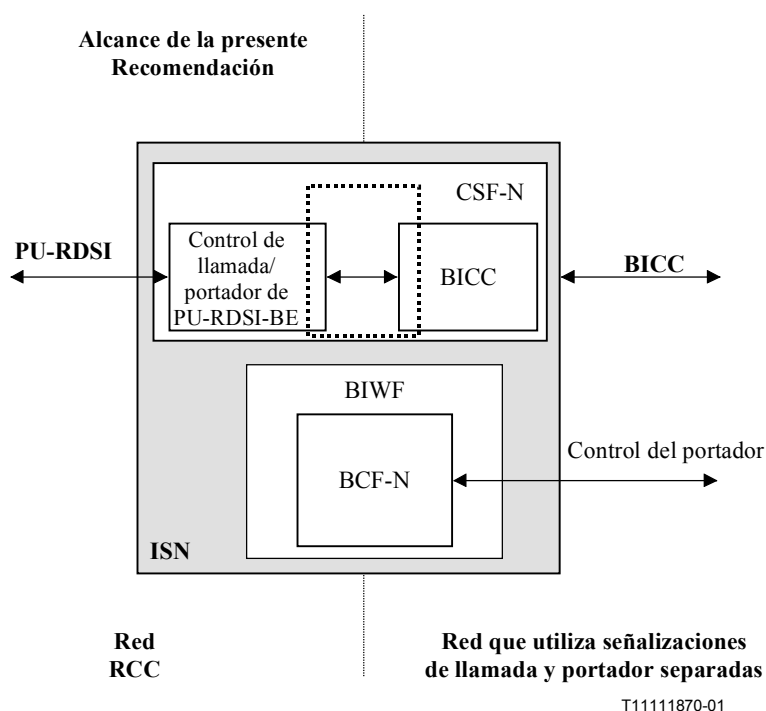


Figura 1/Q.1912.1 – Alcance de la presente Recomendación

2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- [1] UIT-T Q.761 (1999), *Sistema de señalización N.º 7 – Descripción funcional de la parte usuario de la RDSI.*
- [2] UIT-T Q.762 (1999), *Sistema de señalización N.º 7 – Funciones generales de los mensajes y señales de la parte usuario de la RDSI.*
- [3] UIT-T Q.763 (1999), *Sistema de señalización N.º 7 – Formatos y códigos de la parte usuario de la RDSI.*
- [4] UIT-T Q.764 (1999), *Sistema de señalización N.º 7 – Procedimientos de señalización de la parte usuario de la RDSI.*
- [5] UIT-T Q.730 (1999), *Servicios suplementarios de la parte usuario de la RDSI.*
- [6] UIT-T Q.1902.1 (2001), *Protocolo de control de llamada independiente del portador (conjunto de capacidades 2): Descripción funcional.*
- [7] UIT-T Q.1902.2 (2001), *Protocolo de control de llamada independiente del portador (conjunto de capacidades 2) y sistema de señalización N.º 7 – Funciones generales de los mensajes y parámetros de la parte usuario de la red digital de servicios integrados.*
- [8] UIT-T Q.1902.3 (2001), *Protocolo de control de llamada independiente del portador (conjunto de capacidades 2) y sistema de señalización N.º 7 – Formatos y códigos de la parte usuario de la red digital de servicios integrados.*
- [9] UIT-T Q.1902.4 (2001), *Protocolo de control de llamada independiente del portador (conjunto de capacidades 2): Procedimientos de llamada básica.*
- [10] UIT-T Q.767 (1991), *Aplicación de la parte usuario RDSI del sistema de señalización N.º 7 para las interconexiones RDSI internacionales.*

3 Definiciones

Para la terminología específica del BICC, se remite al lector a UIT-T Q.1902.1 [6].

4 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

ACM	Mensaje de dirección completa (<i>address complete message</i>)
BCF	Función de control de portador (<i>bearer control function</i>)
BCF-N	Función nodal de control de portador (<i>bearer control nodal function</i>)
BICC	Control de llamada independiente del portador (<i>bearer independent call control</i>)
BIWF	Función de interfuncionamiento de portador (<i>bearer interworking function</i>)
COT	Mensaje de continuidad (<i>continuity message</i>)
CPG	Mensaje de progresión de la llamada (<i>call progress message</i>)

CSF	Función de servidor de llamada (<i>call service function</i>)
CSF-N	Función nodal de servidor de llamada (<i>call service nodal function</i>)
IAM	Mensaje inicial de dirección (<i>initial address message</i>)
ISN	Nodo de servicio interfaz (<i>interface serving node</i>)
PU-RDSI	Parte usuario de la red digital de servicios integrados
PU-RDSI-BE	Parte usuario de la red digital de servicios integrados de banda estrecha
RCC	Red con conmutación de circuitos
RDSI	Red digital de servicios integrados
REL	Mensaje de liberación (<i>release message</i>)
RLC	Mensaje de liberación completa (<i>release complete message</i>)
RTPC	Red telefónica pública conmutada
SN	Nodo de servicio (<i>serving node</i>)

5 Convenios

- 1) El nombre de cada elemento de las siguientes clases de términos se escribe con la primer letra mayúscula:
 - indicadores;
 - parámetros;
 - elementos de información;
 - mensajes.
Ejemplos: parámetro Número de la parte llamada, mensaje Inicial de dirección.
- 2) La definición de un parámetro se escribe en letra cursiva y entre comillas.
Ejemplo: valor 0000011 de naturaleza de dirección – "*número nacional (significativo)*".
- 3) Todos los nombres de mensajes son mensajes BICC salvo que explícitamente se indique otra cosa.
Ejemplo: El "mensaje IAM" es un mensaje IAM en el BICC, mientras que a un mensaje IAM de la PU-RDSI se hace referencia como "mensaje IAM de la PU-RDSI".

6 Interfuncionamiento con PU-RDSI en un ISN

6.1 Generalidades

El protocolo en la interfaz PU-RDSI se debe ajustar a las Recomendaciones relativas a la PU-RDSI, véase UIT-T Q.761 [1].

El protocolo en la interfaz BICC se debe ajustar a las Recomendaciones relativas a BICC, véase UIT-T Q.1902.1 [6].

La transferencia de información de señalización entre las dos interfaces de señalización se realizará como si la función CSF fuese una central intermedia con protocolo PU-RDSI. Cuando la información de señalización definida para PU-RDSI y para BICC son idénticas, se establece una correspondencia biunívoca, (salvo que explícitamente se especifique lo contrario en esta Recomendación).

El protocolo BICC incluye un procedimiento de compatibilidad de UIT-T Q.1902.4 [9] idéntico al procedimiento de compatibilidad definido para el protocolo PU-RDSI en UIT-T Q.764 [4]. La función CSF puede actuar como una central tipo A o tipo B a efectos de este procedimiento de compatibilidad.

Las subcláusulas siguientes detallan las únicas excepciones a las formulaciones anteriores.

6.2 PU-RDSI de entrada, BICC de salida (ISN de entrada)

6.2.1 Establecimiento de comunicación básica satisfactorio

6.2.1.1 Señalización de dirección hacia adelante

Se aplican los procedimientos de PU-RDSI de entrada, (descrito en 2.1/Q.764 [4]) y de BICC de salida, (descrito en 7.2 y 7.3/Q.1902.4 [6]) con la siguiente excepción:

Cuando se envía el mensaje IAM, el indicador de Continuidad en el parámetro Indicadores de naturaleza de la conexión se fija de acuerdo con los procedimientos de UIT-T Q.764 [4]. (Se pueden enviar los mensajes "*esperar mensaje COT*" o "*no esperar mensaje COT*".)

6.2.1.2 Mensaje Continuidad

Se aplican los procedimientos de verificación de continuidad de la PU-RDSI de entrada descritos en UIT-T Q.764 [4].

La cláusula 7.6.1/Q.1902.4 [6] se reemplaza por:

Se envía el mensaje Continuidad, con el parámetro Indicadores de continuidad fijado a "*continuidad*" cuando se recibe de la PU-RDSI un mensaje COT de PU-RDSI con el parámetro Indicadores de continuidad fijado a "*verificación de continuidad satisfactoria*", de acuerdo a los procedimientos de central intermedia de UIT-T Q.764 [4].

6.2.1.3 Transconexión del trayecto portador

El trayecto portador se conectará en ambos sentidos cuando se cumplan las dos condiciones siguientes:

- el procedimiento BICC de establecimiento de portador de salida (7.4/Q.1902.4 [6]) se completa de manera satisfactoria, y;
- si se lleva a cabo el procedimiento de verificación de continuidad de PU-RDSI cuando lo permiten las condiciones del circuito de entrada, véase 2.1.8/Q.764 [4].

Además, si el protocolo BICC está ejecutando el procedimiento de salida de establecimiento del portador "*establecimiento del portador por llamada en el sentido hacia adelante*" y el tipo de conexión es "*notificación no requerida*", el trayecto portador se conectará en ambos sentidos cuando se envíe la petición de establecimiento del portador (y se concluya cualquier verificación de continuidad de PU-RDSI).

6.2.1.4 Tipo de conexión que permite el repliegue

6.2.1.4.1 Acciones en el sentido hacia adelante

6.2.1.4.1.1 La red subsiguiente tiene capacidad para efectuar el repliegue

La función CSF establecerá la llamada por una ruta de acuerdo al parámetro Requisitos del medio de transmisión "*se prefiere 64 kbit/s sin restricción*" siempre que esté disponible.

Si se encuentra congestión en la ruta, y si no hay una ruta alternativa disponible que soporte el tipo de conexión que permite el repliegue, se iniciarán los procedimientos de repliegue de acuerdo con 6.2.1.4.1.2.

6.2.1.4.1.2 La red subsiguiente no tiene capacidad para efectuar el repliegue

En el caso de que no haya una ruta disponible capaz de satisfacer los requisitos del tipo de conexión "*se prefiere 64 kbit/s sin restricción*", la función CSF continuará la llamada, descartará el parámetro Principal de información de servicio de usuario, mantendrá el parámetro Información de servicio de usuario, cambiará el parámetro Requisitos del medio de transmisión de acuerdo con el tipo de conexión de repliegue contenido en el parámetro Principal de requisitos del medio de transmisión y descartará a continuación el parámetro Principal de requisitos del medio de transmisión.

6.2.1.4.2 Acciones en el sentido hacia atrás

6.2.1.4.2.1 La red subsiguiente tiene capacidad para efectuar el repliegue

La función CSF se enterará de que se ha producido el repliegue por la recepción del parámetro Medio de transmisión utilizado. Este parámetro indica el tipo de conexión de repliegue.

Se iniciarán las acciones apropiadas para modificar los recursos de la red, por ejemplo la conversión ley μ /ley A.

Si se requiere control de eco en la conexión, se iniciarán los procedimientos apropiados (véase 2.7/Q.764 [4]).

6.2.1.4.2.2 La red subsiguiente no tiene capacidad para efectuar el repliegue

La función CSF incluirá en el mensaje ACM o CPG un parámetro Medio de transmisión utilizado (que ha sido fijado de acuerdo con el tipo de conexión de repliegue indicado en el parámetro Principal de requisitos del medio de transmisión) para indicar que se ha producido el repliegue para esta llamada.

Se iniciarán las acciones apropiadas para modificar los recursos de la red, por ejemplo la conversión ley μ /ley A.

Si se requiere control de eco en la conexión, se iniciarán los procedimientos apropiados (véase 2.7/Q.764 [4]).

6.2.2 Liberación de la llamada

Al recibir el mensaje REL de PU-RDSI de la central precedente, la función CSF pide inmediatamente la desconexión del trayecto de portador interno e invoca el procedimiento de envío de liberación del BICC (véase 11.5/Q.1902.4 [6]) hacia la función CSF subsiguiente. Cuando el circuito PU-RDSI es reseleccionable, se retorna a la central precedente un mensaje RLC de PU-RDSI.

Al recibir un mensaje REL de la función CSF subsiguiente, la función CSF invoca el procedimiento de recepción de liberación del BICC y envía un mensaje REL de PU-RDSI hacia la central precedente. Se arrancan los temporizadores T1 y T5 para asegurar la recepción de un mensaje RLC que llega de la central precedente (2.9.6/Q.764 [4] se refiere a la expiración de los temporizadores T1 y T5).

6.3 BICC de entrada, PU-RDSI de salida (ISN de salida)

6.3.1 Establecimiento de comunicación satisfactorio

6.3.1.1 Señalización de dirección hacia adelante

Se aplican los procedimientos de BICC de entrada (descrito en 7.2 y 7.3/Q.1902.4 [6]) y PU-RDSI de salida, (descrito en 2.1/Q.764 [4]), con las siguientes aclaraciones y excepciones relacionadas con el envío de los mensajes IAM de PU-RDSI y Continuidad.

Se soportan dos casos:

- 1) Envío de un mensaje IAM de PU-RDSI previo, utilizando el protocolo de verificación de continuidad para retener la compleción de la llamada hasta que se concluya el establecimiento del portador.
- 2) Retención de la emisión del mensaje IAM de PU-RDSI hasta que se concluya el establecimiento del portador.

En el caso de mensaje IAM previo (en que la red subsiguiente soporta el protocolo de verificación de continuidad), el mensaje IAM de PU-RDSI se envía cuando el procedimiento entrante decide que la llamada puede ser encaminada. El indicador Verificación de continuidad del parámetro Naturaleza de los indicadores de conexión se fija para indicar "*verificación de continuidad efectuada en el circuito previo*", o de manera alternativa se puede enviar la indicación "*se requiere continuidad en este circuito*" si se tiene que efectuar la verificación de continuidad.

Se envía el mensaje Continuidad, con el parámetro Indicadores de continuidad fijado a "*verificación de continuidad satisfactoria*" cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- 1) Si el mensaje IAM entrante indica "*esperar mensaje COT*", se deberá recibir un mensaje Continuidad con el parámetro Indicador de continuidad fijado a "*continuidad*".
- 2) El procedimiento de establecimiento del portador entrante debe recibir uno de los siguientes eventos, que indican la compleción satisfactoria del establecimiento del portador (véase 7.5/Q.1902.4 [6]), dependiendo del procedimiento que se aplique:
 - 2.1) Indicación de establecimiento de portador para el caso de establecimiento del portador hacia adelante cuando el tipo de conexión entrante es "*no se requiere notificación*".
 - 2.2) Primitiva de indicación BICC_Data (datos de BICC) con el indicador Acción fijado a "*conectado*" para los casos de establecimiento de portador hacia adelante (con o sin tunelización de control del portador) cuando el tipo de conexión entrante es "*se requiere notificación*", y para el caso de establecimiento rápido (hacia atrás).
 - 2.3) Indicación de conexión de establecimiento de portador para el caso de establecimiento del portador hacia atrás.
 - 2.4) Indicación de establecimiento satisfactorio de conexión de red troncal BNC (BNC, *backbone network connection*) para los casos en que se emplea tunelización de control del portador, excepto lo indicado en 2.2) anterior.
- 3) Si se lleva a cabo la verificación de continuidad en el circuito de salida de la PU-RDSI, la prueba terminará de manera satisfactoria.

En el caso de mensaje IAM posterior (en que la red subsiguiente no soporta el protocolo de verificación de continuidad), se retrasa el envío del mensaje IAM de PU-RDSI hasta que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- 1) Si el mensaje IAM entrante indica "*esperar mensaje COT*", se deberá recibir un mensaje Continuidad con el parámetro Indicadores de continuidad fijado a "*continuidad*".
- 2) El procedimiento de establecimiento de portador entrante debe recibir uno de los siguientes eventos, que indican la terminación fructuosa del establecimiento del portador, (véase 7.5/Q.1902.4 [6]):
 - 2.1) Indicación del establecimiento de portador para el caso de establecimiento del portador hacia adelante cuando el tipo de conexión entrante es "*no se requiere notificación*".

- 2.2) Primitiva de indicación de BICC_Data (datos de BICC) con el indicador Acción fijado a "conectado" para los casos de establecimiento de portador hacia adelante (con o sin tunelización de control del portador) cuando el tipo de conexión entrante es "se requiere notificación", y también para el caso de establecimiento rápido (hacia atrás).
- 2.3) Indicación de conexión del establecimiento de portador para el caso de establecimiento del portador hacia atrás.
- 2.4) Indicación de establecimiento satisfactorio de BNC para los casos en que se emplea tunelización de control del portador, excepto lo indicado en 2.2) anterior.

6.3.1.2 Transconexión del trayecto de portador

El trayecto de portador se conectará en ambos sentidos cuando se cumplan las dos condiciones siguientes:

- el procedimiento de establecimiento de portador entrante, (véase 7.5/Q.1902.4 [6]) termina de forma satisfactoria; y
- si se lleva a cabo el procedimiento de verificación de continuidad de la PU-RDSI, cuando las condiciones del circuito de salida lo permiten, véase 2.1.8/Q.764 [4].

6.3.1.3 Tipos de conexión que permiten el repliegue

6.3.1.3.1 Acciones en el sentido hacia adelante

6.3.1.3.1.1 La red subsiguiente tiene capacidad para efectuar el repliegue

La función CSF establecerá la llamada por un circuito de conformidad con el parámetro Requisitos del medio de transmisión "se prefieren 64 kbit/s sin restricción", siempre que esté disponible, y los parámetros Requisitos del medio de transmisión, Requisitos principales del medio de transmisión, Información de servicio de usuario e Información principal de servicio de usuario, se pasan sin alteración.

Si se encuentra congestión en la ruta, y si no hay una ruta alterna disponible que soporte el tipo de conexión que permite el repliegue, se iniciarán procedimientos de repliegue de acuerdo con 6.3.1.3.1.2.

6.3.1.3.1.2 La red subsiguiente no tiene capacidad para efectuar el repliegue

En caso de:

- interfuncionamiento con un protocolo parte usuario de la RDSI que no soporte el parámetro Requisitos del medio de transmisión "se prefiere 64 kbit/s sin restricción"; o
- indisponibilidad de un circuito capaz de cumplir los requisitos de tipo de conexión "se prefiere 64 kbit/s sin restricción",

la función CSF continua la llamada, descarta el parámetro Principal de información de servicio de usuario, mantiene el parámetro Información de servicio de usuario, cambia el parámetro Requisitos del medio de transmisión de conformidad con el tipo de conexión de repliegue contenido en el parámetro de Requisitos principales del medio de transmisión y a continuación descarta el parámetro Principal de requisitos del medio de transmisión. Éste será típicamente el caso cuando la red subsiguiente conste de un protocolo parte usuario de la RDSI que se ajuste a UIT-T Q.767 [11] o una versión de UIT-T Q.764 [4] que no soporte los procedimientos.

NOTA – Éste será también el caso durante un periodo de tiempo provisional, al interfuncionar con redes con protocolo parte usuario de la RDSI sin capacidad de control fuera de banda de los dispositivos de control de eco ni los convertidores ley μ /ley A.

Si se requiere control de eco en la conexión, se iniciarán los procedimientos adecuados (véase 2.7/Q.764 [4]).

6.3.1.3.2 Acciones en el sentido hacia atrás – se indica repliegue antes de contestar

6.3.1.3.2.1 La red subsiguiente tiene capacidad para efectuar el repliegue

La función CSF se enterará de que se ha producido el repliegue por la recepción del parámetro Medio de transmisión utilizado. Este parámetro indica el tipo de conexión de repliegue.

Se iniciarán, si procede, las acciones apropiadas para modificar los recursos de la red, por ejemplo la conversión ley μ /ley A.

Si se requiere control de eco en la conexión, se iniciarán los procedimientos apropiados (véase 2.7/Q.764 [4]).

6.3.1.3.2.2 La red subsiguiente no tiene capacidad para ejecutar repliegue

La función CSF incluirá en el mensaje ACM o CPG un parámetro Medio de transmisión utilizado (que se ha fijado de conformidad con el tipo de conexión en repliegue indicado en el parámetro Principal de requisitos del medio de transmisión) para indicar que se ha producido el repliegue para esta llamada.

Se iniciarán, si procede, las acciones apropiadas para modificar los recursos de la red, por ejemplo la conversión ley μ /ley A.

6.3.1.3.3 Acciones en el sentido hacia atrás – se indica repliegue al contestar

La función CSF se enterará de que se ha producido el repliegue por la recepción del parámetro Medio de transmisión utilizado. Este parámetro indica el tipo de conexión de repliegue.

Se iniciarán las acciones apropiadas para modificar los recursos de la red, por ejemplo la conversión ley μ /ley A.

Si se requiere control de eco en la conexión, se iniciarán los procedimientos apropiados (véase 2.7/Q.764 [4]).

6.3.2 Liberación de la llamada

Al recibir el mensaje REL de la función CSF precedente, la función CSF invoca el procedimiento de recepción de liberación del BICC y envía un mensaje REL de PU-RDSI hacia la central subsiguiente. Se arrancan los temporizadores T1 y T5 para asegurar la recepción de un mensaje RLC que llega de la central subsiguiente (2.9.6/Q.764 [4] se refiere a la expiración de los temporizadores T1 y T5).

Al recibir el mensaje REL de PU-RDSI de la central subsiguiente, la función CSF pide inmediatamente la desconexión del trayecto de portador interno e invoca el procedimiento de envío de liberación del BICC (véase 11.5/Q.1902.4 [6]) hacia la función CSF precedente. Cuando el circuito PU-RDSI es reseleccionable, se retorna a la central subsiguiente un mensaje RLC de PU-RDSI.

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	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, 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
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