



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

Q.761

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(03/93)

**ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA
DE SEÑALIZACIÓN N.º 7**

**DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA PARTE
USUARIO DE RDSI DEL SISTEMA
DE SEÑALIZACIÓN N.º 7**

Recomendación UIT-T Q.761

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T Q.761, revisada por la Comisión de Estudio XI (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

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 1994

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.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Generalidades.....	1
2 Introducción a los procedimientos de señalización de la parte usuario de RDSI.....	1
2.1 Señalización de dirección	1
2.2 Procedimientos básicos.....	2
2.3 Métodos de señalización.....	2
2.4 Interfuncionamiento.....	2
3 Capacidades soportadas por la parte usuario de RDSI.....	2
3.1 Clase aplicable internacionalmente.....	3
3.2 Clase de uso nacional.....	4
4 Servicios ofrecidos por la parte transferencia de mensajes (MTP).....	4
4.1 Generalidades	4
4.2 Descripción de las primitivas.....	4
5 Señalización de extremo a extremo.....	6
5.1 Generalidades	6
5.2 Método de señalización de extremo a extremo de la SCCP.....	6
5.3 Método de paso de largo para la señalización de extremo a extremo.....	6
6 Perfeccionamientos futuros y procedimientos de compatibilidad.....	6
6.1 Compatibilidad entre versiones	7
6.2 Directrices adicionales en materia de codificación para la compatibilidad de las partes usuario de RDSI	9

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA PARTE USUARIO DE RDSI DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7

(Málaga-Torremolinos, 1984; modificada en Helsinki, 1993)

1 Generalidades

La parte usuario de RDSI (PU-RDSI) es el protocolo del sistema de señalización N.º 7 que proporciona las funciones de señalización necesarias para el servicio portador básico, así como para servicios suplementarios para aplicaciones vocales y no vocales en una red digital de servicios integrados.

La parte usuario de RDSI es también apropiada para su uso en redes telefónicas especializadas y redes de datos con conmutación de circuitos, así como en redes analógicas y mixtas analógicas/digitales. En especial, la parte usuario de RDSI satisface los requisitos definidos por el CCITT para el tráfico de datos con conmutación de circuitos y telefónico automático y semiautomático internacional mundial.

Además, la parte usuario de RDSI se presta para las aplicaciones nacionales. La mayor parte de los procedimientos de señalización, elementos de señalización y tipos de mensaje especificados para uso internacional son también necesarios en las aplicaciones nacionales típicas. Además, se ha reservado un espacio de codificación para permitir a las Administraciones nacionales y a las empresas de explotación reconocida introducir mensajes de señalización y elementos de información específicos de la red en la estructura del protocolo normalizado internacionalmente.

La parte usuario de RDSI utiliza los servicios proporcionados por la parte transferencia de mensajes (MTP) y en algunos casos por la parte control de la conexión de señalización (SCCP) para la transferencia de información entre partes usuario de RDSI.

En las Recomendaciones Q.761 a Q.764 y Q.766 se describe el protocolo de la parte usuario de RDSI que soporta el servicio portador básico. En la Recomendación Q.762 se proporciona una descripción general de las señales y mensajes de la parte usuario de RDSI. Los formatos de los mensajes y la codificación de los campos de los mensajes se especifican en la Recomendación Q.763. Los procedimientos para el establecimiento y liberación de conexiones nacionales e internacionales RDSI se describen en la Recomendación Q.764. La Recomendación Q.766 trata de los objetivos de calidad de funcionamiento de la parte usuario de RDSI.

En las Recomendaciones de la serie Q.730 de 1992 se describen los elementos de protocolo de la parte usuario de RDSI que soportan los servicios suplementarios.

Los requisitos de numeración se describen en la Recomendación E.164. Se supone que la RDSI sigue el plan de numeración internacional definido para la RDSI y proporciona un servicio básico con conmutación de circuitos entre terminales RDSI o entre éstos y los terminales que se conectan a la red telefónica internacional existente.

En las Recomendaciones de la serie Q.500 se describen los requisitos en materia de capacidades de las centrales para soportar la parte usuario de RDSI.

Los requisitos o funciones para el interfuncionamiento entre la parte usuario de RDSI y las otras partes usuario del sistema de señalización N.º 7 y de otros sistemas de señalización se describen en las Recomendaciones de la serie Q.600.

NOTA – El conjunto de mensajes, los formatos de mensajes y los procedimientos especificados en esta versión del protocolo de la parte usuario de RDSI no están en total armonía con los de la versión de 1984 (*Libro Rojo*). Por lo tanto, estas dos versiones del protocolo no son compatibles en todos sus aspectos.

2 Introducción a los procedimientos de señalización de la parte usuario de RDSI

2.1 Señalización de dirección

En general, el procedimiento de establecimiento de llamada descrito está normalizado tanto para las conexiones vocales como para las no vocales que utilizan señalización de dirección en bloque para llamadas entre terminales RDSI. También se especifica la señalización de dirección con superposición.

2.2 Procedimientos básicos

El procedimiento de control de llamada básica se divide en tres fases: establecimiento de la llamada, fase de datos/conversación y fase de liberación de la llamada. Los mensajes en el enlace de señalización se utilizan para establecer y terminar las diferentes fases de una llamada. Se devuelven a la parte llamante tonos de supervisión en banda normalizados y/o anuncios grabados, en los tipos de conexión adecuados, para proporcionar información sobre la progresión de la llamada. Las llamadas originadas en un terminal RDSI pueden contener información más detallada sobre la progresión de la llamada, en mensajes adicionales en el protocolo de acceso soportados por una gama de mensajes en la red.

2.3 Métodos de señalización

En la presente Recomendación se utilizan dos métodos de señalización:

- enlace por enlace;
- extremo a extremo.

El método de enlace por enlace se utiliza fundamentalmente para los mensajes que es preciso examinar en cada central (véase 5). Los métodos de extremo a extremo se utilizan para los mensajes con significación en el punto extremo (véase la Recomendación Q.730, 1992).

El método de enlace por enlace puede utilizarse para mensajes con significación en el punto extremo.

2.4 Interfuncionamiento

2.4.1 Interfuncionamiento PU-RDSI

En el interfuncionamiento de control de llamada entre dos protocolos (PU-RDSI), el control de llamada proporciona la lógica de interfuncionamiento.

Entre dos centrales que admiten diferentes realizaciones del mismo protocolo el interfuncionamiento es entre pares.

El interfuncionamiento es realizado conforme a la interpretación de la información de protocolo recibida por cualquiera de las centrales.

Para esta versión (1992) de la PU-RDSI, a saber ISUP'92, sólo puede haber una realización del protocolo PU-RDSI en una central, dado que ISUP'92 es compatible hacia atrás con las versiones anteriores de PU-RDSI, como resultado de lo siguiente:

- los procedimientos de llamada básica y los procedimientos de servicios suplementarios de ISUP'92 garantizan la compatibilidad hacia atrás con los procedimientos PU-RDSI conformes a la versión de 1988 (*Libro Azul*) y con los procedimientos conformes a la Recomendación Q.767. No es preciso almacenar ningún conocimiento en la central a estos efectos;
- a partir de ISUP'92, la compatibilidad hacia adelante está garantizada por las directrices establecidas para las futuras mejoras de protocolo y el procedimiento de compatibilidad descrito en 6.

2.4.2 Interfuncionamiento con otros sistemas de señalización u otras partes usuario

Los ejemplos que figuran en esta Recomendación son sólo casos típicos, y no deben considerarse como una guía definitiva en materia de interfuncionamiento.

3 Capacidades soportadas por la parte usuario de RDSI

En el Cuadro 1 se enumeran las capacidades de señalización soportadas por la parte usuario de RDSI. Estas capacidades se dividen en dos clases: la clase aplicable internacionalmente y la clase de uso nacional. Dichas clases se definen de la manera siguiente.

CUADRO 1/Q.761

Función/servicio	Uso nacional	Internacional
Llamada básica		
Conversación/audio a 3,1 kHz	/	/
64 kbit/s sin restricciones	/	/
Tipos de conexión multivelocidad (Nota)	/	/
Procedimientos de señalización para tipos de conexión que admiten capacidad de repliegue	/	/
Procedimiento de compatibilidad	/	/
Procedimiento de confusión	/	/
Segmentación simple	/	/
Control de disponibilidad de la parte usuario	/	/
Procedimiento de determinación del retardo de propagación	/	/
Procedimiento de control del eco dinámico	/	/
Tonos y anuncios	/	/
Pausa y reanudación MTP	/	/
Información de entrega para acceso	/	/
Transporte de información de teleservicios de usuario	/	/
Procedimientos genéricos de señalización para servicios suplementarios		
Señalización de extremo a extremo – Método de paso largo	/	–
Señalización de extremo a extremo – Método SCCP con conexión	/	/
Señalización de extremo a extremo – Método SCCP sin conexión	/	–
Transferencia de número genérico	/	/
Transferencia de dígito genérico	/	–
Procedimiento de notificación genérico	/	/
Procedimiento de activación de servicio simple	/	–
Procedimiento de operaciones a distancia	/	–
Procedimientos específicos de la red	/	–
Servicios suplementarios		
DDI	/	/
MSN	/	/
CLIP/CLIR	/	/
COLP/COLR	/	/
MCID	/	/
Subdireccionamiento	/	/
Portabilidad del terminal	/	/
Reenvío de llamadas	/	/
Deflexión de llamadas	/	/
Llamadas en espera	/	/
Retención de llamadas	/	/
Comunicaciones conferencia	/	/
Servicio tripartito	/	/
CUG	/	/
MLPP	/	/
UUS, Servicio 1 (implícito)	/	/
UUS, Servicio 1 (explícito)	/	/
UUS, Servicio 2	/	/
UUS, Servicio 3	/	/
/ Indica que el CCITT lo apoya	/	/
– Indica que el CCITT no lo apoya		
NOTA – Los tipos de conexión de velocidad múltiple son $2 \times 64, 384, 1536$ y 1920 kbit/s.		

3.1 Clase aplicable internacionalmente

Las capacidades de señalización de esta clase han de soportarse a través de la frontera internacional. Se recomienda que todas las empresas de explotación de redes internacionales soporten estas capacidades. Este conjunto de capacidades indica el objetivo de realización de las entidades de explotación internacionales. Cada una de estas entidades puede realizar estas capacidades una por una o ir mejorando su realización con el tiempo, hasta llegar a ofrecer todo el conjunto de capacidades que constituyen el objetivo. Estas capacidades son también aplicables a nivel nacional, con excepción de

las específicas a la interfaz internacional. Sin embargo, cualquier central internacional que preste servicios ISUP'92 debe ser capaz de reconocer los mensajes y parámetros definidos para la interfaz internacional y de reaccionar adecuadamente a ellos. Cuando se solicita una capacidad de esta clase a nivel internacional, la empresa de explotación de red debe reaccionar de una de las siguientes formas:

- a) proporcionar la capacidad;
no obstante, si no es posible proporcionar la capacidad solicitada, se considera conveniente efectuar las acciones indicadas a continuación;
- b) liberar la llamada con un parámetro de causa adecuado;
- c) pasar por alto la solicitud y, en caso necesario, comunicar este hecho a la red precedente; o
- d) proporcionar una acción de interfuncionamiento apropiada (por ejemplo, repliegue).

3.2 Clase de uso nacional

Las capacidades de señalización de esta clase se soportan básicamente sólo en las redes nacionales. No obstante, también pueden aplicarse internacionalmente por acuerdo bilateral o multilateral entre las empresas de explotación de red interesadas. Cada Administración o empresa de explotación reconocida (EER) es libre de ofrecer o no capacidades de esta clase.

En las Recomendaciones sobre la parte usuario de RDSI, todos los elementos de señalización incluidos en la clase de uso nacional llevan la indicación «uso nacional».

4 Servicios ofrecidos por la parte transferencia de mensajes (MTP)

4.1 Generalidades

Esta subcláusula describe la interfaz funcional entre la parte transferencia de mensajes y la parte usuario de RDSI. De acuerdo con las técnicas de descripción definidas por el modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI), la información se transfiere hacia y desde la MTP en forma de parámetros transportados por primitivas.

La sintaxis general de una primitiva es la siguiente:

Sintaxis en idioma inglés	X	Nombre genérico	Nombre específico	Parámetro
Sintaxis en idioma español		Nombre específico	Nombre genérico	X Parámetro

en donde:

X designa la función que proporciona el servicio (en este caso la MTP);

el nombre genérico describe una acción realizada por X;

el nombre específico indica el propósito de la primitiva, es decir, si transmite una petición de servicio, una indicación de que se ha recibido la información relacionada con dicho servicio, una respuesta a una petición de servicio o una confirmación de que el servicio solicitado ha sido realizado; y

los parámetros contienen los elementos de la información transferida por la primitiva.

4.2 Descripción de las primitivas

En las siguientes subcláusulas se describen las primitivas utilizadas en la interfaz funcional parte usuario de RDSI – parte transferencia de mensajes. Las primitivas junto con los parámetros transportados por cada primitiva, también se indican en el Cuadro 2.

4.2.1 Transferencia

La primitiva MTP-TRANSFERENCIA se utiliza ya sea por la PU-RDSI para tener acceso a la función de tratamiento de mensajes de señalización de la parte transferencia de mensajes, o por esta última para entregar información de mensajes de señalización a la PU-RDSI.

4.2.2 Pausa

La primitiva MTP-PAUSA es enviada por la parte transferencia de mensajes para indicar su incapacidad de transferir mensajes hacia el punto de destino especificado como un parámetro.

4.2.3 Reanudación

La primitiva MTP-REANUDACIÓN es enviada por la parte transferencia de mensajes para indicar su capacidad de reiniciar la transferencia irrestricta de mensajes hacia el punto de destino especificado como un parámetro.

4.2.4 Estado

La primitiva MTP-ESTADO es enviada por la parte transferencia de mensajes para indicar que la ruta de señalización hacia un punto de destino específico está congestionada o que una parte usuario de RDSI en el punto de destino no está disponible. Las causas de indisponibilidad pueden ser: no equipado, inaccesible o desconocido. El punto de destino afectado, así como la causa, se transmiten en la primitiva como parámetros (véase el Cuadro 2).

CUADRO 2/Q.761

Primitivas de servicio de la parte transferencia de mensajes

Primitivas		Parámetros
Nombre genérico	Nombre específico	
MTP-TRANSFERENCIA	Petición indicación	OPC DPC SLS SIO Info. señalización
MTP-PAUSA	Indicación	DPC afectada
MTP-REANUDACIÓN	Indicación	DPC afectada
MTP-ESTADO	Indicación	DPC afectada Causa (véase la Nota)
OPC Código del punto de origen (<i>originating point code</i>) DPC Código del punto de destino (<i>destination point code</i>) SLS Selección de enlace de señalización (<i>signalling link selection code</i>) SIO Octeto de información de servicio (<i>service information octet</i>) NOTA – El parámetro causa puede asumir cuatro valores: <ul style="list-style-type: none"> – red de señalización congestionada (nivel) en donde el nivel se incluye únicamente si se aplican opciones nacionales con prioridades de congestión y estados de señalización múltiples sin prioridades de congestión (véase la Recomendación Q.704); – indisponibilidad de la parte usuario-usuario distante no equipado; – indisponibilidad de la parte usuario-usuario distante inaccesible; – indisponibilidad de la parte usuario-desconocido. 		

5 Señalización de extremo a extremo

5.1 Generalidades

La señalización de extremo a extremo se define como la aptitud de transferir información de señalización de importancia para el extremo distante directamente entre los puntos extremos de señalización a fin de proporcionar a un usuario solicitante un servicio básico o suplementario.

La señalización de extremo a extremo se utiliza generalmente entre las centrales locales de origen y de destino de la llamada, para efectuar o responder a peticiones de información adicional relacionada con la llamada, para invocar un servicio suplementario o para transferir en forma transparente información de usuario a usuario a través de la red.

Los procedimientos para la señalización de extremo a extremo se describen en 1.4/Q.730 (1992).

Para la señalización de extremo a extremo se admiten los dos métodos siguientes.

5.2 Método de señalización de extremo a extremo de la SCCP

La transferencia de información de señalización de extremo a extremo con o sin conexión puede lograrse utilizando el servicio proporcionado por la parte control de la conexión de señalización (SCCP, *signalling connection control part*) del sistema de señalización N.º 7.

Los procedimientos pertinentes se describen en 1.4.3/Q.730 (1992).

5.3 Método de paso de largo para la señalización de extremo a extremo

El método de paso de largo para la señalización de extremo a extremo permite la transferencia de información de señalización sin necesidad de los servicios de la SCCP.

Este método puede utilizarse entre dos centrales cuando la información que va a transferirse se relaciona con una llamada existente y para la cual se ha establecido ya una conexión física entre esas dos centrales. En este caso, la transferencia de información se realiza por el mismo trayecto de señalización que el utilizado para establecer la llamada y la conexión física.

Los procedimientos correspondientes se describen en 1.4.2/Q.730 (1992).

6 Perfeccionamientos futuros y procedimientos de compatibilidad

La necesidad de nuevas capacidades de protocolo, como la de aceptar nuevos servicios suplementarios, hará necesario añadir o modificar de cuando en cuando los elementos de protocolo existentes y, por consiguiente, crear una nueva versión del protocolo.

Para garantizar una continuidad adecuada del servicio la inserción de una nueva versión del protocolo en una parte de una red debe ser transparente respecto al resto de la red. Para optimizar el interfuncionamiento compatible de las versiones del protocolo convendrá respetar las siguientes directrices al especificar una nueva versión:

- 1) Los elementos de protocolo existentes, es decir, los procedimientos, mensajes, parámetros y códigos, no deben cambiarse a menos que se necesite corregir un error de protocolo o que resulte necesario cambiar el funcionamiento del servicio realizado por el protocolo.
- 2) No debe cambiarse la semántica de un mensaje, de un parámetro o de un campo dentro de un parámetro.
- 3) No se deben modificar las reglas establecidas para la determinación del formato y la codificación de los mensajes.
- 4) No se debe permitir la adición de parámetros en la parte obligatoria de un mensaje existente.
- 5) Se puede añadir un parámetro a un mensaje existente siempre y cuando el mismo se asigne a la parte facultativa del mensaje.

- 6) Debe evitarse la adición de nuevos octetos a un parámetro de longitud fija obligatorio existente. Si es necesario, se debe definir un nuevo parámetro facultativo que contenga el conjunto deseado de campos de información existentes y nuevos.
- 7) La secuencia de campos de un parámetro de longitud variable existente debe permanecer inalterada. Se pueden añadir nuevos campos al final de la secuencia existente de campos de parámetro. Si se requiere cambiar la secuencia de los campos de parámetro, debe definirse un nuevo parámetro.
- 8) El punto de código todos ceros debe utilizarse exclusivamente para indicar un valor no asignado (de reserva) o no significativo de un campo de parámetro. Esto evita que un código todos ceros enviado por una versión de protocolo como valor de reserva sea interpretado como valor significativo en otra versión.
- 9) El mecanismo de compatibilidad descrito en 6.1 se aplica a las versiones actuales y futuras de las Recomendaciones sobre la parte usuario de RDSI.

Se aplican asimismo las directrices 1) a 8), así como los principios adicionales que permitirán el interfuncionamiento directo entre las versiones actuales y futuras de las Recomendaciones sobre la parte usuario de RDSI, manteniendo la compatibilidad de los protocolos y servicios e incluyendo la transparencia de extremo a extremo. Esto se describe a continuación con mayor detalle.

6.1 Compatibilidad entre versiones

A partir de la presente versión de la parte usuario de RDSI, se garantizará la compatibilidad entre esta versión y las futuras, en el sentido de que dos versiones cualesquiera podrán interconectarse directamente, y se satisfarán los siguientes requisitos:

i) *Compatibilidad de protocolos*

Las llamadas entre dos partes usuario de RDSI cualesquiera no fracasarán a causa de los requisitos de protocolo.

ii) *Compatibilidad de servicio y funcional*

Este aspecto puede considerarse como la compatibilidad característica entre las centrales de origen y de destino. Los servicios y funciones de que se dispone en estas centrales, y que probablemente aún no hayan sido tomados en cuenta en las centrales intermedias, se soportan a condición de que exijan únicamente la transparencia de las centrales intermedias. Si este no es el caso, será necesario un rechazo de llamada controlado o un rechazo del servicio.

La señalización de una facilidad proporcionada totalmente entre las centrales locales de origen y de destino utilizará uno de los métodos de extremo a extremo definidos en 1.3/Q.730, es decir, que esas facilidades no necesitan ser soportadas por las centrales de tránsito.

iii) *Compatibilidad del control de los recursos y de la gestión*

Para estas funciones, que tienen lugar únicamente enlace por enlace, se necesita por lo menos una notificación hacia atrás si no es posible el tratamiento correcto.

El mecanismo de compatibilidad es común a todas las partes usuario de RDSI a partir de la presente versión de 1992 de la parte usuario de RDSI. Se basa en la información de compatibilidad hacia adelante, junto con nueva información de señalización.

El método de compatibilidad facilita la explotación de la red, por ejemplo, en el caso típico de una discordancia entre las PU-RDSI en el curso del mejoramiento de una red, para interconectar dos redes en niveles funcionales diferentes, en redes que utilizan un subconjunto diferente de la misma PU-RDSI, etc.

Todos los mensajes y parámetros no incluidos en los Cuadros 3 y 4 que figuran a continuación están sujetos a las reglas del mecanismo de compatibilidad (véase 6.2.1 y 6.2.2).

Todos los mensajes y parámetros contenidos en esos cuadros deben ser reconocidos por las centrales. Ello no impone la realización de las funciones conexas, pero la función debe rechazarse correctamente (cuando proceda).

CUADRO 3/Q.761

Conjunto mínimo de mensajes reconocido en la interfaz internacional

1	Dirección completa
2	Respuesta
3	Bloqueo
4	Acuse de recibo de bloqueo
5	Progresión de la llamada
6	Bloqueo de haz de circuitos
7	Acuse de recibo de bloqueo de haz de circuitos
8	Reiniciación de haz de circuitos
9	Acuse de recibo de reiniciación de haz de circuitos
10	Desbloqueo de haz de circuitos
11	Acuse de recibo de desbloqueo de haz de circuitos
12	Conexión
13	Continuidad
14	Confusión
15	Petición de verificación de continuidad
16	Facilidad aceptada
17	Rechazo de facilidad
18	Petición de facilidad
19	Transferencia hacia adelante
20	Dirección inicial
21	Liberación
22	Liberación completa
23	Reiniciación de circuito
24	Reanudación
25	Dirección subsiguiente
26	Suspensión
27	Desbloqueo
28	Acuse de recibo de desbloqueo
29	Información de usuario a usuario

CUADRO 4/Q.761

Conjunto mínimo de parámetros reconocido en la interfaz internacional

1	Transporte de acceso
2	Nivel de congestión automático
3	Indicador de llamada hacia atrás
4	Número de la parte llamada
5	Número de la parte llamante
6	Categoría de la parte llamante
7	Indicadores de causa
8	Indicador de tipo de mensaje de supervisión de haz de circuitos
9	Código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios
10	Número conectado
11	Indicadores de continuidad
12	Fin del indicador de parámetros facultativos
13	Información de evento
14	Indicador de facilidad
15	Indicadores de llamada hacia adelante
16	Naturaleza de los indicadores de conexión
17	Indicadores de llamada hacia atrás facultativos
18	Indicadores de llamada hacia adelante facultativos
19	Número llamado original
20	Gama y estado
21	Número que redirecciona
22	Información de redirección
23	Número de redirección
24	Número subsiguiente
25	Indicadores de suspensión/reanudación
26	Requisito de medio de transmisión
27	Información de servicio de usuario
28	Indicadores de usuario a usuario
29	Información de usuario a usuario

6.2 Directrices adicionales en materia de codificación para la compatibilidad de las partes usuario de RDSI

Las siguientes directrices son obligatorias.

6.2.1 Mensajes

Todos los nuevos mensajes no incluidos en la versión de 1988 de la PU-RDSI (*Libro Azul*) utilizan únicamente parámetros codificados, de conformidad con las reglas de codificación de los parámetros de la parte facultativa de los mensajes PU-RDSI. Siempre contienen un parámetro información de compatibilidad de mensaje.

Si los mensajes PU-RDSI de la versión de 1988 (*Libro Azul*) no contenidos en el Cuadro 3 se reciben y no se reconocen, se tratan conforme a 2.9.5/Q.764.

6.2.2 Parámetros

Como principio general, debe evitarse mezclar información de diferentes asociaciones de aplicación (que necesiten diferentes acciones de entidad funcional) dentro de un nuevo parámetro PU-RDSI, a fin de que pueda definirse el comportamiento de los nodos que cooperan mediante el mecanismo de compatibilidad.

Todos los nuevos parámetros introducidos para ISUP'92 y a partir de entonces incluirán información de compatibilidad asociada en el parámetro información de compatibilidad de parámetros.

En 2.9.5/Q.764 (1992) figuran procedimientos de tratamiento de parámetros no reconocidos.

