



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

# Q.2957

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(02/95)

## **PROTOCOLOS DE APLICACIÓN DE LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA PARA SEÑALIZACIÓN DE ACCESO**

---

**DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3  
DE LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS  
DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN  
ADICIONAL QUE UTILIZAN EL SISTEMA  
DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE  
ABONADO N.º 2 DE LA RED DIGITAL DE  
SERVICIOS INTEGRADOS DE BANDA ANCHA  
– LLAMADA BÁSICA**

**Cláusula 1 – Señalización de usuario a usuario**

**Recomendación UIT-T Q.2957**

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

---

## PREFACIO

El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T Q.2957, cláusula 1 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 11 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 7 de febrero de 1995.

---

### 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.

© UIT 1995

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

	<i>Página</i>
1 Señalización de usuario a usuario .....	1
1.1 Alcance .....	1
1.2 Referencias .....	1
1.3 Definiciones .....	2
1.4 Abreviaturas .....	2
1.5 Descripción .....	2
1.6 Requisitos operacionales .....	2
1.7 Definiciones de estado .....	3
1.8 Requisitos de codificación .....	3
1.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia $S_B$ y $T_B$ coincidente .....	6
1.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con redes privadas .....	8
1.11 Interfuncionamiento con otras redes .....	8
1.12 Interacción con otros servicios suplementarios .....	9
1.13 Valores de parámetro (temporizadores) .....	9
1.14 Descripción dinámica (SDL) .....	9
Apéndice I – Flujos de señalización .....	9
Apéndice II – Indicadores de instrucción .....	10

## RESUMEN

Esta Recomendación define la operación del sistema de señalización digital de abonado N.º 2 (DSS 2, *digital subscriber signalling system No. 2*) para el servicio suplementario de señalización de usuario a usuario (UUS) en el punto de referencia  $T_B$  o en el punto de referencia coincidente  $S_B$  y  $T_B$  de la interfaz usuario-red de la RDSI-BA.

El UUS permite a un usuario de la RDSI-BA enviar y recibir un volumen limitado de información a/de otro usuario de la RDSI-BA por un canal virtual de señalización junto con una llamada/conexión a otro usuario de la RDSI-BA.

**DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3 DE LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS  
DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN ADICIONAL QUE UTILIZAN  
EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DIGITAL DE ABONADO N.º 2  
DE LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS  
DE BANDA ANCHA – LLAMADA BÁSICA**

(Ginebra, 1995)

## **1 Señalización de usuario a usuario**

### **1.1 Alcance**

La presente Recomendación especifica la etapa tres del servicio suplementario de señalización de usuario a usuario (UUS) para la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA) en el punto de referencia  $T_B$  o en el punto de referencia  $S_B$  y  $T_B$  coincidente (como se define en la Recomendación I.413 [1]) por medio del sistema de señalización digital de abonado N.º 2 (DSS 2). La etapa tres identifica los procedimientos de protocolo y funciones de conmutación necesarios para sustentar un servicio de telecomunicaciones (véase la Recomendación I.130 [2]).

Asimismo, esta Recomendación especifica los requisitos de protocolo en el punto de referencia  $T_B$  donde el servicio se proporciona al usuario a través de una RDSI-BA privada intermedia.

La presente Recomendación no especifica los requisitos de protocolo adicionales cuando el servicio se proporciona al usuario a través de una red de telecomunicación distinta de una RDSI-BA.

El servicio suplementario de señalización de usuario a usuario permite a un usuario RDSI-BA enviar una cantidad limitada de información a otro usuario RDSI-BA, o recibirla de éste por el canal virtual de señalización en asociación con una llamada/conexión al otro usuario RDSI-BA.

Para los servicios de la RDSI-BE sustentados en la RDSI-BA, véase la Recomendación I.257.1 [5]. En cuanto a los servicios de la RDSI-BA, no se ha definido aún la aplicabilidad.

La presente Recomendación se aplica a equipos que admiten el servicio suplementario UUS, conectados en cualquier lado del punto de referencia  $T_B$  o del punto de referencia  $S_B$  y  $T_B$  coincidente cuando se utilizan como un acceso a la RDSI-BA pública.

### **1.2 Referencias**

Las siguientes Recomendaciones 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] Recomendación UIT-T I.413 (1993), *Interfaces usuario-red de la red digital de servicios integrados de banda ancha*.
- [2] Recomendación I.130 del CCITT (1988), *Método de caracterización de los servicios de telecomunicación soportados por una RDSI y de las capacidades de red de una RDSI*.
- [3] Recomendación UIT-T Q.2931 (1995), *Red digital de servicios integrados de banda ancha – Señalización digital de abonado N.º 2 – Especificación de la capa 3 de la interfaz usuario-red para el control de la llamada básica/conexión*.
- [4] Recomendación E.164 del CCITT (1991), *Plan de numeración para la era de la RDSI*.
- [5] Recomendación I.257.1 del CCITT (1992), *Señalización de usuario a usuario*.
- [6] Recomendación X.213 del CCITT (1992), *Tecnología de la información – Definición del servicio de red para la interconexión de sistemas abiertos*.
- [7] Recomendación UIT-T I.580 (1993), *Disposiciones generales para el interfuncionamiento entre la RDSI de banda ancha y la RDSI basada en la velocidad de 64 kbit/s*.

### 1.3 Definiciones

A los efectos de esta Recomendación se aplican las siguientes definiciones:

- 1.3.1 **usuario:** entidad de protocolo DSS 2 en el lado usuario para la interfaz usuario-red.
- 1.3.2 **red:** entidad de protocolo DSS 2 en el lado red de la interfaz usuario-red.
- 1.3.3 **usuario llamado:** usuario al que se le ofrece una llamada/conexión de entrada en la interfaz de terminación.
- 1.3.4 **usuario llamante:** usuario que inicia una llamada/conexión de salida en la interfaz de origen.
- 1.3.5 **usuario servido:** usuario que solicita el servicio suplementario de señalización de usuario a usuario (UUS).

### 1.4 Abreviaturas

En la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas:

DSS 2	Sistema de señalización digital de abonado N.º 2 ( <i>digital subscriber signalling system No. 2</i> )
RDSI	Red digital de servicios integrados
RDSI-BA	Red digital de servicios integrados de banda ancha
RDSI-BE	Red digital de servicios integrados de banda estrecha
UUI	Información de usuario a usuario ( <i>user-to-user information</i> )
UUS	Señalización de usuario a usuario ( <i>user-to-user-signalling</i> )

### 1.5 Descripción

El servicio suplementario UUS proporciona un medio de comunicación entre dos usuarios utilizando como base el protocolo de capa 3 definido en 5/Q.2931 [3]. La señalización de usuario a usuario se utiliza para intercambiar información entre dos usuarios con el fin de proporcionar los servicios indicados en la descripción de servicio de la etapa 1. El intercambio de señalización usuario a usuario está limitado por los procedimientos de control de flujo proporcionados por la red o el usuario. El intercambio de información de usuario a usuario no es un servicio con acuse de recibo por la red. Todo procedimiento de acuse se controla en una capa superior entre usuarios.

Hay tres servicios UUS asociados con llamadas RDSI-BA que la red puede proporcionar a los usuarios:

- a) *Servicio 1* – Información de usuario a usuario intercambiada durante las fases de establecimiento y de liberación de la llamada/conexión mediante el transporte del elemento de información de usuario a usuario en mensajes de control de llamada/conexión conformes a la Recomendación Q.2931 [3];
- b) *Servicio 2* – Información de usuario a usuario intercambiada, desde el punto de vista del emisor, durante el establecimiento de la llamada/conexión, entre los mensajes AVISO y CONEXIÓN, dentro de mensajes INFORMACIÓN DE USUARIO; y
- c) *Servicio 3* – Información de usuario a usuario intercambiada mientras una llamada/conexión se encuentra en el estado activo, dentro de mensajes INFORMACIÓN DE USUARIO.

Estos tres servicios se pueden utilizar separadamente o en cualquier combinación asociada con una llamada. Como una opción, en el establecimiento de la llamada/conexión, los usuarios pueden especificar que para la comunicación se requiere el servicio (o servicios) de señalización de usuario a usuario solicitado, es decir, la llamada no se debe completar si no se puede transferir la información de usuario a usuario.

Para la versión 1 de la RDSI-BA, sólo se especifica y admite el servicio 1 de UUS (solicitado implícitamente). El servicio 1 de UUS (solicitado explícitamente), el servicio 2 de UUS y el servicio 3 de UUS están fuera del ámbito de esta Recomendación.

### 1.6 Requisitos operacionales

#### 1.6.1 Prestación/supresión

El usuario llamante debe estar abonado al servicio 1 de UUS.

## 1.6.2 Requisitos en el lado red de origen

Se aplican los procedimientos básicos de control de llamada/conexión conforme a 5.1/Q.2931 y 5.4/Q.2931.

## 1.6.3 Requisitos en el lado red de destino

Se aplican los principios básicos de control de llamada/conexión conforme a 5.2/Q.2931 y 5.4/Q.2931.

## 1.6.4 Hipótesis relativas al terminal

Se supone que el equipo terminal que utiliza el servicio 1 de UUS puede generar y aceptar el elemento de información de usuario a usuario (véase 1.8.3) como se describe en 1.9.

## 1.7 Definiciones de estado

Se aplican los estados asociados con el control básico de llamada/conexión conforme a la Recomendación Q.2931.

## 1.8 Requisitos de codificación

### 1.8.1 Mensajes

Para el funcionamiento del servicio 1 se aplican los siguientes mensajes: ESTABLECIMIENTO, AVISO, CONEXIÓN, LIBERACIÓN, LIBERACIÓN COMPLETA, PROGRESIÓN.

Los Cuadros 1-1 a 1-6 muestran los contenidos de mensajes para el servicio 1 de UUS implícito.

### 1.8.2 Conjuntos de códigos

Los elementos de información del servicio suplementario UUS se encuentran en el conjunto de códigos 0.

### 1.8.3 Elementos de información

El elemento de información de usuario a usuario es aplicable al funcionamiento del servicio 1.

La finalidad del elemento de información de usuario a usuario es transportar información entre usuarios de la RDSI-BA. Esta información no es interpretada por la red, sino transportada transparentemente y entregada al usuario o usuarios distantes.

El elemento de información de usuario a usuario se considerará como un elemento de información de acceso (véase Anexo J/Q.2931 [3]).

CUADRO 1-1/Q.2957  
Contenido del mensaje AVISO

Tipo de mensaje: AVISO

Elemento de información	Referencia	Sentido	Tipo	Longitud
Discriminador de protocolo	4.2/Q.2931	Ambos	M	1
Referencia de llamada	4.3/Q.2931	Ambos	M	4
Tipo de mensaje	4.4.1/Q.2931	Ambos	M	2
Longitud del mensaje	4.4.2/Q.2931	Ambos	M	2
De usuario a usuario	1.8.3	Ambos	O (Nota)	4-133
Otros elementos de información obligatorios y opcionales según la Recomendación Q.2931 [3]				
NOTA – Se puede incluir para el servicio 1 de UUS (activación implícita). M Obligatorio ( <i>mandatory</i> ) O Opcional ( <i>optional</i> )				

CUADRO 1-2/Q.2957

**Contenido del mensaje CONEXIÓN**

Tipo de mensaje: CONEXIÓN

Elemento de información	Referencia	Sentido	Tipo	Longitud
Discriminador de protocolo	4.2/Q.2931	Ambos	M	1
Referencia de llamada	4.3/Q.2931	Ambos	M	4
Tipo de mensaje	4.4.1/Q.2931	Ambos	M	2
Longitud del mensaje	4.4.2/Q.2931	Ambos	M	2
De usuario a usuario	1.8.3	Ambos	O (Nota)	4-133
Otros elementos de información obligatorios y opcionales según la Recomendación Q.2931 [3]				
NOTA – Se puede incluir para el servicio 1 de UUS (activación implícita). No se incluye en los demás casos.				

CUADRO 1-3/Q.2957

**Contenido del mensaje LIBERACIÓN**

Tipo de mensaje: LIBERACIÓN

Elemento de información	Referencia	Sentido	Tipo	Longitud
Discriminador de protocolo	4.2/Q.2931	Ambos	M	1
Referencia de llamada	4.3/Q.2931	Ambos	M	4
Tipo de mensaje	4.4.1/Q.2931	Ambos	M	2
Longitud del mensaje	4.4.2/Q.2931	Ambos	M	2
De usuario a usuario	1.8.3	Ambos	O (Nota)	4-133
Otros elementos de información obligatorios y opcionales según la Recomendación Q.2931 [3]				
NOTA – Se puede incluir para el servicio 1 de UUS (activación implícita). No se incluye en los demás casos.				

CUADRO 1-4/Q.2957

**Contenido del mensaje LIBERACIÓN COMPLETA**

Tipo de mensaje: LIBERACIÓN COMPLETA

Elemento de información	Referencia	Sentido	Tipo	Longitud
Discriminador de protocolo	4.2/Q.2931	Ambos	M	1
Referencia de llamada	4.3/Q.2931	Ambos	M	4
Tipo de mensaje	4.4.1/Q.2931	Ambos	M	2
Longitud del mensaje	4.4.2/Q.2931	Ambos	M	2
De usuario a usuario	1.8.3	U → N	O (Nota)	4-133
Otros elementos de información obligatorios y opcionales según la Recomendación Q.2931 [3]				
NOTA – Se puede incluir para el servicio 1 de UUS cuando el usuario envía un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA para rechazar un mensaje ESTABLECIMIENTO de llegada. No se incluye en los demás casos.				

CUADRO 1-5/Q.2957

**Contenido del mensaje ESTABLECIMIENTO**

Tipo de mensaje: ESTABLECIMIENTO

Elemento de información	Referencia	Sentido	Tipo	Longitud
Discriminador de protocolo	4.2/Q.2931	Ambos	M	1
Referencia de llamada	4.3/Q.2931	Ambos	M	4
Tipo de mensaje	4.4.1/Q.2931	Ambos	M	2
Longitud del mensaje	4.4.2/Q.2931	Ambos	M	2
De usuario a usuario	1.8.3	Ambos	O (Nota)	4-133
Otros elementos de información obligatorios y opcionales según la Recomendación Q.2931 [3]				
NOTA – Se incluye siempre para el servicio 1 de UUS (activación implícita); la longitud debe ser cuatro octetos como mínimo.				

CUADRO 1-6/Q.2957

Contenido del mensaje PROGRESIÓN

Tipo de mensaje: PROGRESIÓN

Elemento de información	Referencia	Sentido	Tipo	Longitud
Discriminador de protocolo	4.2/Q.2931	Ambos	M	1
Referencia de llamada	4.3/Q.2931	Ambos	M	4
Tipo de mensaje	4.4.1/Q.2931	Ambos	M	2
Longitud del mensaje	4.4.2/Q.2931	Ambos	M	2
De usuario a usuario	1.8.3	N → U	O (Nota)	4-133
Otros elementos de información obligatorios y opcionales según la Recomendación Q.2931 [3]				
NOTA – Puede incluirse para el servicio 1 de UUS (activación implícita). No se incluye en los demás casos.				

El elemento de información de usuario a usuario se codifica como se muestra en la Figura 1-1.

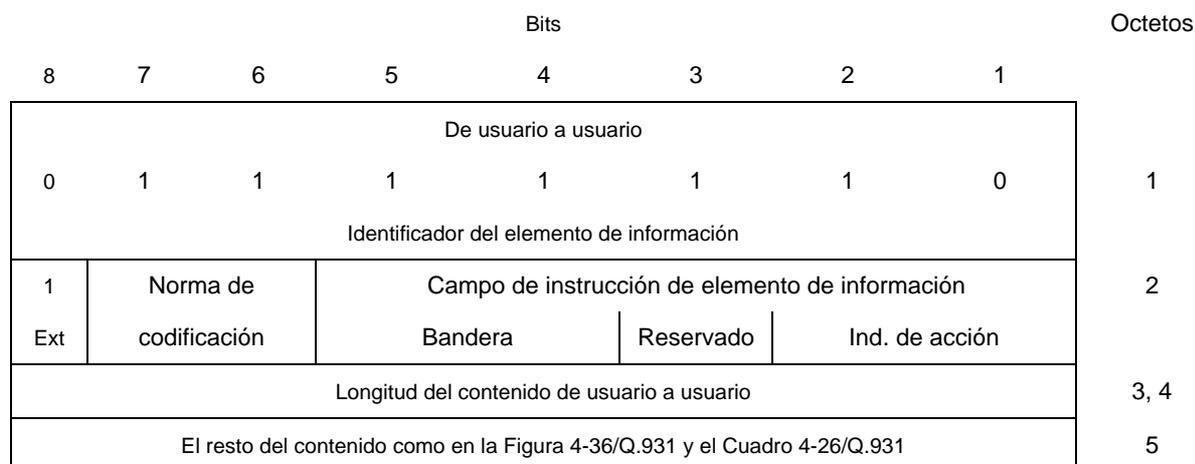


FIGURA 1-1/Q.2957

Elemento de información de usuario a usuario

1.9 Procedimientos de señalización en el punto de referencia S<sub>B</sub> y T<sub>B</sub> coincidente

1.9.1 Activación/desactivación/registro

El servicio 1 será activado implícitamente como se describe en 1.9.2. En este caso, la activación y el funcionamiento del servicio no se distinguen.

Los procedimientos para el establecimiento de la comunicación se describen en la Recomendación Q.2931 [3] con las siguientes modificaciones. Al pedir la llamada, el mensaje ESTABLECIMIENTO enviado por el usuario llamante contendrá la petición del servicio 1, es decir el elemento de información de usuario a usuario.

El mensaje ESTABLECIMIENTO enviado por la red al usuario llamado también contendrá las mismas peticiones de servicio, es decir el elemento de información de usuario a usuario.

No se requieren procedimientos de desactivación para soportar el servicio 1 implícito.

## **1.9.2 Fase de establecimiento de la comunicación – Funcionamiento implícito**

### **1.9.2.1 Funcionamiento normal**

El servicio 1 se puede solicitar implícitamente mediante la inclusión de un elemento de información de usuario a usuario de longitud variable, especificado en 1.8.2, en el mensaje ESTABLECIMIENTO, transferido a través de la interfaz usuario-red en el lado llamante como se describe en 5.1.1/Q.2931 [3]. Este elemento de información es transportado por la red y entregado sin modificación en el elemento de información de usuario a usuario incluido en el mensaje ESTABLECIMIENTO y transferido a través de la interfaz usuario-red en el lado llamado, como se describe en 5.2.1/Q.2931. Para la activación, este elemento de información debe tener una longitud de 5 octetos como mínimo, según se define en 1.8.3.

Se puede incluir un elemento de información de usuario a usuario en los mensajes AVISO y/o CONEXIÓN transferidos a través de la interfaz usuario-red en el lado llamado como se describe en 5.2.5/Q.2931 [3]. Se puede incluir también en el mensaje LIBERACIÓN o LIBERACIÓN COMPLETA (véase 1.9.3). El contenido de este elemento de información es transportado por la red y entregado en el elemento de información de usuario a usuario incluido en el mensaje o mensajes correspondientes transferidos a través de la interfaz usuario-red en el lado llamante, como se describe en 5.1.6/Q.2931 y 5.1.7/Q.2931 [3].

NOTA – De acuerdo con la definición de servicio de red para la interconexión de sistemas abiertos, ISO 8348 | Recomendación X.213 [6], el usuario llamado puede efectuar la prueba de compatibilidad utilizando el contenido del elemento de información de usuario a usuario (véase el Anexo B/Q.2931 [3]). En el contexto del servicio de red de OSI, el servicio 1 se puede utilizar para soportar la transmisión del parámetro datos de usuario NS de las primitivas de CONEXIÓN y N-DESCONEXIÓN.

### **1.9.2.2 Procedimientos excepcionales**

La red descartará el elemento de información de usuario a usuario si lo recibe del usuario llamante en un mensaje ESTABLECIMIENTO pero el usuario llamante no está abonado al servicio 1 de UUS. Si lo descarta, la red continuará procesando la petición de llamada. La red informará asimismo al usuario llamante que la petición de UUS no es aceptada enviando un mensaje SITUACIÓN que contiene la causa N.º 50 *«facilidad solicitada no suscrita»*, o causa N.º 43 *«información de acceso descartada»*.

La red descartará el elemento de información de usuario a usuario si se recibe del usuario llamado en un mensaje AVISO o CONEXIÓN, pero una petición de UUS no está indicada implícitamente en el mensaje ESTABLECIMIENTO entregado al usuario llamado. Si lo descarta, la red actuará según el contenido restante del mensaje recibido del usuario llamante y enviará un mensaje SITUACIÓN al usuario llamado con la causa N.º 43 *«información de acceso descartada»*.

Si el usuario llamado no puede interpretar los elementos de información de usuario a usuario entrantes, debe descartar esta información sin interrumpir el tratamiento normal de la llamada. Para esta situación, la red no proporciona señales específicas.

## **1.9.3 Fase de liberación de la llamada**

### **1.9.3.1 Funcionamiento normal**

Un elemento de información de usuario a usuario puede ser incluido en el primer mensaje utilizado para iniciar la fase de liberación de la llamada normal (véanse 5.4.3/Q.2931 y 5.4.4/Q.2931 [3]).

La información contenida en dicho elemento de información se transfiere al usuario distante en el primer mensaje de liberación (véanse 5.3.3/Q.2931 y 5.3.4/Q.2931 [3]). Esta transferencia sólo se lleva a cabo si la información se recibe en la central local del usuario distante antes de enviar un mensaje de liberación a ese usuario; en los demás casos, la información se descarta sin enviar ninguna notificación.

Se puede incluir un elemento de información de usuario a usuario en el primer mensaje de liberación normal enviado por el usuario llamado durante el establecimiento de la comunicación.

Si el abonado llamado rechaza la llamada con un mensaje de liberación que contiene un elemento de información de usuario a usuario, la red entregará el elemento de información de usuario a usuario en el mensaje LIBERACIÓN enviado al usuario llamante. Sin embargo, si la red proporciona información dentro de banda al usuario llamante, y decide no iniciar en ese instante los procedimientos de liberación, la red puede entregar el elemento de información de usuario a usuario en un mensaje PROGRESIÓN enviado al usuario llamante.

NOTA – Se trata de que esta capacidad se pueda utilizar para proporcionar la liberación de la transferencia de datos (transmisión del parámetro datos de usuario NS de las primitivas N-DESCONEXIÓN) descrita en la Recomendación X.213 | ISO 8348 [6].

### 1.9.3.2 Procedimientos excepcionales

La red descartará el elemento de información de usuario a usuario si se recibe de un usuario en un mensaje LIBERACIÓN o LIBERACIÓN COMPLETA pero no se indica implícitamente una petición de UUS en el mensaje LIBERACIÓN entregado al usuario llamado. Si lo descarta, la red actuará según el contenido restante del mensaje recibido del usuario. Si la parte que libera ha enviado un mensaje LIBERACIÓN, la red enviará a dicha parte un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA que contiene la causa N.º 43 «*información de acceso descartada*». Si la parte que libera ha enviado un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA, la red considerará la llamada liberada para esa parte, y no realizará ninguna otra acción.

La red descartará el elemento de información de usuario a usuario en los siguientes casos no tratados explícitamente en la cláusula 9:

- cuando la longitud total del elemento de información de usuario a usuario es superior a 133 octetos y el servicio 1 de UUS fue activado implícitamente;
- cuando la red recibe un mensaje que contiene el elemento de información de usuario a usuario, pero dicho mensaje no puede contener UUS según se define en esta Recomendación.

Si se produce el descarte, la red actuará según el contenido restante del mensaje recibido del usuario emisor y enviará a ese usuario un mensaje SITUACIÓN que contiene la causa N.º 43 «*información de acceso descartada*». Sin embargo, si la red descarta un elemento de información de usuario a usuario de un mensaje de liberación recibido, la red incluirá la causa N.º 43 «*información de acceso descartada*» en el mensaje de liberación secuencial siguiente enviado al usuario, como se especifica en 5.4/Q.2931 [3]. Si la red descarta un elemento de información de usuario a usuario de un mensaje LIBERACIÓN COMPLETA, la red considerará la llamada como liberada para esa parte y no realizará ninguna otra acción.

## 1.10 Procedimientos para el interfuncionamiento con redes privadas

Se aplican los procedimientos descritos en 1.9.

NOTA – Por lo general, el interfuncionamiento entre una RDSI pública y una RDSI privada se basa en acuerdos bilaterales.

## 1.11 Interfuncionamiento con otras redes

### 1.11.1 Interfuncionamiento con las RDSI-BE

Esta subcláusula especifica las características particulares necesarias para soportar el interfuncionamiento de la señalización de acceso entre la RDSI-BA y la RDSI-BE. La descripción del interfuncionamiento supone el caso de comunicación B definido en el Anexo A/I.580 [7].

#### Interfuncionamiento RDSI-BE → RDSI-BA

El elemento de información de usuario a usuario DSS 1 se hace corresponder con el elemento de información de usuario a usuario DSS 2 mediante el adaptador terminal o la función de interfuncionamiento insertando el octeto 2 y cambiando el indicador de longitud de uno de los dos octetos.

NOTA – Se recomienda poner el bit de bandera y el campo indicador de acción del octeto 2 en los valores indicados en el Apéndice 1.

#### Interfuncionamiento RDSI-BA → RDSI-BE

El elemento de información de usuario a usuario DSS 2 se hace corresponder con el elemento de información de usuario a usuario DSS 1 mediante el adaptador terminal o la función de interfuncionamiento suprimiendo su segundo octeto y ajustando la indicación de longitud sin provocar otros cambios en el contenido, y respetando el orden de este elemento de información en el mensaje DSS 1.

### **1.11.2 Interfuncionamiento con redes distintas de la RDSI**

En el caso de interfuncionamiento con una red distinta de la RDSI, la devolución al usuario llamante de un mensaje PROGRESIÓN o AVISO que contiene el elemento de información indicador de progresión con la indicación N.º 1 *la llamada no es RDSI de extremo a extremo; se puede disponer información adicional de progresión de llamada dentro de banda*, servirá como indicación de que, en particular, no se puede garantizar la entrega de elementos de información de usuario a usuario en mensajes de control de la llamada.

En el caso de interfuncionamiento con un usuario llamado que no es RDSI, la devolución al usuario llamante de un mensaje PROGRESIÓN o AVISO que contiene el elemento de información indicador de progresión con la indicación N.º 2 *la dirección de destino no es RDSI* servirá como indicación de que, en particular, no se puede garantizar la entrega de los elementos de información de usuario a usuario en mensajes de control de la llamada.

## **1.12 Interacción con otros servicios suplementarios**

### **1.12.1 Presentación de identificación de la línea conectada**

Sin repercusiones.

### **1.12.2 Restricción de identificación de la línea conectada**

Sin repercusiones.

### **1.12.3 Presentación de identificación de la línea llamante**

Sin repercusiones.

### **1.12.4 Restricción de identificación de la línea llamante**

Sin repercusiones.

### **1.12.5 Marcación directa de extensiones**

Sin repercusiones.

### **1.12.6 Señalización de usuario a usuario**

#### **1.12.6.1 Servicio 1**

No es pertinente.

### **1.12.7 Números múltiples de abonado**

Sin repercusiones.

### **1.12.8 Subdireccionamiento**

Sin repercusiones.

## **1.13 Valores de parámetro (temporizadores)**

Sólo se requieren los temporizadores utilizados para la llamada básica (véase la Recomendación Q.2931 [3]).

## **1.14 Descripción dinámica (SDL)**

Véase el Anexo A/Q.2931 [3].

## **Apéndice I**

### **Flujos de señalización**

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

No se incluyen los flujos de señalización porque forman parte integrante de los procedimientos de control de la llamada básica.

## Apéndice II

### Indicadores de instrucción

(Este apéndice no es parte integrante de la presente Recomendación)

Este apéndice especifica los valores para el campo de indicador de instrucción de los mensajes y elementos de información definidos y utilizados en la presente Recomendación.

CUADRO II-1/Q.2957

#### Indicadores de instrucción de elementos de información

Tipo de elemento de información	Bandera	Indicador de acción
De usuario a usuario	Siguen instrucciones explícitas	Descartar elemento de información, proceder e informar estado