



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

Q.733

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

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

**DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3 PARA
LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS
DE COMPLECIÓN DE LLAMADAS
CON UTILIZACIÓN DEL SISTEMA
DE SEÑALIZACIÓN N.º 7**

SECCIÓN 1 – LLAMADA EN ESPERA

Recomendación Q.733



Ginebra, 1992

PREFACIO

El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) 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 Asamblea Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiarse y aprueba las Recomendaciones preparadas por sus Comisiones de Estudio. La aprobación de Recomendaciones por los miembros del CCITT entre las Asambleas Plenarias de éste es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988).

La Recomendación Q.733, § 1 ha sido preparada por la Comisión de Estudio XI y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 2 el 4 de febrero de 1992.

NOTA DEL CCITT

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

© UIT 1992

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.

Recomendación Q.733

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3 PARA LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE COMPLECIÓN DE LLAMADAS CON UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7

1 llamada en espera (CW, *call waiting*)

1.1 Definición

El servicio suplementario llamada en espera (CW) permite notificar a un abonado una llamada entrante (según los procedimientos de llamada básica) con una indicación de que ningún canal de información de interfaz está disponible. El usuario puede elegir entonces entre aceptar, rechazar o ignorar la llamada en espera (como en los procedimientos de llamada básica).

1.2 Descripción

1.2.1 Descripción general

El servicio suplementario llamada en espera de la RDSI permite notificar a un abonado una llamada entrante.

1.2.2 Terminología específica

En la descripción etapa 3 de la llamada en espera se emplea la terminología siguiente:

Abonado B: Abonado al que la red proporciona el servicio suplementario de llamada en espera en un interfaz particular.

Usuario A: Usuario que, junto con el usuario B, participa en una llamada.

Usuario B: Usuario que reacciona a la llamada en espera en B.

Usuario C: Usuario que ha originado una llamada a B que motiva la invocación del servicio suplementario llamada en espera.

1.2.3 Calificación sobre las posibilidades de aplicación a los servicios de telecomunicación

Como en el § 1.2.3 de la Recomendación I.253.

1.2.4 Definiciones de estados

No se requieren definiciones de estado específicas.

1.3 Requisitos operacionales

1.3.1 Prestación y supresión

El servicio suplementario llamada en espera deberá, o bien ser proporcionado en base a un abono, o bien, como una opción del proveedor de red, ofrecerse a todos los usuarios en general, sin abono. La supresión deberá efectuarse a petición del abonado o por razones administrativas.

Como una opción del proveedor de red, el servicio CW puede ofrecerse en la central de destino con la siguiente opción de abono:

la central de destino envía una notificación al usuario llamante indicando que su llamada está en espera.

1.3.2 Requisitos que debe cumplir el lado origen de la red

No es aplicable.

1.3.3 Requisitos que debe cumplir la red

No se necesitan requisitos específicos en la red.

1.3.4 *Requisitos que debe cumplir el lado terminación de la red*

No es aplicable.

1.4 *Requisitos de codificación*

Se utiliza la siguiente descripción de notificación:

- la llamada es una llamada en espera

El campo del parámetro indicador de notificación genérico se codificará como se indica en el cuadro 1-1/Q.733.

CUADRO 1-1/Q.733

Campo del parámetro indicador de notificación genérico

Bits	
7 6 5 4 3 2 1	Descripción
1 1 0 0 0 0 0	La llamada es una llamada en espera

El parámetro indicador de notificación genérico va acompañado del parámetro de información de compatibilidad de parámetros. Los procedimientos relativos a la compatibilidad se definen en la Recomendación Q.764.

1.5 *Requisitos de señalización*

1.5.1 *Activación/desactivación/registro*

No es aplicable.

1.5.2 *Invocación y operación*

1.5.2.1 *Acciones en la central local de origen*

1.5.2.1.1 *Operación normal*

Si la indicación de llamada en espera está contenida en el campo del parámetro indicador de notificación del mensaje de dirección completa (ACM, *address complete message*) o del mensaje de progresión de la llamada (CPM, *call progress message*), el usuario llamante C es informado de que su llamada está en espera.

1.5.2.1.2 *Procedimientos excepcionales*

No se requieren procedimientos excepcionales.

1.5.2.2 *Acciones en la central de tránsito*

1.5.2.2.1 *Operación normal*

Una central de tránsito transferirá la indicación de notificación transparentemente a la central siguiente.

1.5.2.2.2 *Procedimientos excepcionales*

No se requieren procedimientos excepcionales.

1.5.2.3 *Acciones en la central cabecera (pasarela) internacional de salida*

1.5.2.3.1 *Operación normal*

Una central cabecera (pasarela) internacional de salida transferirá la indicación de notificación transparentemente a la central siguiente.

1.5.2.3.2 *Procedimientos excepcionales*

No se requieren procedimientos excepcionales.

1.5.2.4 *Acciones en la central cabecera (pasarela) internacional de entrada*

1.5.2.4.1 *Operación normal*

Una central cabecera (pasarela) internacional de entrada transferirá la indicación de notificación transparentemente a la central siguiente.

1.5.2.4.2 *Procedimientos excepcionales*

En el caso de interfuncionamiento con redes que no soportan el servicio suplementario CW, la central cabecera (pasarela) internacional de entrada descartará la indicación de notificación y la llamada será completada de acuerdo con el procedimiento de llamada básica descrito en la Recomendación Q.764.

1.5.2.5 *Acciones en la central local de destino*

1.5.2.5.1 *Operación normal*

Como una opción del abono, la central de destino incluirá la indicación de llamada en espera en el campo de parámetro indicador de notificación y la enviará en el mensaje de dirección completa (ACM) o en el mensaje progresión de la llamada (CPM) a la central de origen cuando haya recibido un mensaje de aviso en el interfaz usuario-red.

Nota – Véanse las figuras 1-1/Q.733 y 1-2/Q.733 del § 1.8.

1.5.2.5.2 *Procedimientos excepcionales*

Después de que el mensaje de aviso haya sido enviado por el abonado B a la red (usuario avisado), la llamada entrante en cuestión puede ser rechazada por el usuario. Se envía entonces un mensaje de liberación al usuario C con la causa # 21 (llamada rechazada).

Nota – Véase la figura 1-3/Q.733 del § 1.8.

Después de expirar el temporizador de supervisión de llamada en espera en el interfaz usuario-red (véase el § 9 de la Recomendación Q.931), la red inicia los procedimientos de liberación. Se envía al usuario C un mensaje de liberación con la causa # 19 (sin respuesta del usuario, usuario avisado).

Nota – Véase la figura 1-4/Q.733 del § 1.8.

1.6 *Interacciones con otros servicios suplementarios*

Nota – Donde en una línea se lea solamente «No hay repercusión» debe entenderse que el párrafo continúa con: es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

1.6.1 *Llamada en espera (CW, call waiting)*

No es aplicable.

1.6.2 *Transferencia de llamadas (CT, call transfer)*

Ninguna interacción aplicable por el momento.

1.6.3 *Presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP, calling line identification presentation)*

No influye en la ISUP.

1.6.4 *Restricción de la (presentación de la) identificación de la línea llamante (CLIR, calling line identification restriction)*

No influye en la ISUP.

1.6.5 *Presentación de la identificación de la línea conectada (COLP, connected line identification presentation)*

No influye en la ISUP.

- 1.6.6 *Restricción de la (presentación de la) identificación de la línea conectada (COLR, connected line identification restriction)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.7 *Grupo cerrado de usuarios (CUG, closed user group)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.8 *Comunicación conferencia (CONF, conference calling)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.9 *Marcación directa de extensiones (DDI, direct dialling in)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.10 *Servicios de desviación de llamadas (CDIV, call diversion services)*
- 1.6.10.1 *Reenvío de llamadas en caso de ocupado (CFB, call forwarding busy)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.10.2 *Reenvío de llamadas en caso de ausencia de respuesta (CFNR, call forwarding no reply)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.10.3 *Reenvío de llamadas incondicional (CFU, call forwarding unconditional)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.10.4 *Reflexión de llamadas (CD, call deflection)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.11 *Grupo de captura; captura de línea (LH, line hunting)*
El servicio suplementario llamada en espera no debe proporcionarse a una línea de un grupo de búsqueda.
- 1.6.12 *Servicio tripartito (3PTY, three party service)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.13 *Señalización de usuario a usuario (UUS, user-to-user signalling)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.14 *Números múltiples de abonado (MSN, multiple subscriber number)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.15 *Retención de llamadas (CH, call hold)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.16 *Aviso (notificación) del importe de la comunicación (AOC, advice of charge)*
Ninguna interacción aplicable por el momento.
- 1.6.17 *Subdireccionamiento (SUB, sub-addressing)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.18 *Portabilidad del terminal; portabilidad de terminales (TP, terminal portability)*
No influye en la ISUP.
- 1.6.19 *Completación de llamadas a abonado ocupado (CCBS, completion of calls to busy subscriber)*
Ninguna interacción aplicable por el momento.

1.6.20 *Identificación de llamadas malintencionadas (maliciosas) (MCID, malicious call identification)*

No hay repercusión.

1.6.21 *Cobro revertido (REV, reverse charging)*

Ninguna interacción aplicable por el momento.

1.6.22 *Precedencia con apropiación multinivel; prioridad multinivel con derecho de apropiación (MLPP, multi-level precedence and pre-emption)*

No influye en la ISUP.

1.6.23 *Plan de numeración privado (PNP, private numbering plan)*

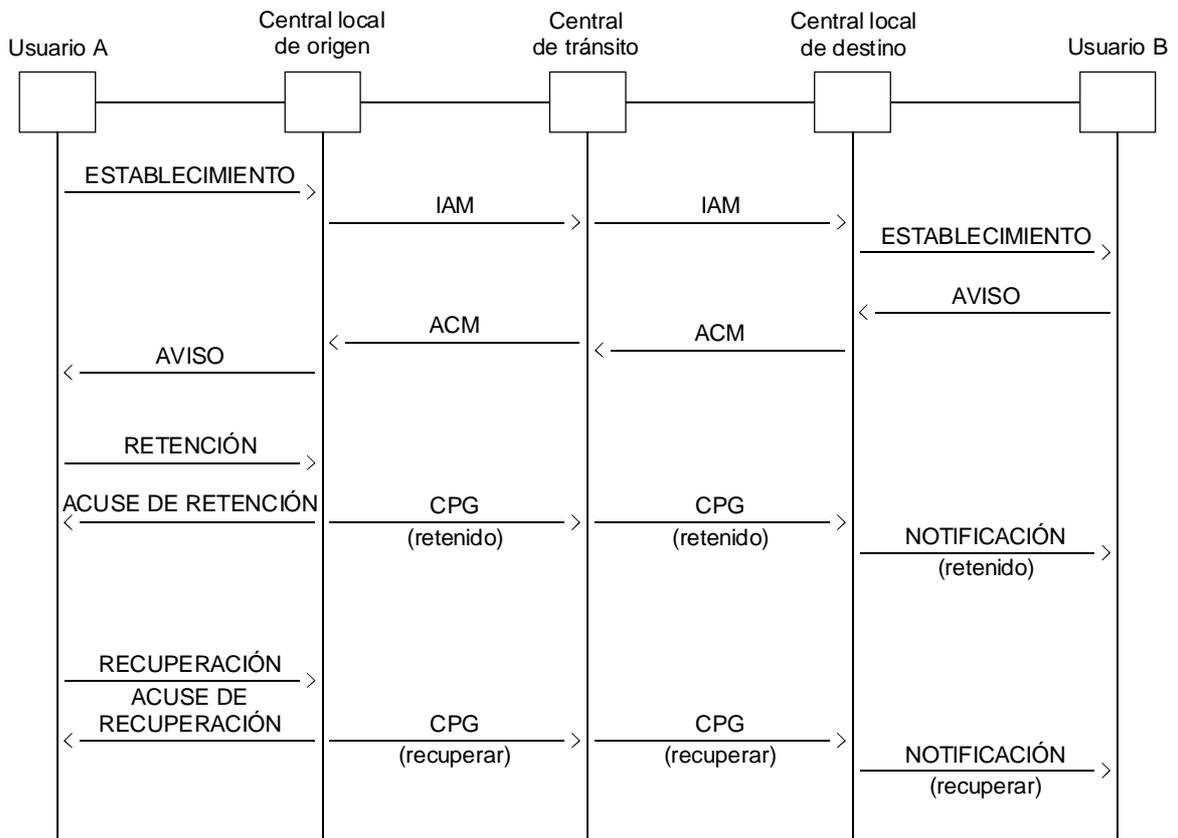
Ninguna interacción aplicable por el momento.

1.6.24 *Tarjeta con cargo a cuenta*

Ninguna interacción aplicable por el momento.

1.7 *Interacciones con otras redes*

En caso de interfuncionamiento con redes que no ofrecen el servicio suplementario llamada en espera, la central interfuncionante descarta la indicación de notificación. La llamada se completa entonces de acuerdo con el procedimiento de llamada básica descrito en la Recomendación Q.764.



T1135890-91/d01

- ACM Mensaje de dirección completa (*address complete message*)
- CPG Mensaje de progresión de la llamada (*call progress message*)
- IAM Mensaje inicial de dirección (*inicial adress message*)

FIGURA 2-1/Q.733
Retención y recuperación durante la espera de respuesta

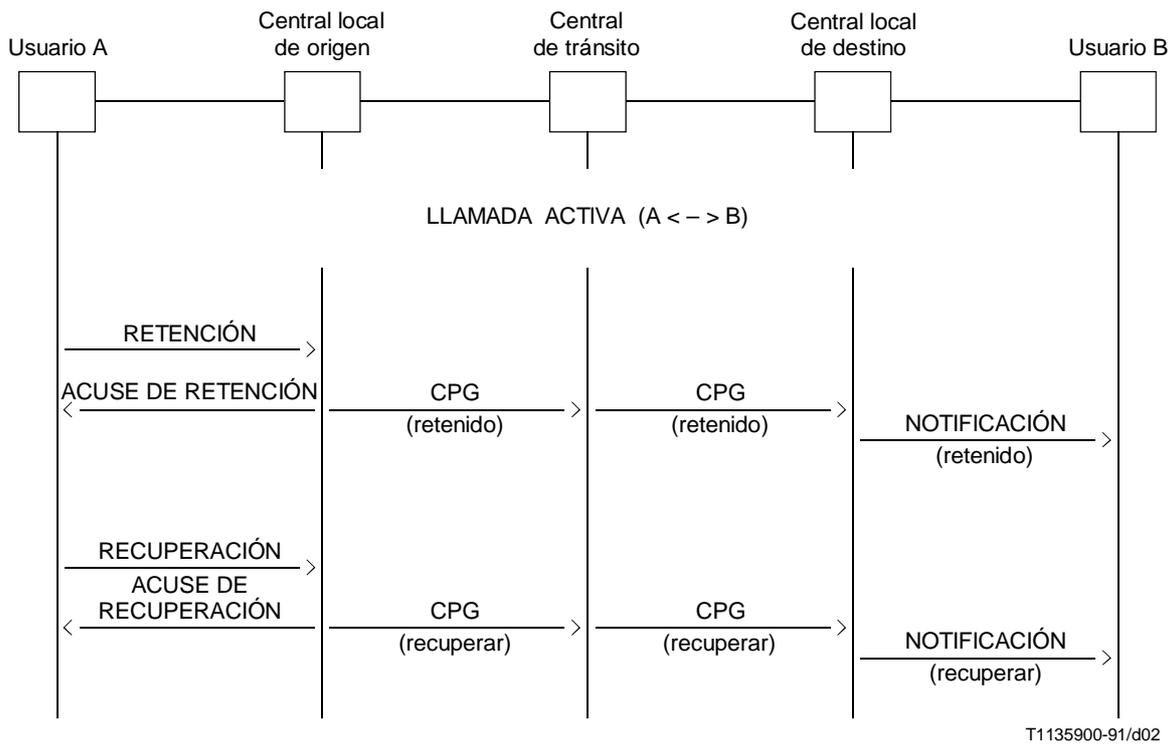


FIGURA 2-2/Q.733
Retención y recuperación durante la fase activa

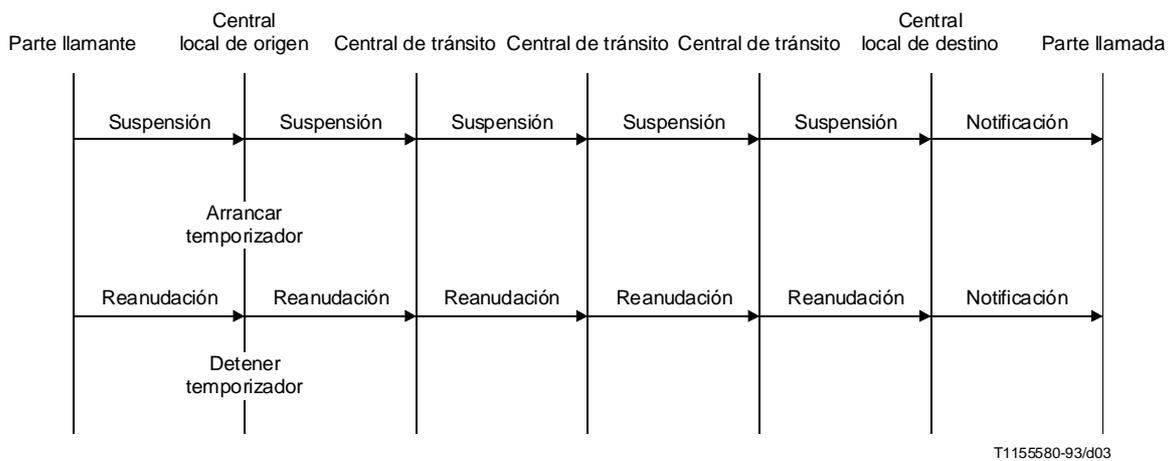
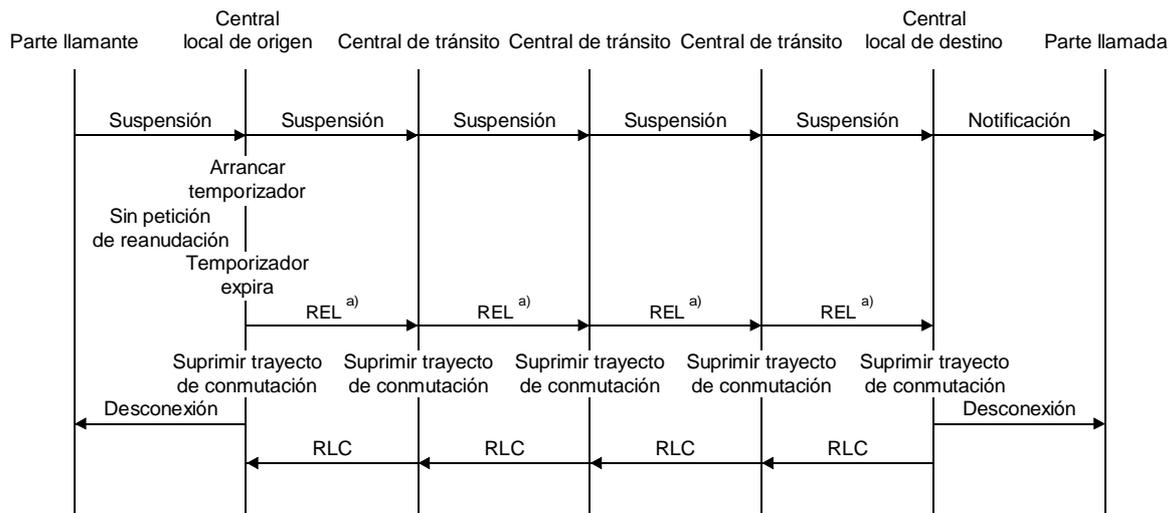


FIGURA 4-1/Q.733
Petición de suspensión y reanudación



T1155590-93/d04

^{a)} Liberación con causa N.º 102.

FIGURA 4-2/Q.733

Petición de suspensión sin petición de reanudación

1.9 *Valores de parámetros (temporizadores)*

No se requieren temporizadores específicos.

1.10 *Descripción dinámica*

Como primer paso, los diagramas SDL (specification and description languages) de la parte de usuario RDSI (Recomendación Q.764) relativos al control de llamada básica son aplicables al servicio suplementario llamada en espera, ya que no hay cambio en la secuencia de mensajes.