

**Reemplazada por una versión más reciente**



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**Q.737**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(03/93)

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

---

**DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3 DE  
LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS  
DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN  
ADICIONAL QUE UTILIZAN EL SISTEMA  
DE SEÑALIZACIÓN N.º 7**

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

**Recomendación UIT-T Q.737**

Reemplazada por una versión más reciente

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

---

# Reemplazada por una versión más reciente

## 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.737, cláusula 1, preparada 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.

# Reemplazada por una versión más reciente

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Señalización de usuario a usuario (UUS, <i>user-to-user signalling</i> ).....	1
1.1 Servicio 1 de señalización de usuario a usuario .....	1
1.2 Servicio 2 de señalización de usuario a usuario .....	10
1.3 Servicio 3 de señalización de usuario a usuario .....	18



# Reemplazada por una versión más reciente

Recomendación Q.737

## DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA 3 DE LOS SERVICIOS SUPLEMENTARIOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN ADICIONAL QUE UTILIZAN EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 7

(Helsinki, 1993)

### 1 Señalización de usuario a usuario (UUS, *user-to-user signalling*)

#### 1.1 Servicio 1 de señalización de usuario a usuario

##### 1.1.1 Definición

El **servicio suplementario de señalización usuario a usuario (UUS)** permite a un usuario RDSI enviar/recibir, por el canal de señalización, un volumen limitado de información hacia/desde otro usuario RDSI en asociación con una llamada de uno a otro.

NOTA – Estos procedimientos son aplicables a la transferencia de información usuario a usuario (UII, *user to user information*) únicamente en asociación con un servicio de telecomunicación con conmutación de circuitos. Será necesario investigar otros procedimientos que permitan la transferencia de UII en asociación con otros tipos de llamada (por ejemplo, con servicios portadores en modo paquete).

##### 1.1.2 Descripción

###### 1.1.2.1 Descripción general

Se utiliza el servicio 1 de señalización usuario a usuario para el intercambio de información entre dos usuarios conforme a la Recomendación I.257.1 (etapa 1). La descripción funcional de este servicio figura en la Recomendación Q.87. La descripción del DSS 1, etapa 3, se proporciona en la Recomendación Q.957.1. Esta cláusula está específicamente consagrada al sistema de señalización N.º 7, y en ella se utiliza el protocolo de la parte usuario de RDSI definido en las Recomendaciones Q.761 a Q.764, y Q.730. El servicio 1 permite a los usuarios comunicar gracias a la transferencia de información usuario a usuario en mensajes de la parte usuario de RDSI durante las fases de establecimiento y liberación de la llamada. En cada mensaje pueden ser transferidos hasta 128 octetos de información de usuario (véase la Nota). Estos 128 octetos no incluyen el nombre del parámetro información usuario a usuario, el indicador de control de protocolo ni los octetos de longitud.

NOTA 1 – Debido a restricciones de protocolo, durante un periodo transitorio las redes podrían soportar un número menor de octetos (por ejemplo, 32), aunque con un mínimo de 32 octetos soportados. Las llamadas que conlleven la petición de información usuario a usuario superior a 32 octetos podrían experimentar restricciones.

El servicio 1 no es un servicio garantizado. Si, por alguna razón, la combinación de los servicios básico y suplementario hace que sea rebasada la longitud máxima global del mensaje la red, cuando esté incluido el servicio 1, procederá a la segmentación del mensaje PU-RDSI con arreglo a 2/Q.764. Si la información de usuario a usuario ha de descartarse, se aplicarán de ser posible los procedimientos excepcionales descritos en 1.1.5.2.5.2. El tratamiento dado al parámetro de información de usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección con arreglo a la presente Recomendación se aplica igualmente al caso en el que ese parámetro se cursa en el mensaje de segmentación, después de segmentarse el mensaje inicial de dirección.

NOTA 2 – En el caso del servicio 1 de señalización de usuario a usuario, tras la comunicación inicial de aceptación o rechazo del servicio al usuario llamante, pueden requerirse otras acciones para confirmar que el servicio puede proporcionarse, o para indicar que ya no es posible hacerlo (por ejemplo, debido a la presencia del servicio suplementario de reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta). En la presente Recomendación no se establecen tales requisitos, que quedan en estudio.

###### 1.1.2.2 Terminología específica

**información usuario a usuario (UII, *user-to-user information*):** Toda información transferida por el servicio UUS.

**indicadores de usuario a usuario (UII ind, *user-to-user indicators*):** Indicadores de petición/aceptación/rechazo de un servicio UUS o de descarte de una información de usuario a usuario.

###### 1.1.2.3 Precisiones sobre la aplicabilidad a los servicios de telecomunicación

Véase la Recomendación I.257.1.

###### 1.1.2.4 Definiciones de estado

No se requieren definiciones de estado específicas.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.1.3 Requerimientos operacionales

### 1.1.3.1 Suministro/supresión

Véase la Recomendación I.257.1.

### 1.1.3.2 Requisitos del lado de la red de origen

Inaplicable.

### 1.1.3.3 Requisitos de la red

La red no debe cumplir requisitos especiales.

### 1.1.3.4 Requisitos del lado de la red de destino

Inaplicable.

## 1.1.4 Requisitos de codificación

La información usuario a usuario es transportada en el parámetro información usuario a usuario, de longitud variable, que puede estar contenido en el mensaje inicial de dirección, o los mensajes dirección completa, progresión de la llamada, conexión, respuesta, segmentación, y liberación.

El parámetro indicadores usuario a usuario del mensaje inicial de dirección porta una petición de servicio 1 explícita. El parámetro indicadores usuario a usuario de los mensajes dirección completa, progresión de la llamada, respuesta, conexión o liberación porta una indicación explícita de aceptación o rechazo de servicio 1.

Cuando la información usuario a usuario es descartada del mensaje inicial de dirección conforme a 1.1.5.2.5.2.3, la indicación de red es portada en el parámetro indicadores usuario a usuario del primer mensaje hacia atrás apropiado, por ejemplo, el mensaje dirección completa.

## 1.1.5 Requisitos de señalización

### 1.1.5.1 Activación/desactivación/registro

El servicio UUS 1 debe ser pedido por el usuario llamante al establecerse la llamada cada vez que se desee transferir UUI en cualquiera de las dos direcciones.

Una vez activado un servicio UUS (véase la nota), la red aceptará UUI en ambas direcciones con arreglo al abono (de servicio) del usuario llamante.

NOTA – Se entiende por activación la petición de UUS, y por invocación la presentación de UUI.

### 1.1.5.2 Invocación y operación

#### 1.1.5.2.1 Acciones en la central local de origen

##### 1.1.5.2.1.1 Operación normal

##### 1.1.5.2.1.1.1 Petición de servicio implícita

El servicio 1 puede ser pedido implícitamente mediante la presencia del parámetro información usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección. Por defecto, una petición implícita se considera «no esencial».

Los procedimientos de establecimiento de llamada son los descritos en 2/Q.764, con las variantes siguientes.

Al establecimiento de la llamada, el mensaje inicial de dirección contendrá el parámetro información usuario a usuario. La información usuario a usuario será recibida del control de llamada, transportada por la red, y entregada sin cambios en el control de llamada de destino para su transmisión al usuario llamado. No se enviará el parámetro indicadores usuario a usuario.

La recepción de un parámetro información usuario a usuario en un mensaje de control de llamada hacia atrás enviado desde el control de llamada de destino constituye una indicación implícita de aceptación de servicio 1.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.1.5.2.1.1.2 Petición de servicio explícita

El servicio 1 puede ser pedido explícitamente en un mensaje inicial de dirección. Al establecimiento de la llamada, el usuario llamante podrá opcionalmente especificar si la petición de servicio 1 es esencial o no esencial para la llamada (es decir, si la llamada debe ser o no completada en caso de que no pueda transferirse información de usuario a usuario).

Los procedimientos de establecimiento de llamada son los descritos en 2/Q.764, con las variantes siguientes:

- Al establecimiento de la llamada, el mensaje inicial de dirección contendrá el parámetro indicadores usuario a usuario, indicando para el servicio 1 «pedido, esencial» o «pedido, no esencial», según convenga.
- Para las peticiones esenciales, el indicador de preferencia PU-RDSI será codificado como «PU-RDSI requerida». La petición de servicio será recibida del control de llamada y pasada al control de llamada de la central de destino.
- Si la red y el usuario llamado pueden admitir la transferencia de información usuario a usuario, se enviará a la central de origen una aceptación de servicio 1 en un mensaje dirección completa, progresión de la llamada, respuesta, conexión o liberación, con la indicación «Servicio 1 proporcionado» en el parámetro indicadores usuario a usuario. Esta indicación explícita será remitida al control de llamada de la central de origen.

## 1.1.5.2.1.1.3 Transferencia de información usuario a usuario

La información usuario a usuario puede estar contenida en cualquiera de los mensajes eventualmente transferidos en las fases de establecimiento o liberación de la llamada, independientemente de que el servicio haya sido pedido implícita o explícitamente, siempre y cuando el servicio 1 explícito no haya sido rechazado o no haya sido descartada la petición de servicio 1 implícita. Si el mensaje inicial de dirección contuviese una petición de servicio 1 explícita, toda información usuario a usuario contenida será considerada parte del servicio explícito.

El parámetro información usuario a usuario recibido en la central distante en el interior de un mensaje liberación es pasado al control de llamada con destino al usuario distante. En caso de liberación simultánea de la llamada, el mensaje liberación podría no llegar a la central distante, y se perdería la información usuario a usuario.

## 1.1.5.2.1.2 Procedimientos excepcionales

La central de origen deberá poder interpretar toda indicación de descarte y rechazo generada por una central posterior, y obrar en consecuencia (véase 1.1.5.2.5.2).

## 1.1.5.2.2 Acciones en la central de tránsito

### 1.1.5.2.2.1 Operación normal

La información generada conforme a 1.1.5.2.1.1 es pasada sin cambios.

### 1.1.5.2.2.2 Procedimientos excepcionales

La información generada conforme a 1.1.5.2.5.2 es pasada sin cambios. Puede acaecer también en la central de tránsito el rechazo de una petición de servicio explícita o el descarte de información usuario a usuario (véase 1.1.5.2.5.2).

## 1.1.5.2.3 Acciones en la central cabecera internacional de salida

### 1.1.5.2.3.1 Operación normal

Véase 1.1.5.2.2.1.

### 1.1.5.2.3.2 Procedimientos excepcionales

Véase 1.1.5.2.2.2.

## 1.1.5.2.4 Acciones en la central cabecera internacional de entrada

### 1.1.5.2.4.1 Operación normal

Véase 1.1.5.2.2.1.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.1.5.2.4.2 Procedimientos excepcionales

Véase 1.1.5.2.2.2.

## 1.1.5.2.5 Acciones en la central local de destino

### 1.1.5.2.5.1 Operación normal

La información generada conforme a 1.1.5.2.1.1 se transfiere al acceso.

### 1.1.5.2.5.2 Procedimientos excepcionales

#### 1.1.5.2.5.2.1 Rechazo de peticiones de servicio implícitas

Véase 1.1.5.2.5.2.3.

#### 1.1.5.2.5.2.2 Rechazo de peticiones de servicio explícitas

Cuando el servicio 1 es pedido explícitamente como esencial y se tiene o toma conocimiento de que la propia red o el usuario llamado no pueden dar soporte a dicho servicio, se enviará un mensaje liberación con el valor de causa 29, «facilidad rechazada» o con el valor de causa 69, «facilidad pedida no instalada», juntamente con el diagnóstico, que contendrá el nombre del parámetro indicadores usuario a usuario.

Cuando se tenga o tome conocimiento de que la propia red o el usuario llamado no pueden dar soporte al servicio 1 y éste haya sido pedido explícitamente como no esencial, se enviará una indicación «servicio 1 no proporcionado» en el parámetro indicadores usuario a usuario, en los mensajes dirección completa, progresión de la llamada, respuesta, conexión o liberación.

Si la red no entendiese la petición de servicio 1 explícita, o si el control de llamada de destino no indicase aceptación o rechazo, ninguno de los mensajes dirección completa, progresión de la llamada, respuesta, conexión o liberación enviado a la central de origen incluirá la aceptación o rechazo de servicio 1. Este tipo de contestación será considerado como un rechazo implícito del servicio 1.

El primer mensaje hacia atrás que contenga la información usuario a usuario contendrá asimismo la aceptación del servicio, a menos que haya sido enviada una aceptación en un mensaje hacia atrás precedente; en caso contrario, el servicio 1 explícito será considerado rechazado.

#### 1.1.5.2.5.2.3 Descarte de información usuario a usuario

Cuando, en el caso del servicio 1 implícito, la red sea incapaz de transferir la información usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección (por ejemplo, porque la red no soporte ese servicio), se incluirá, en el primer mensaje hacia atrás apropiado (por ejemplo, en un mensaje liberación completa), el parámetro indicadores usuario a usuario con el indicador de descarte de red codificado como «UUI descartada por la red». No obstante, esta información no puede garantizarse, ya que un mensaje de segmentación que contenga información de usuario a usuario puede descartarse sin ninguna indicación cuando tiene lugar un interfuncionamiento entre entidades pares con la PU-RDSI de la Recomendación Q.767. Cuando la red sea incapaz de transferir el parámetro información usuario a usuario en cualquiera de los demás mensajes, no se proporcionará indicación alguna.

Si, para el servicio explícito 1, la red no pudiese cursar la información de usuario a usuario en ningún mensaje, no se proporcionará ninguna indicación.

El usuario podría resultar incapaz de interpretar la información usuario a usuario entrante. En tales situaciones, el usuario deberá descartar esta información sin perturbar el manejo normal de la llamada. La red no proporciona ninguna señalización específica para esta situación.

## 1.1.6 Interacción con otros servicios suplementarios

### 1.1.6.1 Llamada en espera (CW, *call waiting*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.1.6.2 Servicios de transferencia de llamada

Ninguna interacción aplicable, por el momento.

### 1.1.6.3 Presentación de identificación de línea conectada (COLP, *connected line identification presentation*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.1.6.4 Restricción de identificación de línea conectada (COLR, *connected line identification restriction*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.5 Presentación de identificación de línea llamante (CLIP, *calling line identification presentation*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.6 Restricción de identificación de línea llamante (CLIR, *calling line identification restriction*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.7 Grupo cerrado de usuarios (CUG, *closed user group*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.8 Comunicación conferencia (CONF, *conference calling*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.9 Marcación directa de extensiones (DDI, *direct dialling-in*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.10 Servicios de desvío de llamada

### 1.1.6.10.1 Reenvío de llamada en caso de ocupado (CFB, *call forwarding busy*)

Cuando el usuario que ha pedido el reenvío no está abonado al servicio 1 o inhibe dicho servicio en las llamadas reenviadas, podrán plantearse dos situaciones:

- a) Cuando el servicio 1 ha sido explícitamente pedido como «esencial» se libera la llamada. La causa es «facilidad rechazada».
- b) Cuando el servicio 1 ha sido pedido implícitamente, o pedido explícitamente como «no esencial», la central reenviante no incluirá el parámetro información usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección utilizado para establecer el tramo de la llamada reenviada. Además, si en el mensaje inicial de dirección saliente está incluido el parámetro indicadores usuario a usuario, la indicación del servicio 1 será «sin información». Mediante los procedimientos especificados en 1.1.5.2.5.2, el usuario llamante será informado, en su caso, de la ausencia de capacidad de señalización de usuario a usuario.

Cuando el usuario que ha pedido el reenvío está abonado al servicio 1 y no inhibe éste en las llamadas reenviadas, la central reenviante tratará de prestar el servicio pedido. Para ello, se pedirá el servicio 1 mediante el mensaje inicial de dirección saliente, utilizando la misma información de petición contenida en el mensaje inicial de dirección original. Si el intento tiene éxito, habrá disponibilidad de transferencia de información usuario a usuario entre el usuario llamante y el usuario destinatario del reenvío.

En los casos en que exista una condición usuario ocupado determinada por el usuario, serán entregados también al usuario que ha pedido el reenvío, cuando sea ofrecida la llamada, los indicadores usuario a usuario y/o la información usuario a usuario.

### 1.1.6.10.2 Reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (CFNR, *call forwarding no reply*)

La petición de servicio 1 implícita o explícita es enviada al usuario que ha pedido el reenvío. Si éste no está abonado al servicio 1, si inhibe este servicio en las llamadas reenviadas, o si rechaza explícitamente una petición explícita, podrán darse dos casos:

- a) Si el servicio 1 ha sido pedido explícitamente como «esencial», la llamada será liberada. La causa será «facilidad rechazada».
- b) Si el servicio 1 ha sido pedido implícitamente o pedido explícitamente como «no esencial», la central reenviante no incluirá el parámetro información usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección utilizado para establecer el tramo de la llamada remitida. Además, si en el mensaje inicial de dirección saliente está incluido el parámetro indicadores usuario a usuario, la indicación del servicio 1 será «sin información». Mediante los procedimientos especificados en 1.1.5.2.5.2 podrá informarse al usuario llamante, en su caso, de la ausencia de capacidad de señalización de usuario a usuario.

Si el usuario que ha pedido el reenvío está abonado al servicio 1, si no inhibe éste en las llamadas reenviadas y si no rechaza explícitamente la petición, la acción emprendida será la misma que en el reenvío de llamada en caso de ocupado (véase 1.1.6.10.1).

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.1.6.10.3 Reenvío de llamada incondicional (CFU, *call forwarding unconditional*)

El mismo procedimiento que para el reenvío de llamada caso ocupado (véase 1.1.6.10.1).

## 1.1.6.10.4 Desviación de la llamada (CD, *call deflection*)

Desviación de la llamada antes del aviso: el mismo procedimiento que para el reenvío de llamada caso ocupado (véase 1.1.6.10.1); la llamada será tratada como si se diese la condición usuario ocupado determinada por el usuario.

Desviación de llamada después del aviso: el mismo procedimiento que para el reenvío de llamada caso de ausencia de respuesta (véase 1.1.6.10.2).

## 1.1.6.11 Búsqueda de línea (LH, *line hunting*)

Sin repercusiones sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.12 Servicio tripartito (3PTY, *three party service*)

Sin repercusiones sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.13 Señalización de usuario a usuario (UUS, *user-to-user signalling*)

### 1.1.6.13.1 Señalización de usuario a usuario, servicio 1 (UUS1, *user-to-user signalling, service 1*)

No es aplicable.

### 1.1.6.13.2 Señalización de usuario a usuario, servicio 2 (UUS2, *user-to-user signalling, service 2*)

En el mensaje inicial de dirección puede ser pedido más de un servicio suplementario de señalización de usuario a usuario. Cuando un servicio no haya sido pedido juntamente con una petición explícita de servicio 1, el correspondiente indicador será fijado en «sin información» en el parámetro indicadores usuario a usuario.

Cuando sea pedido más de un servicio suplementario de señalización de usuario a usuario, de los que al menos uno haya sido pedido como esencial y no pueda ser prestado, la llamada será liberada con una indicación de causa apropiada.

De no ser pedido ningún servicio como «esencial», el parámetro indicadores usuario a usuario indicará en la dirección hacia atrás la aceptación o el rechazo de cada uno de los servicios pedidos. Cuando sea enviado el parámetro indicadores usuario a usuario y no sean apropiadas ni la indicación aceptación ni la indicación rechazo para determinado servicio, la indicación del servicio será «sin información».

### 1.1.6.13.3 Señalización de usuario a usuario, servicio 3 (UUS3, *user-to-user signalling, service 3*)

Igual que para el caso de señalización de usuario a usuario, servicio 2 (véase 1.1.6.13.2). Si el servicio 3 es pedido tras el establecimiento de la llamada, será aplicable la interacción descrita en 1.3.6.13.1.

## 1.1.6.14 Números múltiples de abonado (MSN, *multiple subscriber number*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.15 Retención de llamada (HOLD, *call hold*)

Una parte retenida que esté desconectando puede enviar o recibir UUI (servicio 1) durante la fase de liberación de la llamada.

## 1.1.6.16 Aviso del importe de la comunicación (AOC, *advice on charge*)

Sin repercusiones sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.17 Subdireccionamiento (SUB, *subaddressing*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.18 Portabilidad de terminal (TB, *terminal portability*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.19 Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS, *completion of calls to busy subscriber*)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.1.6.20 Identificación de llamada maliciosa (MCID, *malicious call identification*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.1.6.21 Cobro revertido (REV, *reverse charging*)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.1.6.22 Precedencia con apropiación multinivel (MLPP, *multi-level precedence and preemption*)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

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

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.1.6.24 Tarjeta con cargo a cuenta para telecomunicaciones internacionales

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.1.7 Interacción con otras redes

En caso de interfuncionamiento del control de llamada desde una red que soporte servicio 1 de señalización de usuario a usuario con respecto a:

- una red sin SS N.º 7;
- una red SS N.º 7, sin PU-RDSI;
- una red SS N.º 7 que no soporte ese servicio,

la central RDSI que reciba un mensaje inicial de dirección que contenga una petición de servicio implícita o explícita mantendrá registrada esta petición y responderá enviando información de señalización sobre el servicio de señalización de usuario a usuario, según se especifica en el Cuadro 1-1.

CUADRO 1-1/Q.737

### Rechazo de servicio 1 en caso de interfuncionamiento

Red de interfuncionamiento	Petición implícita	Petición no esencial	Petición esencial
Red sin SS N.º 7	ACM; ind. interfuncionamiento: interf. encontrado	ACM; UUI ind.: servicio 1 no proporcionado	Rel #29 + diagnóstico (Nota 1)
Red SS N.º 7, sin PU-RDSI	ACM; ind. parte usuario de RDSI: PU-RDSI no todo el recorrido	ACM; UUI ind.: servicio 1 no proporcionado	Rel #29 + diagnóstico (Nota 1)
Red SS N.º 7 que no soporta el servicio	ACM o CON; UUI ind.: UUI descartada (Nota 2)	ACM o CON; UUI ind.: servicio 1 no proporcionado (Nota 3)	Rel #29 + diagnóstico (Notas 1 y 3)

#### NOTAS

1 El campo diagnóstico contiene el nombre y longitud del parámetro indicadores usuario a usuario.

2 Si la UUI del IAM ha sido descartada, el parámetro indicadores usuario a usuario contendrá «UUI descartada por la red».

Si se detecta que la central de origen ha efectuado segmentación mediante el envío de UUI en el segmento adicional, y si una central posterior tiene conocimiento de que el procedimiento de segmentación no es soportado por la red siguiente, esta última central codificará el parámetro indicadores usuario a usuario, como «UUI descartada por la red». Este conocimiento puede ser obtenido mediante recepción de un mensaje confusión que indique que el mensaje información ha sido descartado.

3 Una central de tránsito o cabecera internacional podría tener que generar un rechazo del servicio al ser recibido un mensaje confusión indicando que los indicadores usuario a usuario que piden ese servicio no son soportados por la red siguiente.

Dos redes RDSI en interfuncionamiento podrían tener que mantener registrada la petición de servicio hasta que quedase claro si pueden o no soportar dicho servicio.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.1.8 Flujos de señalización

En la Figura 1-1 se muestra una utilización lograda de servicio UUS 1 cuando éste ha sido pedido implícitamente en una configuración punto a punto. En la Figura 1-2 se muestra una utilización lograda de servicio UUS 1 cuando éste ha sido pedido explícitamente en una configuración punto a punto.

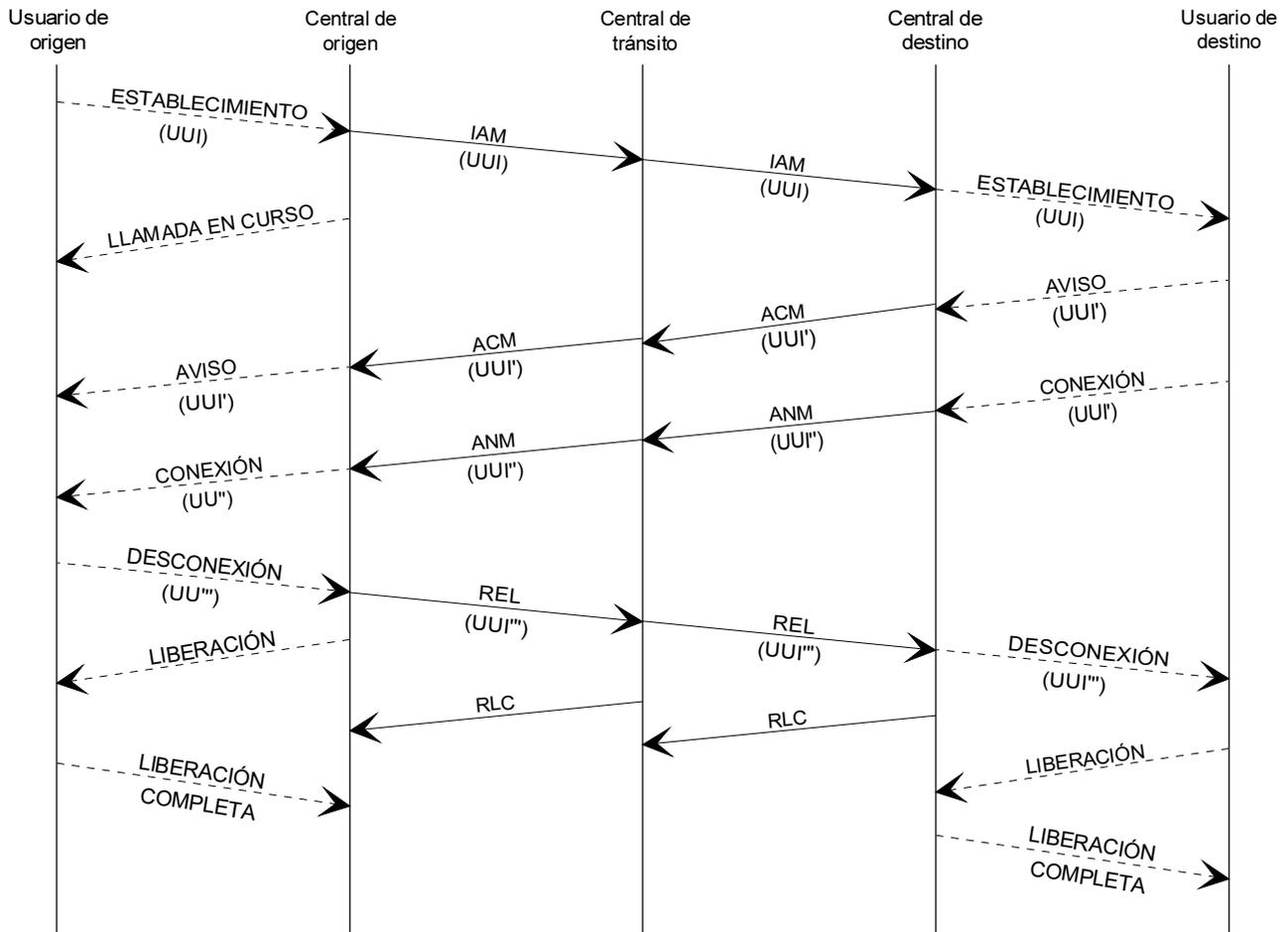
Las siguientes notas son aplicables a las Figuras 1-1 y 1-2:

### NOTAS

1 En los casos en que el mensaje progresión de la llamada transporte una indicación de AVISO, el parámetro indicadores usuario a usuario y/o el parámetro información usuario a usuario pueden ser transportados en el mensaje progresión de la llamada.

2 En los casos en que el usuario llamado sea un terminal con contestación automática, el parámetro indicadores usuario a usuario y/o el parámetro información usuario a usuario pueden ser transportados en un mensaje de conexión.

En las Figuras 1-1 y 1-2 se utilizan las abreviaturas siguientes:

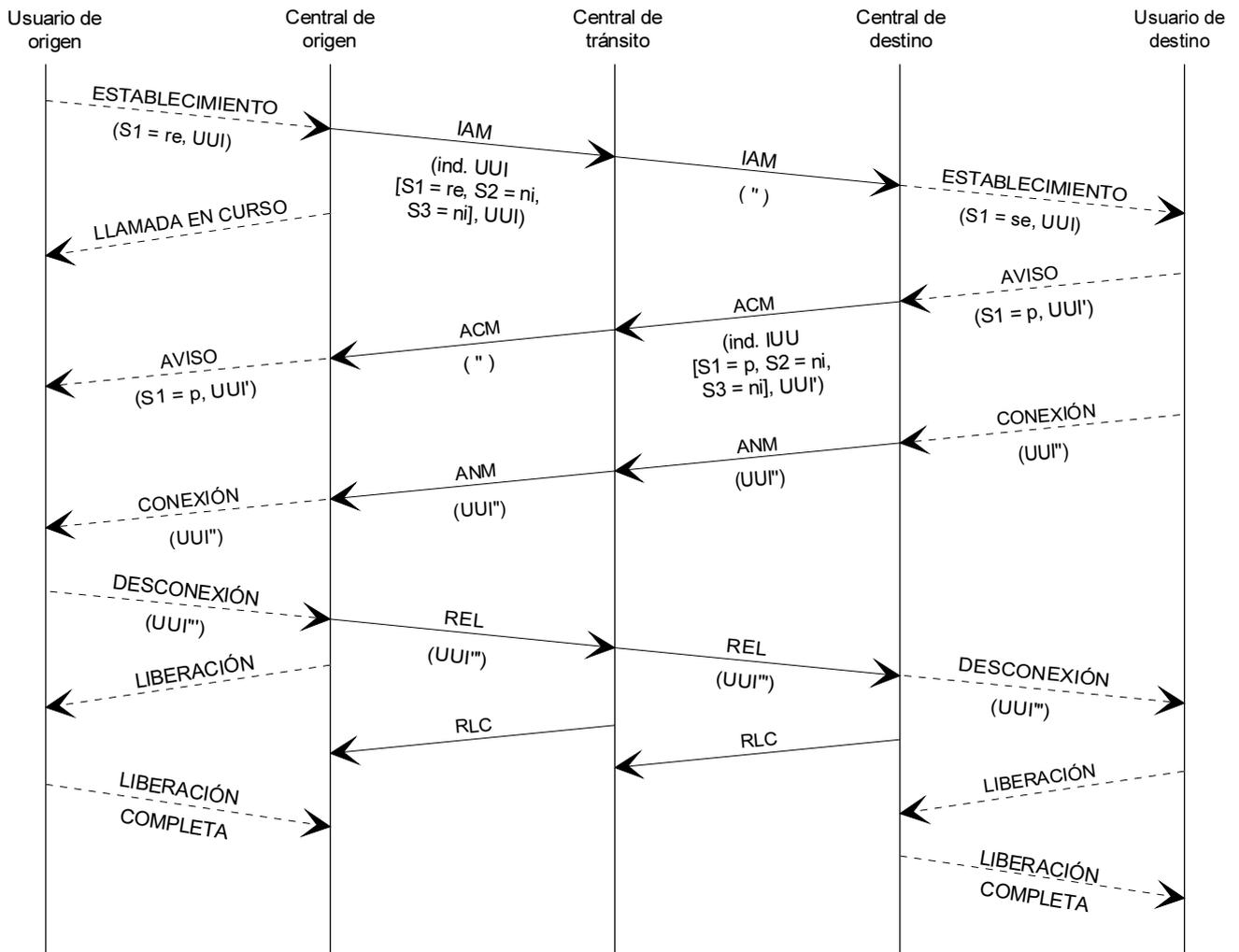


T1124430-90/d01

FIGURA 1-1/Q.737

**Servicio UUS 1 – Caso logrado  
(petición implícita, llamada punto a punto)**

# Reemplazada por una versión más reciente



T1124440-90/d02

FIGURA 1-2/Q.737

**Servicio UUS 1 – Caso logrado  
(petición explícita, llamada punto a punto)**

Abreviaturas	Valores de indicador usuario a usuario
ni	Sin información
rne	Pedido, no esencial
re	Pedido, esencial
p	Proporcionado
np	No proporcionado
Abreviaturas	Nombre de parámetro
UUI	Información usuario a usuario
UUI ind.	Indicadores usuario a usuario
Abreviaturas	Nombre de mensaje
ACM	Dirección completa
ANM	Contestación
IAM	Mensaje inicial de dirección
REL	Liberación
RLC	Liberación completa

# Reemplazada por una versión más reciente

Los mensajes representados mediante líneas de trazos no forman parte del protocolo de la parte usuario de RDSI, y sirven sólo a efectos de información. Para una información detallada sobre los procedimientos usuario a usuario del protocolo de acceso, véanse las Recomendaciones sobre el protocolo de acceso RDSI.

## 1.1.9 Valores de parámetro (temporizadores)

Ninguno identificado.

## 1.1.10 Descripción dinámica

No se incluye una descripción dinámica (SDL).

## 1.2 Servicio 2 de señalización de usuario a usuario

### 1.2.1 Definición

Véase 1.1.1.

### 1.2.2 Descripción

#### 1.2.2.1 Descripción general

El servicio 2 de señalización usuario a usuario es utilizado para intercambiar información entre dos usuarios conforme a lo indicado en la Recomendación I.257.1 (etapa 1). La descripción funcional (etapa 2) de este servicio está contenida en la Recomendación Q.87. La descripción del DSS 1, etapa 3, figura en la Recomendación Q.957.1. Esta cláusula se refiere específicamente al sistema de señalización N.º 7, y en ella se utiliza el protocolo de la parte usuario de RDSI definido en las Recomendaciones Q.761 a Q.764 y Q.730. El servicio 2 permite a los usuarios comunicar mediante la transferencia de hasta dos mensajes información usuario a usuario en cada dirección durante la fase de establecimiento de la llamada. En cada mensaje es posible transferir hasta 128 octetos de información de usuario (véase la Nota). Estos 128 octetos no incluyen el nombre de parámetro información usuario a usuario, el indicador de control de protocolo, ni los octetos de longitud.

NOTA – Durante un periodo transitorio, las redes podrán soportar un número menor de octetos (por ejemplo, 32) en razón de restricciones de protocolo; 32 octetos serán soportados en todos los casos. Las llamadas pidiendo información usuario a usuario de más de 32 octetos podrían ser objeto de restricciones.

Como opción de red, será posible entregar al usuario llamado información usuario a usuario tras la contestación a la llamada, a fin de dar cabida a situaciones en que la información es enviada aproximadamente al mismo tiempo que es contestada la llamada.

El servicio 2 sólo es aplicable cuando existe configuración punto a punto en la interfaz usuario-red en la central de destino.

#### 1.2.2.2 Terminología específica

Véase 1.1.2.2.

#### 1.2.2.3 Precisiones sobre la aplicabilidad a los servicios de telecomunicación

Véase la Recomendación I.257.1.

#### 1.2.2.4 Definiciones de estado

No se requieren definiciones de estado específicas.

### 1.2.3 Requisitos operacionales

#### 1.2.3.1 Suministro/supresión

Véase la Recomendación I.257.1.

#### 1.2.3.2 Requisitos del lado red de origen

No es aplicable.

#### 1.2.3.3 Requisitos de la red

La red no debe cumplir requisitos especiales.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.2.3.4 Requisitos del lado red de destino

No es aplicable.

## 1.2.4 Requisitos de codificación

La petición del servicio 2 es transportada en el parámetro indicadores usuario a usuario, en el mensaje inicial de dirección. La información usuario a usuario es transportada en el parámetro información usuario a usuario, en el mensaje información usuario a usuario.

La indicación de aceptación o rechazo de servicio 2 es transportada en el parámetro indicadores usuario a usuario, en un mensaje dirección completa o progresión de la llamada.

## 1.2.5 Requisitos de señalización

### 1.2.5.1 Activación/desactivación/registro

El servicio UUS 2 debe ser pedido por el usuario llamante al establecerse la llamada, si se desea transferir UUI en una de las dos direcciones.

Una vez activado un servicio UUS (véase la Nota), la red aceptará UUI en ambas direcciones, conforme a la suscripción del usuario llamante.

NOTA – Se entiende por activación la petición de UUS, y por invocación la presentación de UUI.

### 1.2.5.2 Invocación y operación

#### 1.2.5.2.1 Acciones en la central local de origen

##### 1.2.5.2.1.1 Operación normal

###### 1.2.5.2.1.1.1 Petición de servicio

El servicio 2 es pedido explícitamente en un mensaje inicial de dirección. Como opción al establecimiento de la llamada, el usuario llamante podrá especificar si la petición de servicio 2 es esencial o no esencial para la llamada (es decir, si la llamada debe o no ser completada en caso de que no pueda cursarse información de usuario a usuario).

Los procedimientos de establecimiento de llamada serán los descritos en 2/Q.764, con las siguientes modificaciones:

- Al establecimiento de la llamada, el mensaje inicial de dirección contendrá el parámetro indicadores usuario a usuario, con el servicio 2 indicado como «pedido, esencial» o «pedido, no esencial», según proceda.
- Cuando la petición es esencial, el indicador preferencia PU-RDSI es codificado como «PU-RDSI requerida». La petición de servicio será recibida del control de llamada y pasada al control de llamada de la central de destino.
- Cuando la red y el usuario llamado puedan soportar la transferencia de información usuario a usuario, se enviará a la central de origen una aceptación de servicio 2 en un mensaje dirección completa o progresión de la llamada, con la indicación «servicio 2 proporcionado» en el parámetro indicadores usuario a usuario. Esta indicación explícita será remitida al control de llamada de la central de origen.

###### 1.2.5.2.1.1.2 Transferencia de información usuario a usuario

Una vez transmitida por la red la aceptación del servicio 2, los dos usuarios intervinientes podrán transferir información usuario a usuario entre ellos. Dentro de la red, el parámetro información usuario a usuario será transportado en un mensaje información usuario a usuario. La red transfiere estos mensajes del lado llamante al lado llamado, y recíprocamente.

Cuando en un mensaje INFO DE USUARIO sea recibido de DSS 1 un elemento de información MÁS DATOS, esta información se cursará en el parámetro transporte de acceso asociado al correspondiente mensaje información usuario a usuario, para ser entregada en el acceso de destino.

Si es proporcionado servicio 2 no podrán ser transmitidos en cada dirección, durante el establecimiento de la llamada, más de dos mensajes información usuario a usuario portadores de parámetros información usuario a usuario. Cuando se reciban más de dos mensajes durante el establecimiento de la llamada, los mensajes adicionales serán descartados. Si sólo ha sido pedido servicio 2, será posible también recibir y pasar uno de los mensajes una vez alcanzado el estado de respuesta.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.2.5.2.1.2 Procedimientos excepcionales

La central de origen podrá interpretar las indicaciones de rechazo generadas por una central posterior, y proceder en consecuencia (véase 1.2.5.2.5.2).

## 1.2.5.2.2 Acciones en la central de tránsito

### 1.2.5.2.2.1 Operación normal

La información generada según lo descrito en 1.2.5.2.1.1 será pasada sin cambios.

### 1.2.5.2.2.2 Procedimientos excepcionales

La información generada según se describe en 1.2.5.2.5.2 será pasada sin cambios. El rechazo de una petición de servicio puede tener lugar también en la central de tránsito (véase 1.2.5.2.5.2).

## 1.2.5.2.3 Acciones en la central de cabecera internacional saliente

### 1.2.5.2.3.1 Operación normal

Véase 1.2.5.2.2.1.

### 1.2.5.2.3.2 Procedimientos excepcionales

Véase 1.2.5.2.2.2.

## 1.2.5.2.4 Acciones en la central de cabecera internacional entrante

### 1.2.5.2.4.1 Operación normal

Véase 1.2.5.2.2.1.

### 1.2.5.2.4.2 Procedimientos excepcionales

Véase 1.2.5.2.2.2.

## 1.2.5.2.5 Acciones en la central local de destino

### 1.2.5.2.5.1 Operación normal

La información generada según 1.2.5.2.1.1 es pasada al acceso.

### 1.2.5.2.5.2 Procedimientos excepcionales

#### 1.2.5.2.5.2.1 Rechazo de petición de servicio

Si la llamada es punto a multipunto no podrá ser proporcionado servicio 2 en la interfaz llamada, dado que el usuario no es identificado hasta ser conectado. Por consiguiente, el servicio 2 debe ser rechazado.

Si la red tiene o toma conocimiento de que ella o el usuario llamado no pueden soportar servicio 2 o de que la llamada es punto a multipunto, y además ha sido pedido servicio 2 con indicación de no esencial, se enviará en el mensaje dirección completa o progresión de la llamada una indicación de rechazo de servicio 2 con la indicación «servicio 2 no proporcionado» en el parámetro indicadores usuario a usuario.

Si el servicio 2 ha sido pedido como esencial y se tiene o toma conocimiento de que la propia red o el usuario llamado no pueden soportar dicho servicio o de que la llamada es punto a multipunto, será enviado un mensaje liberación con el valor de causa 29, «facilidad rechazada», o 69, «facilidad pedida no instalada» o, en caso de llamada punto a multipunto, con el valor de causa 88, «destino incompatible», así como el diagnóstico, que contendrá el nombre del parámetro indicadores usuario a usuario.

Si la red no entiende la petición de servicio 2 o el control de llamada de destino no indica aceptación o rechazo, el mensaje dirección completa o progresión de la llamada enviado a la central de origen no incluirá aceptación o rechazo de servicio 2. Este tipo de respuesta será considerado como un rechazo implícito de servicio 2.

## 1.2.6 Interacción con otros servicios suplementarios

### 1.2.6.1 Llamada en espera (CW)

Sin repercusiones sobre la PU-RDSI.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.2.6.2 Servicios de transferencia de llamada (CT)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.2.6.3 Presentación de identificación de línea conectada (COLP)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.4 Restricción de identificación de línea conectada (COLR)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.5 Presentación de identificación de línea llamante (CLIP)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.6 Restricción de identificación de línea llamante (CLIR)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.7 Grupo cerrado de usuarios (CUG)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.8 Comunicación conferencia (CONF)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.9 Marcación directa de extensiones (DDI)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.10 Servicios de desvío de llamada

### 1.2.6.10.1 Reenvío de llamada en caso de ocupado (CFB)

Si el usuario que ha pedido el reenvío no está abonado al servicio 2 o inhibe el servicio 2 en llamadas reenviadas, podrán darse dos casos:

- a) Si el servicio 2 ha sido pedido explícitamente como «esencial», la llamada será liberada. La causa será «facilidad rechazada».
- b) Si el servicio 2 ha sido pedido explícitamente como «no esencial», la central reenviante incluirá el parámetro indicadores usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección saliente utilizado para establecer el tramo de la llamada reenviada, con el servicio 2 indicado como «sin información». Los procedimientos especificados en 1.2.5.2.5.2 se encargarán de que el usuario llamante sea informado, en su caso, de la ausencia de capacidad de señalización usuario a usuario.

Si el usuario que ha pedido el reenvío está abonado al servicio 2 y no inhibe éste en llamadas reenviadas, la central reenviante tratará de proporcionar el servicio pedido. Para ello, será pedido servicio 2 en el mensaje inicial de dirección saliente utilizando la misma petición de información contenida en el mensaje inicial de dirección original. Si la llamada resulta lograda, se dispondrá de transferencia de información usuario a usuario entre el usuario llamante y el usuario destinatario del reenvío.

En caso de que exista una condición usuario ocupado determinada por el usuario, los indicadores usuario a usuario serán también entregados al usuario remitente cuando sea ofrecida la llamada.

### 1.2.6.10.2 Reenvío de llamada caso de ausencia de respuesta (CFNR)

Aunque el servicio 2 no se extiende al usuario destinatario del reenvío cuando éste se debe a ausencia de respuesta, los indicadores usuario a usuario serán entregados al usuario reenviante cuando sea ofrecida la llamada.

Si el servicio 2 ha sido pedido explícitamente como «esencial», la llamada será liberada. La causa será «facilidad rechazada».

Si el servicio 2 ha sido pedido explícitamente como «no esencial», la central reenviante incluirá el parámetro indicadores usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección saliente utilizado para establecer el tramo de la llamada reenviada, con el servicio 2 indicado como «sin información». Los procedimientos especificados en 1.2.5.2.5.2 se encargarán de que el usuario llamante sea informado, en su caso, de la ausencia de capacidad de señalización usuario a usuario.

# Reemplazada por una versión más reciente

## **1.2.6.10.3 Reenvío de llamada incondicional (CFU)**

Igual que para el reenvío de llamada en caso de ocupado (véase 1.2.6.10.1).

## **1.2.6.10.4 Desviación de llamada (CD)**

Desviación de llamada antes del aviso: igual que para el reenvío de llamada en caso de ocupado (véase 1.2.6.10.1); la llamada será tratada como si existiese la condición usuario ocupado determinada por el usuario.

Desviación de llamada tras el aviso: igual que para el reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (véase 1.2.6.10.2).

## **1.2.6.11 Búsqueda de línea (LH)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.2.6.12 Servicio tripartito (3PTY)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.2.6.13 Señalización de usuario a usuario (UUS)**

### **1.2.6.13.1 Señalización de usuario a usuario, servicio 1 (UUS1)**

En el mensaje inicial de dirección puede ser pedido más de un servicio suplementario de señalización de usuario a usuario. Para los servicios que no sean pedidos explícitamente junto con una petición de servicio 2, el correspondiente indicador será fijado en «sin información» en el parámetro indicadores usuario a usuario.

Si es pedido más de un servicio suplementario de señalización de usuario a usuario, y si al menos uno de esos servicios es pedido como esencial y no puede ser prestado, la llamada se liberará con una indicación de causa apropiada.

Si no hay ningún servicio pedido como «esencial», el parámetro indicadores usuario a usuario enviado hacia atrás indicará la aceptación o rechazo de cada uno de los servicios pedidos. Cuando sea enviado el parámetro indicadores usuario a usuario, si ninguna de las indicaciones de aceptación o rechazo es apropiada para determinado servicio, dicho servicio será indicado como «sin información».

### **1.2.6.13.2 Señalización de usuario a usuario, servicio 2 (UUS2)**

No es aplicable.

### **1.2.6.13.3 Señalización de usuario a usuario, servicio 3 (UUS3)**

Igual que para el caso de señalización usuario a usuario, servicio 1 (véase 1.2.6.13.1). Si es pedido servicio 3 tras el establecimiento de la llamada, será aplicable la interacción descrita en 1.3.6.13.1.

## **1.2.6.14 Números múltiples de abonado (MSN)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.2.6.15 Retención de llamada (HOLD)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.2.6.16 Aviso del importe de la comunicación (AOC)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.2.6.17 Subdireccionamiento (SUB)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.2.6.18 Portabilidad de terminal (TP)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.2.6.19 Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS)**

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## **1.2.6.20 Identificación de llamada maliciosa (MCID)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.2.6.21 Cobro revertido (REV)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.2.6.22 Precedencia con apropiación multinivel (MLPP)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.2.6.23 Plan de numeración privado (PNP)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.2.6.24 Tarjeta con cargo a cuenta para las telecomunicaciones internacionales

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.2.7 Interacción con otras redes

En caso de interfuncionamiento del control de llamada de una red que soporte servicio 2 de señalización de usuario a usuario con, en el otro lado:

- una red sin SS N.º 7;
- una red SS N.º 7 sin PU-RDSI;
- una red SS N.º 7 que no soporte ese servicio,

la central RDSI que reciba un mensaje inicial de dirección conteniendo una petición de servicio explícita mantendrá registrada esta petición y enviará en respuesta información de señalización referente al servicio de señalización de usuario a usuario, conforme se especifica en el Cuadro 1-2.

CUADRO 1-2/Q.737

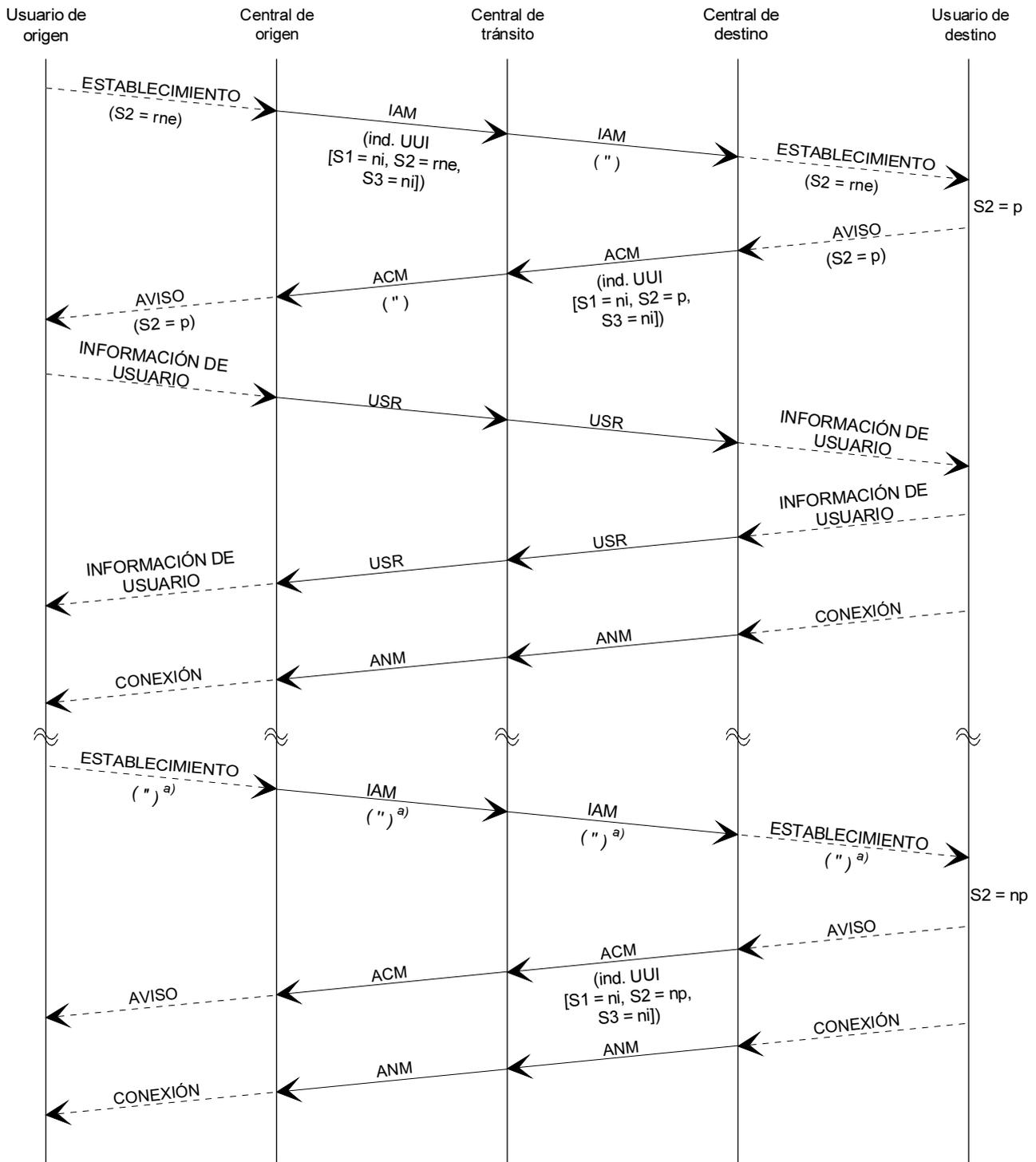
### Rechazo de servicio 2 en caso de interfuncionamiento

Red de interfuncionamiento	Petición no esencial	Petición esencial
Red sin SS-N.º 7	ACM; UUI ind.: servicio 2 no proporcionado	Rel #29 + diagnóstico (Nota 1)
Red SS-N.º 7, sin PU-RDSI	ACM; UUI ind.: servicio 2 no proporcionado	Rel #29 + diagnóstico (Nota 1)
Red SS-N.º 7 que no soporta ese servicio	ACM o CON; UUI ind.: servicio 2 no proporcionado (Nota 2)	Rel #29 + diagnóstico (Notas 1 y 2)
NOTAS		
1 El campo diagnóstico contiene el nombre y longitud del parámetro indicadores usuario a usuario.		
2 Podría ocurrir que una central de tránsito o cabecera internacional tuviese que generar un rechazo del servicio en caso de ser recibido un mensaje confusión que indicase que los indicadores usuario a usuario que piden el servicio no son soportados por la red siguiente.		
Dos redes RDSI en interfuncionamiento podrían tener que mantener registrada la petición de servicio hasta que esté claro si ambas pueden o no soportar dicho servicio.		

## 1.2.8 Flujos de señalización

La Figura 1-3 muestra una utilización lograda de servicio UUS 2 cuando éste ha sido solicitado en configuración punto a punto. En la Figura 1-4 se muestra una utilización no lograda de servicio UUS 2 cuando éste ha sido pedido en una configuración punto a multipunto.

# Reemplazada por una versión más reciente

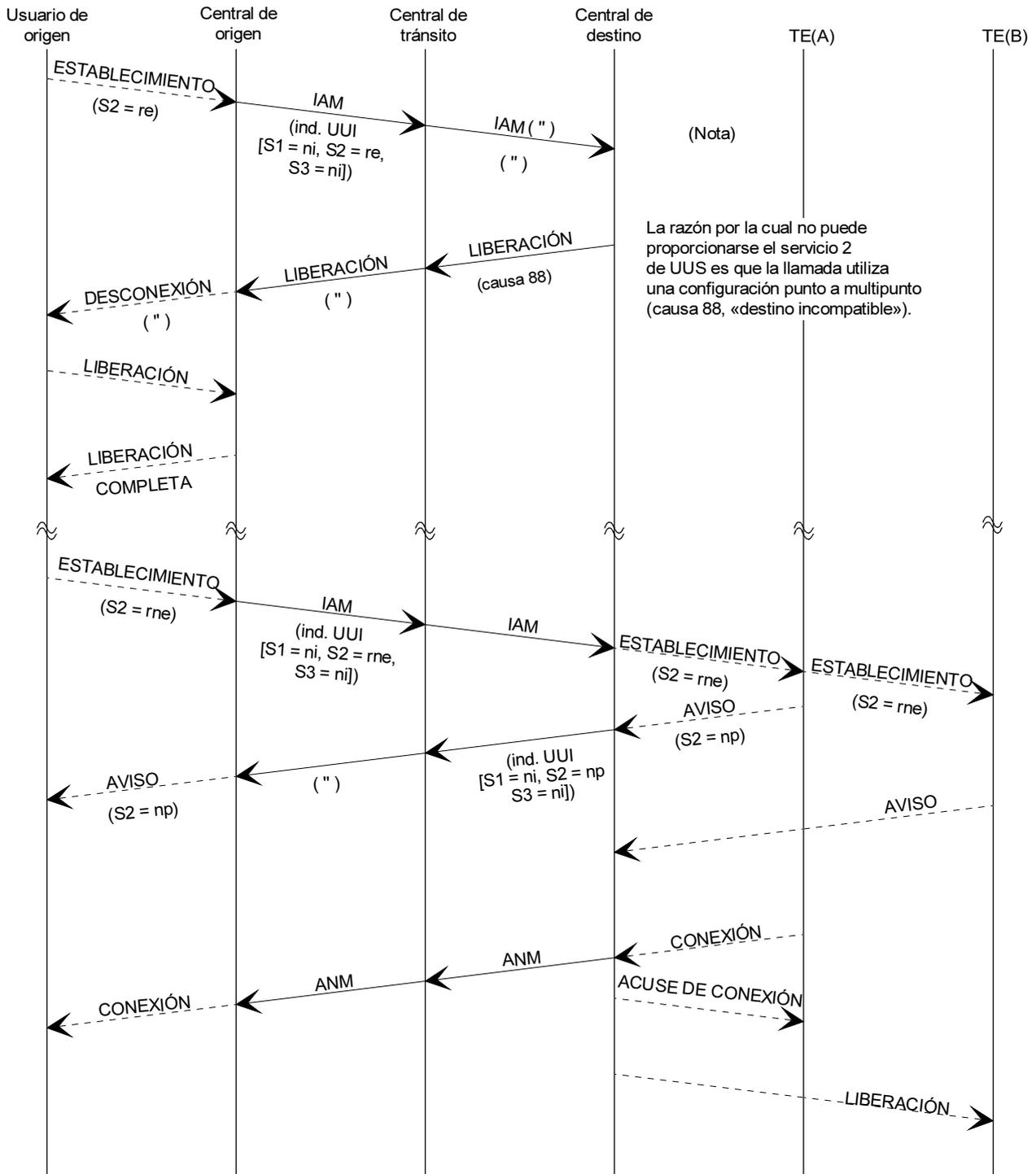


<sup>a)</sup> Lo mismo que en el caso «proporcionado».

T1124450-90/d03

FIGURA 1-3/Q.737  
**Servicio UUS 2**  
**(llamada punto a punto)**

# Reemplazada por una versión más reciente



(Incluido solamente porque las reacciones de las redes son siempre las mismas.)

T1124460-90/d04

NOTA – La red sabe que la llamada se efectúa con una configuración punto a multipunto.

FIGURA 1-4/Q.737  
**Servicio UUS 2**  
**(llamada punto a multipunto)**

# Reemplazada por una versión más reciente

Las siguientes notas son aplicables a las Figuras 1-3 y 1-4:

## NOTAS

1 En los casos en que un mensaje progresión de la llamada transporte una indicación AVISO, el parámetro indicadores usuario a usuario podrá ser transportado en el mensaje progresión de la llamada.

2 En aquellos casos en los que el usuario llamado sea un terminal con contestación automática, el parámetro indicadores usuario a usuario podrá ser transportado en un mensaje de conexión.

En las Figuras 1-3 y 1-4 se utilizan las abreviaturas siguientes:

Abreviaturas	Valores de indicador usuario a usuario
ni	Sin información
rne	Pedido, no esencial
re	Pedido, esencial
p	Proporcionado
np	No proporcionado
Abreviaturas	Nombre de parámetro
UUI	Información usuario a usuario
UUI ind.	Indicadores usuario a usuario
Abreviaturas	Nombre de mensaje
ACM	Dirección completa
ANM	Contestación
IAM	Mensaje inicial de dirección
REL	Liberación
RLC	Liberación completa
USR	Información usuario a usuario

Los mensajes representados mediante líneas de trazos no forman parte del protocolo de la parte usuario de RDSI, y responden únicamente a fines informativos. Para una información detallada sobre los procedimientos usuario a usuario del protocolo de acceso, véase las Recomendaciones sobre los protocolos de acceso RDSI.

### 1.2.9 Valores de parámetro (temporizadores)

Ninguno identificado.

### 1.2.10 Descripción dinámica

No se incluye una descripción dinámica (SDL).

## 1.3 Servicio 3 de señalización de usuario a usuario

### 1.3.1 Definición

Véase 1.1.1.

### 1.3.2 Descripción

#### 1.3.2.1 Descripción general

El servicio 3 de señalización de usuario a usuario es utilizado para intercambiar información entre dos usuarios conforme a la Recomendación I.257.1 (etapa 1). La descripción funcional (etapa 2) de este servicio figura en la Recomendación Q.87. La descripción del DSS 1, etapa 3, figura en la Recomendación Q.957.1. Esta cláusula se centra específicamente en el sistema de señalización N.º 7, y en ella se utiliza la parte usuario de RDSI definida en las Recomendaciones Q.761 a Q.764 y Q.730. También se utilizan protocolos de clase 2 de la SCCP definidos en las

# Reemplazada por una versión más reciente

Recomendaciones Q.711-714 y Q.730. No obstante, los procedimientos de aplicación de los protocolos de clase 2 de la SCCP para el servicio 3 de señalización de usuario a usuario quedan en estudio. El servicio 3 permite a los usuarios comunicar mediante la transferencia de mensajes información usuario a usuario en cada dirección durante la fase activa de la llamada. En cada mensaje pueden ser transferidos hasta 128 octetos de información de usuario (véase la Nota). Estos 128 octetos no incluyen el nombre de parámetro información usuario a usuario, el indicador de control de protocolo o los octetos de longitud.

NOTA – Durante un periodo transitorio, las redes podrán soportar un número menor de octetos (por ejemplo, 32) en razón de restricciones de protocolo; en todos los casos serán soportados 32 octetos. Las llamadas que pidan información usuario a usuario de más de 32 octetos podrán ser objeto de restricciones.

El servicio 3 permite la petición de dicho servicio durante el establecimiento de la llamada o después de éste. No obstante, no deberá pedirse el servicio 3 tras el establecimiento de la llamada si ha sido rechazado durante la fase de establecimiento.

## **1.3.2.2 Terminología específica**

Véase 1.1.2.2.

## **1.3.2.3 Precisiones sobre la aplicabilidad a los servicios de telecomunicación**

Véase la Recomendación I.257.1.

## **1.3.2.4 Definiciones de estado**

No se requieren definiciones de estado específicas.

## **1.3.3 Requisitos operacionales**

### **1.3.3.1 Suministro/supresión**

Véase la Recomendación I.257.1.

### **1.3.3.2 Requisitos del lado red de origen**

No es aplicable.

### **1.3.3.3 Requisitos de la red**

La red no debe cumplir requisitos especiales.

### **1.3.3.4 Requisitos del lado red de destino**

No es aplicable.

## **1.3.4 Requisitos de codificación**

La petición de servicio 3 durante el establecimiento de la llamada es transportada en el parámetro indicadores usuario a usuario, en el mensaje inicial de dirección. La información usuario a usuario es transportada en el parámetro información usuario a usuario, en el mensaje información usuario a usuario.

La indicación de aceptación o rechazo de servicio 3 durante el establecimiento de la llamada es transportada en el parámetro indicadores usuario a usuario, en un mensaje respuesta o conexión.

La petición del servicio 3 posterior al establecimiento de la llamada se cursa en el mensaje de petición de facilidad. La aceptación de esta petición se cursa en el mensaje facilidad aceptada, y su rechazo, en el mensaje facilidad rechazada. Se incluye en cada uno de estos mensajes el parámetro indicador de facilidad (puesto a «servicio de usuario a usuario») y el parámetro de indicadores de usuario a usuario (que contiene la información de servicio 3 pertinente).

## **1.3.5 Requisitos de señalización**

### **1.3.5.1 Activación/desactivación/registro**

El servicio UUS 3 puede ser pedido por el usuario llamante durante el establecimiento de la llamada, o por el usuario llamante o llamado tras el establecimiento de la llamada, cuando se desee transferir UUI en cualquiera de las dos direcciones.

Una vez activado el servicio UUS (véase la Nota), la red aceptará UUI en ambas direcciones conforme al abono del usuario solicitante.

NOTA – Se entiende por activación la petición de UUS, y por invocación la presentación de UUI.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.3.5.2 Invocación y operación

### 1.3.5.2.1 Acciones en la central local de origen

#### 1.3.5.2.1.1 Operación normal

##### 1.3.5.2.1.1.1 Petición de servicio durante el establecimiento de la llamada

El servicio 3 es pedido explícitamente en un mensaje inicial de dirección. Como opción durante el establecimiento de la llamada, el usuario llamante podrá especificar si la petición de servicio 3 es o no esencial para la llamada (es decir, si la llamada debe o no ser completada en caso de que no sea posible pasar información usuario a usuario).

Los procedimientos para el establecimiento de llamada son los descritos en 2/Q.764, con las siguientes modificaciones:

- Al establecerse la llamada, el mensaje inicial de dirección contendrá el parámetro indicador usuario a usuario, con el servicio 3 indicado como «pedido, esencial» o «pedido, no esencial», según proceda. Para las peticiones esenciales, el indicador de preferencia PU-RDSI será codificado como «PU-RDSI requerida». La petición de servicio será recibida del control de llamada y pasada al control de llamada en la central de destino.
- Cuando en el mensaje inicial de dirección ha sido pedido servicio 3, toda aceptación o rechazo se envía en un mensaje respuesta o conexión, en el parámetro indicadores usuario a usuario.
- Si la red y el usuario llamado pueden soportar transferencia de información usuario a usuario, se enviará a la central de origen una aceptación de servicio 3 en un mensaje respuesta o conexión, con la indicación «servicio 3 proporcionado» en el parámetro indicadores usuario a usuario. Esta indicación explícita será remitida al control de llamada de la central de origen.

##### 1.3.5.2.1.1.2 Petición de servicio tras el establecimiento de la llamada

Después de completado el establecimiento de la llamada, el usuario llamante o el usuario llamado pueden pedir transferir información de servicio 3. A la recepción de la petición procedente del control de llamada, la parte usuario de RDSI envía un mensaje petición de facilidad conteniendo el parámetro indicador de facilidad, que indica «servicio usuario a usuario», junto con un parámetro indicadores usuario a usuario con el servicio 3 indicado como «pedido, no esencial», con destino a la central local distante mediante el método de transporte apropiado. A la recepción del mensaje petición de facilidad en la central distante, se notificará de ello al control de llamada que, a su vez, notificará de ello al usuario distante. Si el usuario desea soportar servicio 3 durante la fase activa, se enviará al control de llamada una aceptación de servicio 3. A la notificación de la aceptación por el control de llamada, la parte usuario de RDSI generará un mensaje facilidad aceptada con la indicación «servicio 3 proporcionado» en el parámetro indicadores usuario a usuario. A la recepción del mensaje, esta indicación de aceptación explícita será remitida al control de llamada, que notificará seguidamente al usuario solicitante.

##### 1.3.5.2.1.1.3 Transferencia de información usuario a usuario

Una vez transmitida por la red la aceptación de servicio 3, ambos usuarios intervinientes pueden transferir información usuario a usuario entre ellos. Dentro de la red, el parámetro información usuario a usuario será transportado en un mensaje información usuario a usuario. La red transfiere estos mensajes desde el lado llamante al lado llamado, y viceversa.

De ser recibido un elemento de información MAS DATOS desde DSS 1 en un mensaje INFO de USUARIO, esta información será transportada en el parámetro transporte de acceso asociado al correspondiente mensaje información usuario a usuario, para su entrega en el acceso de destino.

##### 1.3.5.2.1.1.4 Control de flujo

El intercambio de información usuario a usuario está limitado por los procedimientos de control de flujo proporcionados en el acceso por el usuario o por la red. Deberá evaluarse la necesidad de procedimientos de control de flujo entre centrales que sean utilizables por la parte usuario de RDSI para señalización usuario a usuario.

##### 1.3.5.2.1.2 Procedimientos excepcionales

La central de origen deberá poder completar las indicaciones de rechazo generadas por toda central posterior, y proceder en consecuencia (véase 1.3.5.2.5.2).

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.3.5.2.2 Acciones en la central de tránsito

### 1.3.5.2.2.1 Operación normal

La información generada según lo indicado en 1.3.5.2.1.1 es pasada sin cambios.

### 1.3.5.2.2.2 Procedimientos excepcionales

La información generada según se describe en 1.3.5.2.5.2 será pasada sin cambios. El rechazo de una petición de servicio puede también tener lugar en la central de tránsito (véase 1.3.5.2.5.2).

## 1.3.5.2.3 Acciones en la central de cabecera internacional saliente

### 1.3.5.2.3.1 Operación normal

Véase 1.3.5.2.2.1.

### 1.3.5.2.3.2 Procedimientos excepcionales

Véase 1.3.5.2.2.2.

## 1.3.5.2.4 Acciones en la central de cabecera internacional entrante

### 1.3.5.2.4.1 Operación normal

Véase 1.3.5.2.2.1.

### 1.3.5.2.4.2 Procedimientos excepcionales

Véase 1.3.5.2.2.2.

## 1.3.5.2.5 Acciones en la central local de destino

### 1.3.5.2.5.1 Operación normal

La información generada según se indica en 1.3.5.2.1.1 será pasada al acceso.

### 1.3.5.2.5.2 Procedimientos excepcionales

#### 1.3.5.2.5.2.1 Rechazo de petición de servicio durante el establecimiento de la llamada

Si se tiene o toma conocimiento de que la propia red o el usuario llamado no pueden soportar el servicio 3, y si éste ha sido pedido con indicación de no esencial, se enviará en el mensaje respuesta o conexión una indicación de rechazo de servicio 3 con la indicación «servicio 3 no proporcionado» en el parámetro indicadores usuario a usuario.

Si la petición de servicio 3 es indicada como esencial, y si se tiene o toma conocimiento de que la propia red o el usuario llamado no pueden soportar dicho servicio, será enviado un mensaje liberación con el valor de causa 29, «facilidad rechazada» o 69, «facilidad pedida no instalada» junto con el diagnóstico, que contendrá el nombre del parámetro indicadores usuario a usuario.

Si la red no entendiese la petición de servicio 3, o si el control de llamada de destino no indicase aceptación o rechazo, ninguno de los mensajes enviados a la central de origen incluirá aceptación o rechazo de servicio 3. Este tipo de respuesta será considerado como un rechazo implícito del servicio 3.

#### 1.3.5.2.5.2.2 Rechazo de petición de servicio tras el establecimiento de la llamada

La red puede no entender la petición del servicio 3 si el mensaje de petición de facilidad contiene información que no es coherente o no se reconoce. En tal caso, o si el control de llamada distante no indicase aceptación o rechazo, no se responderá con ningún mensaje. Esto será considerado como un rechazo implícito de servicio 3. Esta situación también puede producirse si hay interfuncionamiento, y en tal caso no se enviará necesariamente un mensaje facilidad aceptada o facilidad rechazada.

También es posible que no pueda interpretarse correctamente, por contener información incoherente o no reconocida, el mensaje de facilidad aceptada o facilidad rechazada. En tal caso, la red descartará estos mensajes. En los mensajes de petición de facilidad, facilidad aceptada y facilidad rechazada sólo tiene que interpretarse la información correspondiente al servicio 3. Se hará caso omiso de la información relativa a los servicios 1 y 2.

# Reemplazada por una versión más reciente

Si la red o el usuario distante no pueden soportar servicio 3, se enviará en el mensaje facilidad rechazada una indicación de rechazo de servicio 3 en el parámetro indicadores usuario a usuario, con la indicación «servicio 3 no proporcionado».

## 1.3.6 Interacción con otros servicios suplementarios

### 1.3.6.1 Llamada en espera (CW)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.2 Servicios de transferencia de llamada

Ninguna interacción aplicable por el momento.

### 1.3.6.3 Presentación de identificación de línea conectada (COLP)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.4 Restricción de identificación de línea conectada (COLR)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.5 Presentación de identificación de línea llamante (CLIP)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.6 Restricción de identificación de línea llamante (CLIR)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.7 Grupo cerrado de usuarios (CUG)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.8 Comunicación conferencia (CONF)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.9 Marcación directa de extensiones (DDI)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

### 1.3.6.10 Servicios de desvío de llamada

#### 1.3.6.10.1 Reenvío de llamada en caso de ocupado (CFB)

Si el usuario que ha solicitado el reenvío no está abonado al servicio 3 o inhibe servicio 3 en llamadas reenviadas, pueden darse dos casos:

- a) Si el servicio 3 ha sido pedido explícitamente como «esencial», la llamada es liberada. La causa será «facilidad rechazada».
- b) Si el servicio 3 ha sido pedido explícitamente como «no esencial», la central reenviante incluirá el parámetro indicadores usuario a usuario en el mensaje inicial de dirección saliente utilizado para establecer el tramo de la llamada remitida, con el servicio 3 indicado como «sin información». Los procedimientos especificados en 1.3.5.2.5.2 asegurarán que el usuario llamante sea informado, en su caso, de la ausencia de capacidad de señalización usuario a usuario.

Si el usuario que ha solicitado el reenvío está abonado al servicio 3 y no inhibe dicho servicio en llamadas reenviadas, la central reenviante tratará de proporcionar el servicio pedido. Para ello, se pedirá servicio 3 en el mensaje inicial de dirección saliente utilizando la misma información de petición contenida en el mensaje inicial de dirección original. Si el intento resulta logrado, estará disponible la transferencia de información de señalización usuario a usuario entre el usuario llamante y el usuario destinatario del reenvío.

En caso de que exista una condición usuario ocupado determinada por el usuario, cuando se ofrezca la llamada los indicadores usuario a usuario se enviarán también al usuario que ha solicitado el reenvío.

No hay interacción entre el reenvío de la llamada y una petición de servicio 3 durante la fase activa de la llamada.

# Reemplazada por una versión más reciente

## **1.3.6.10.2 Reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (CFNR)**

Igual que para el reenvío de llamada en caso de ocupado (véase 1.3.6.10.1), con una excepción: los indicadores usuario a usuario se envían al usuario que ha pedido el reenvío, al ofrecerse la llamada.

## **1.3.6.10.3 Reenvío de llamada incondicional (CFU)**

Igual que para el reenvío de llamada en caso de ocupado (véase 1.3.6.10.1).

## **1.3.6.10.4 Desviación de llamada (CD)**

Desviación de llamada antes del aviso: igual que para el reenvío de llamada en caso de ocupado (véase 1.3.6.10.1); la llamada será tratada como si existiese la condición usuario ocupado determinada por el usuario.

Desviación de llamada después del aviso: igual que para el reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta (véase 1.3.6.10.2).

## **1.3.6.11 Búsqueda de línea (LH)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.3.6.12 Servicio tripartito (3PTY)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.3.6.13 Señalización de usuario a usuario (UUS)**

### **1.3.6.13.1 Señalización de usuario a usuario, servicio 1 (UUS1)**

En el mensaje inicial de dirección puede ser pedido más de un servicio suplementario de señalización de usuario a usuario. Para todo servicio no pedido explícitamente conjuntamente con una petición de servicio 3, el correspondiente indicador será fijado en «sin información» en el parámetro indicadores usuario a usuario.

Cuando es pedido más de un servicio suplementario de señalización de usuario a usuario, y cuando al menos uno de esos servicios es pedido como esencial y no puede ser proporcionado, la llamada se liberará con una indicación de causa apropiada.

Si no ha sido pedido ningún servicio como «esencial», el parámetro indicadores usuario a usuario en la dirección hacia adelante indicará independientemente aceptación o rechazo de cada uno de los servicios pedidos. Cuando es enviado el parámetro indicadores de usuario a usuario, si ni la indicación aceptación ni la indicación rechazo son apropiadas para determinado servicio, dicho servicio será indicado como «sin información».

Cuando se pide el servicio 3 tras un establecimiento de llamada, los indicadores de servicio 1 y servicio 2 del parámetro indicadores usuario a usuario de un mensaje petición de facilidad, facilidad aceptada o facilidad rechazada serán fijados en «sin información».

### **1.3.6.13.2 Señalización usuario a usuario, servicio 2 (UUS2)**

Igual que para la señalización usuario a usuario, servicio 1 (véase 1.3.6.13.1).

### **1.3.6.13.3 Señalización usuario a usuario, servicio 3 (UUS3)**

No es aplicable.

## **1.3.6.14 Números múltiples de abonado (MSN)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.3.6.15 Retención de llamada (HOLD)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

NOTA – Toda parte que haya puesto una o más llamadas en situación de retención podrá seguir intercambiando (enviando o recibiendo) UUI (servicio 3) con la parte o partes en retención, así como UUI de la central con una parte activa.

## **1.3.6.16 Aviso del importe de la comunicación (AOC)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## **1.3.6.17 Subdireccionamiento (SUB)**

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.3.6.18 Portabilidad de terminal (TP)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.3.6.19 Compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.3.6.20 Identificación de llamada maliciosa (MCID)

Ninguna repercusión sobre la PU-RDSI.

## 1.3.6.21 Cobro revertido (REV)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.3.6.22 Precedencia con apropiación multinivel (MLPP)

Sin repercusiones sobre la PU-RDSI.

## 1.3.6.23 Plan de numeración privado (PNP)

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.3.6.24 Tarjeta con cargo a cuenta para las telecomunicaciones internacionales

Ninguna interacción aplicable por el momento.

## 1.3.7 Interacción con otras redes

### 1.3.7.1 Petición de servicio durante el establecimiento de llamada.

En caso de interfuncionamiento del control de llamada de una red que soporte servicio 3 de señalización de usuario a usuario con:

- una red sin SS N.º 7;
- una red SS N.º 7, sin PU-RDSI;
- una red SS N.º 7 que no soporte este servicio,

la central RDSI que reciba un mensaje inicial de dirección en que se incluya una petición de servicio explícita mantendrá registrada esta petición y responderá con información de señalización sobre el servicio de señalización de usuario a usuario, como se especifica en el Cuadro 1-3.

CUADRO 1-3/Q.737

### Rechazo de servicio 3 en caso de interfuncionamiento

Red de interfuncionamiento	Petición no esencial	Petición esencial
Red sin SS N.º 7	Recomendación Q.737 (03/93) ACM; UUI ind.: servicio 3 no proporcionado	Rel #29 + diagnóstico (Nota 1)
Red SS N.º 7, sin PU-RDSI	ACM; UUI ind.: servicio 3 no proporcionado	Rel #29 + diagnóstico (Nota 1)
Red SS N.º 7 que no soporte este servicio	ACM; UUI ind.: servicio 3 no proporcionado	Rel #29 + diagnóstico (Nota 1)

# Reemplazada por una versión más reciente

## 1.3.7.2 Petición de servicio tras el establecimiento de la llamada

El rechazo del servicio conforme a lo descrito en 1.3.5.2.5.2.2 será aplicable a los casos de interfuncionamiento descritos en 1.3.7.1.

## 1.3.8 Flujos de señalización

En la Figura 1-5 se muestra una utilización lograda del servicio 3 de señalización de usuario a usuario pedida como no esencial antes del establecimiento de la llamada. En la Figura 1-6 se muestra una utilización lograda de servicio 1 de señalización de usuario a usuario pedido tras el establecimiento de la llamada.

Las siguientes notas son aplicables a las Figuras 1-5 y 1-6:

### NOTAS

1 En los casos en que un mensaje progresión de la llamada transporte una indicación AVISO, el parámetro indicadores usuario a usuario podrá ser transportado en el mensaje progresión de la llamada.

2 En los casos en que el usuario llamado sea un terminal de contestación automática, el parámetro indicadores usuario a usuario podrá ser transportado en un mensaje conexión.

En las Figuras 1-5 y 1-6 se utilizan las abreviaturas siguientes:

Abreviaturas	Valores de indicador usuario a usuario
ni	Sin información
rne	Pedido, no esencial
re	Pedido, esencial
p	Proporcionado
np	No proporcionado
Abreviaturas	Nombre de parámetro
UUI	Información usuario a usuario
UUI ind.	Indicadores usuario a usuario
Abreviaturas	Nombre de mensaje
ACM	Dirección completa
ANM	Contestación
FAA	Facilidad aceptada
FAR	Facilidad pedida
IAM	Mensaje inicial de dirección
REL	Liberación
RLC	Liberación completa
USR	Información usuario a usuario

Los mensajes representados mediante líneas de trazos no forman parte del protocolo de la parte usuario de RDSI, y responden únicamente a fines informativos. Para una información detallada sobre los procedimientos usuario a usuario del protocolo de acceso, examínense las Recomendaciones sobre el protocolo de acceso RDSI.

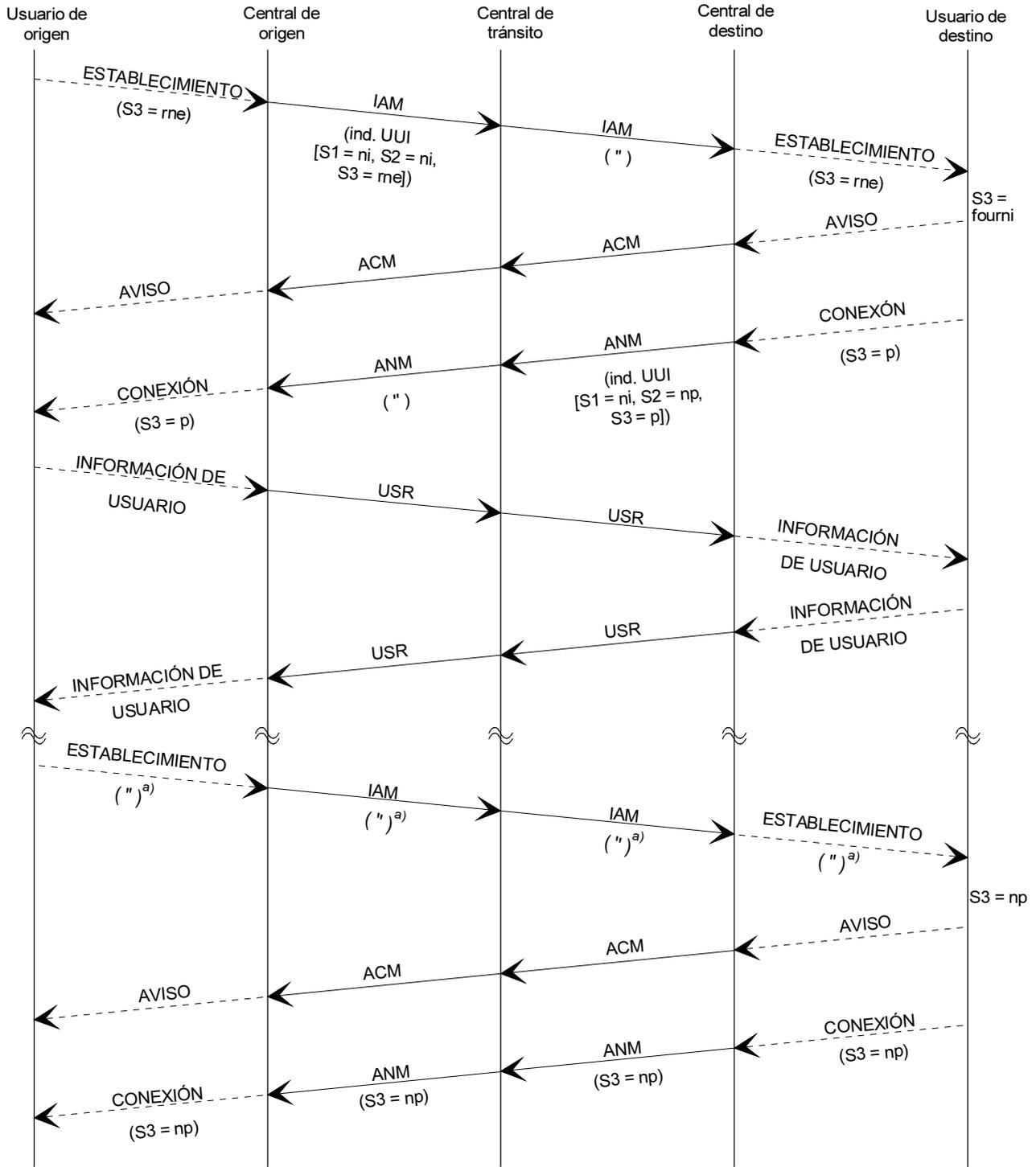
## 1.3.9 Valores de parámetro (temporizadores)

Ninguno identificado.

## 1.3.10 Descripción dinámica

No se incluye una descripción dinámica (SDL).

# Reemplazada por una versión más reciente



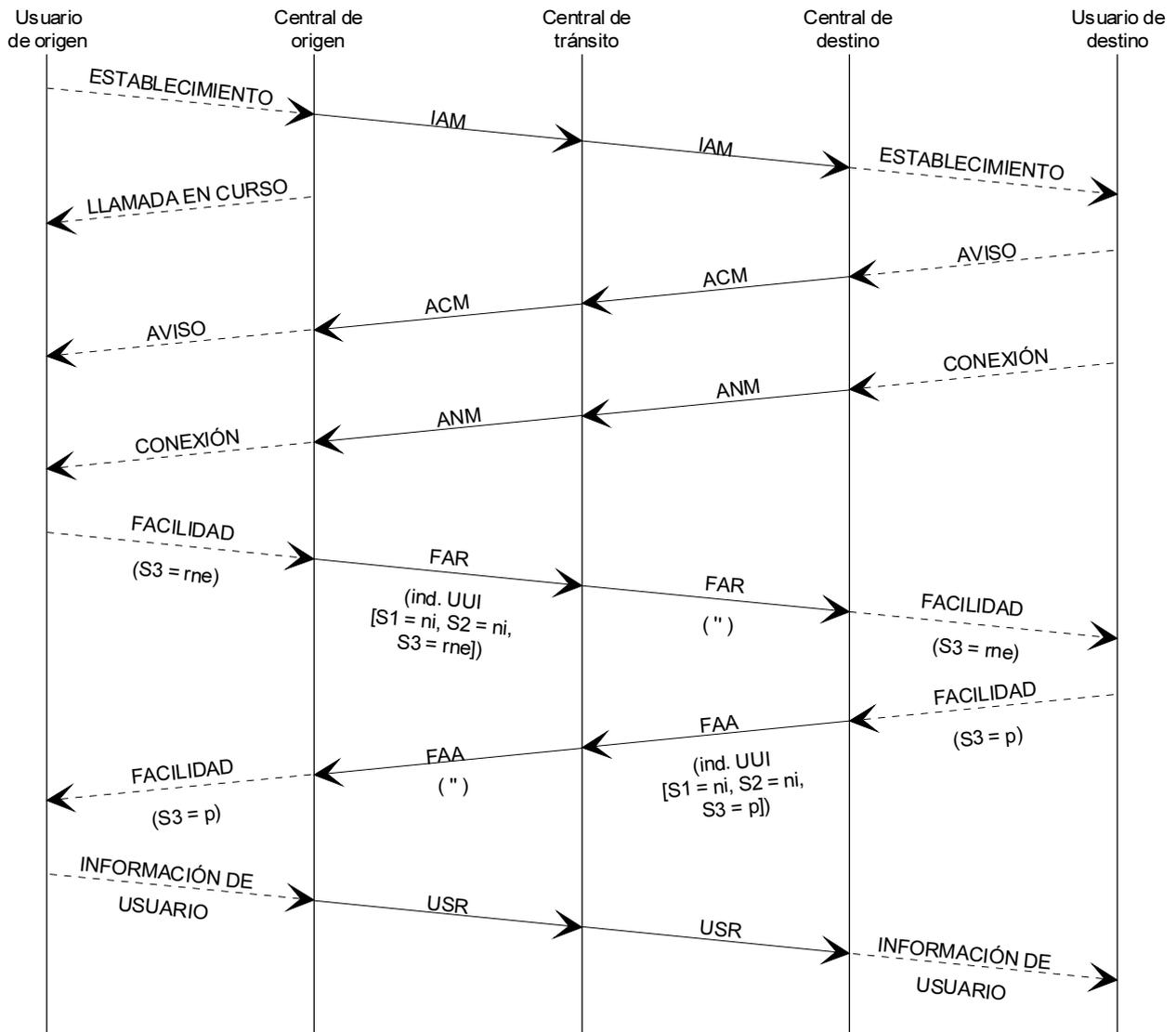
a) Lo mismo que en el caso «proporcionado».

T1124470-90/d05

FIGURA 1-5/Q.737

**Servicio UUS 3  
(no-esencial)**

# Reemplazada por una versión más reciente



T1 124480-90/d06

FIGURA 1-6/Q.737

**Servicio UUS 3 – Solicitado después que la llamada está activa  
(solicitado como no esencial)**