



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**I.257.1**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(10/95)

**RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI)  
CAPACIDADES DE SERVICIO**

---

**SEÑALIZACIÓN DE USUARIO A USUARIO**

**Recomendación UIT-T I.257.1**

(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 I.257.1 ha sido revisada por la Comisión de Estudio 1 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 3 de octubre 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 1996

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 Definición .....	1
2 Descripción.....	1
2.1 Descripción general.....	1
2.2 Terminología específica.....	2
2.3 Aplicabilidad a servicios de telecomunicaciones .....	2
3 Procedimientos .....	3
3.1 Prestación/supresión.....	3
3.2 Procedimientos normales .....	3
3.3 Procedimientos excepcionales.....	5
3.4 Procedimientos alternativos .....	5
4 Capacidades de red para tasación .....	6
5 Consideraciones relativas al interfuncionamiento .....	6
6 Interacción con otros servicios suplementarios .....	6
6.1 Servicios de aviso del importe de la comunicación .....	6
6.2 Retención de llamada (HOLD, <i>call hold</i> ) .....	6
6.3 Servicios de transferencia de llamadas.....	6
6.4 Llamada en espera (CW, <i>call waiting</i> ).....	7
6.5 Grupo cerrado de usuarios (CUG, <i>closed user group</i> ).....	7
6.6 Servicios de compleción de llamadas.....	7
6.7 Servicios de conferencia .....	7
6.8 Servicios de desviación de llamadas .....	8
6.9 Marcación directa de extensiones (DDI, <i>direct-dialling-in</i> ) .....	8
6.10 Modificación en el curso de la llamada (IM, <i>in-call modification</i> ).....	9
6.11 Servicio de cobro revertido automático RDSI (IFS, <i>ISDN freephone service</i> ).....	9
6.12 Búsqueda de línea (LH, <i>line hunting</i> ) .....	9
6.13 Identificación de llamadas malintencionadas (MCID, <i>malicious call identification</i> ) .....	9
6.14 Precedencia con apropiación multinivel (MLPP, <i>multi-level precedence and preemption</i> ) .....	9
6.15 Números múltiples de abonado (MSN, <i>multiple subscriber number</i> ).....	9
6.16 Servicios de identificación de nombre .....	9
6.17 Servicios de identificación de número .....	9
6.18 Prohibición de llamadas salientes (OCB, <i>outgoing call barring</i> ) .....	9
6.19 Cobro revertido (REV, <i>reverse charging</i> ) .....	9
6.20 Subdireccionamiento (SUB, <i>sub-addressing</i> ).....	10
6.21 Apoyo de plan de numeración privado (SPNP, <i>support of private numbering plan</i> ) .....	10
6.22 Portabilidad del terminal (TP, <i>terminal portability</i> ) .....	10
6.23 Señalización de usuario a usuario .....	10
7 Descripción dinámica .....	10
Anexo A – Interacción entre los servicios de señalización de usuario a usuario y de desviación de llamada.....	14



## SEÑALIZACIÓN DE USUARIO A USUARIO

(revisada en 1995)

### 1 Definición

El **servicio suplementario señalización de usuario a usuario** (UUS, *user-to-user signalling*) permite a un usuario de la RDSI enviar a otro usuario RDSI y recibir de éste una cantidad limitada de información por el canal de señalización, en asociación con una llamada al otro usuario RDSI.

NOTA – Estos procedimientos son aplicables a la transferencia de información de usuario a usuario (UUI, *user-to-user information*) en asociación con un servicio de telecomunicación con conmutación de circuitos solamente. Hay que estudiar los procedimientos para poder transferir información de usuario a usuario en asociación con otros tipos de llamada (por ejemplo, servicios portadores en modo paquete).

### 2 Descripción

#### 2.1 Descripción general

El servicio suplementario UUS es aplicable a usuarios que están conectados a una red por un acceso básico o por un acceso a velocidad primaria.

El servicio suplementario UUS permite al usuario enviar a otra interfaz usuario-red y recibir de ésta una cantidad limitada de información generada por el usuario. Esta información es transferida transparentemente (es decir, sin modificación del contenido) a través de la red. Normalmente, la red no interpretará esta información ni efectuará ninguna acción con respecto a la misma.

El usuario puede transferir información de usuario a usuario (UUI) en diferentes fases de la llamada, dependiendo del servicio o servicios a los cuales está abonado el usuario. Estos servicios son:

– *Servicio 1*

Se puede enviar y recibir UUI durante el origen y la terminación de las llamadas.

En el caso de una configuración punto a multipunto en el usuario llamado, se aplicarán las siguientes restricciones a la transferencia de UUI:

- en el sentido hacia adelante, el usuario llamante puede enviar UUI solamente como parte de la petición para originar una llamada, o como parte de la petición para terminar la llamada. Si el usuario llamante termina la llamada antes de que se establezca la conexión, sólo se enviará la UUI a los terminales que han indicado que el usuario ha sido informado de la llamada;
- en el sentido hacia atrás, el usuario llamado puede enviar UUI al usuario llamante con la indicación de que el usuario llamado está siendo informado de la llamada. Será responsabilidad del usuario llamado evitar el conflicto. El usuario llamado puede enviar también UUI cuando responde a la llamada;
- si el usuario llamado rechaza la llamada y la red recibe un solo rechazo del usuario llamado, se enviará al usuario llamante el motivo del rechazo y la UUI acompañante (si la hubiere);
- si la red recibe múltiples rechazos del usuario llamado, con la misma razón o razones diferentes para el rechazo, la red seleccionará el primer rechazo recibido, con prioridad más alta, basado en el motivo o motivos del rechazo. El motivo del rechazo y la UUI acompañante (si la hubiere) del rechazo seleccionado se enviarán al usuario llamante.

– *Servicio 2*

Se puede enviar y recibir UUI después que el usuario llamante ha recibido una indicación de que el usuario llamado está siendo informado de la llamada y antes del establecimiento de la conexión. La UUI enviada por el usuario llamante antes de recibir la aceptación de la llamada por el usuario llamado, se enviará, como una opción del proveedor del servicio, al usuario llamado después que la llamada ha sido establecida.

El servicio es aplicable solamente si existe una configuración punto a punto en el lado del usuario llamado.

– *Servicio 3*

Se puede enviar y recibir UUI solamente mientras se establece la conexión.

Los servicios 1, 2 y 3 permiten la transmisión de 128 octetos por mensaje.

NOTA – Durante un periodo de tiempo provisional, algunos proveedores de servicio pueden admitir transferencia de 32 octetos de UUI solamente en el servicio 1.

Se imponen también limitaciones al número de mensajes por tiempo para el servicio 3. El control de flujo de cada sentido funcionará independientemente.

## 2.2 Terminología específica

**2.2.1 información de usuario a usuario (UUI, *user-to-user information*):** Información transferida por el servicio UUS.

**2.2.2 configuración punto a punto:** Situación en la que no se pueden producir múltiples respuestas a una llamada entrante.

**2.2.3 configuración punto a multipunto:** Situación en la que se pueden producir múltiples respuestas a una llamada entrante.

**2.2.4 usuario servido:** Usuario al cual se presta el servicio suplementario UUS y que pide la activación de dicho servicio.

**2.2.5 usuario distante:** Usuario que recibe una petición de activación del servicio suplementario UUS.

**2.2.6 petición explícita:** Se considera que el servicio suplementario UUS se pide explícitamente cuando un usuario pide la activación de dicho servicio.

**2.2.7 petición implícita:** Se considera que el servicio suplementario UUS se solicita implícitamente cuando no se hace una petición explícita de dicho servicio suplementario y el usuario envía UUI cuando origina una llamada.

**2.2.8 petición «UUS no requerida»:** Una petición donde se origina una llamada continuará incluso si no se puede aceptar la petición del servicio suplementario UUS.

**2.2.9 petición «UUS requerida»:** Una petición donde se origina una llamada será rechazada si no se puede aceptar el servicio suplementario UUS.

**2.2.10 acceso básico:** Véase la Recomendación Q.9, definición 1551.

**2.2.11 usuario llamado:** El usuario que recibe una llamada entrante (originada por el usuario llamante).

**2.2.12 usuario llamante:** El usuario que origina o ha originado la llamada.

**2.2.13 red digital de servicios integrados (RDSI):** Véase 2.3/I.112, definición 308.

**2.2.14 servicio 1:** Una forma del servicio suplementario UUS en la que se puede enviar y recibir UUI durante el origen y la terminación de las llamadas.

**2.2.15 servicio 2:** Una forma del servicio suplementario UUS en la que se puede enviar y recibir UUI después que el usuario llamante ha recibido una indicación de que el usuario llamado está siendo informado de la llamada y antes del establecimiento de la conexión.

**2.2.16 servicio 3:** Una forma del servicio suplementario UUS en la que se puede enviar y recibir UUI solamente mientras se establece la conexión.

**2.2.17 servicio suplementario:** Véase 2.4/I.210.

## 2.3 Aplicabilidad a servicios de telecomunicaciones

Sólo se pueden identificar las restricciones para servicios de telecomunicaciones basados en los servicios portadores en modo paquete de la Recomendación X.31 y a su ampliación futura.

## **3 Procedimientos**

### **3.1 Prestación/supresión**

El servicio suplementario UUS se prestará al usuario tras acuerdo previo con el proveedor del servicio. No se requiere abono para el usuario distante.

Como una opción del proveedor de servicio, se puede proporcionar una o cualquier combinación de lo siguiente:

- servicio 1 petición implícita, o servicio 1 petición implícita junto con servicio 1 petición explícita;
- servicio 2;
- servicio 3.

El servicio suplementario UUS será suprimido por el proveedor del servicio a petición del abonado o por motivos del proveedor de servicio.

Como una opción del proveedor del servicio, la supresión se puede hacer separadamente para cada servicio prestado, o globalmente para todos los servicios prestados al usuario servido.

### **3.2 Procedimientos normales**

#### **3.2.1 Activación/desactivación/registro**

El servicio suplementario UUS se activa cuando:

- es solicitado implícitamente (para el servicio 1); o
- es solicitado explícitamente (para los servicios 1, 2 y 3) y aceptado por el usuario distante.

De acuerdo con el abono del usuario servido al servicio suplementario UUS y la prestación de dicho servicio por el proveedor del servicio, el servicio 1 implícito, el servicio 1 explícito, el servicio 2 y el servicio 3 pueden ser activados individualmente o en combinación. El servicio 1 implícito y el servicio 1 explícito no pueden estar activos simultáneamente.

Una vez activado un servicio (es decir, servicio 1 y/o servicio 2 y/o servicio 3), la red aceptará UUI de cualquiera de los dos usuarios de la llamada, de acuerdo con el servicio que ha sido activado.

El servicio suplementario UUS no requiere registro.

##### **3.2.1.1 Servicio 1**

El servicio 1 será solicitado por el usuario llamante cuando origina una llamada, si se desea transferir UUI en cualquiera de los dos sentidos.

El servicio 1 puede ser activado por medio de una petición implícita o de una petición explícita. El servicio 1 es solicitado implícitamente cuando se incluye UUI al originar una llamada. El usuario servido puede obtener una respuesta implícita (o aceptación o rechazo) a una petición explícita. Una petición explícita puede incluir UUI.

Cuando el servicio 1 es solicitado explícitamente, la red informará al usuario distante sobre la petición. La red interrogará sobre la disponibilidad del servicio suplementario UUS del usuario distante. Si no se recibe ninguna respuesta del usuario distante, la red considerará que se rechaza la petición del servicio suplementario UUS. La red indicará explícitamente al usuario servido si el servicio solicitado ha sido o no activado satisfactoriamente.

Cuando el servicio 1 es solicitado explícitamente, el usuario distante puede incluir UUI cuando acepta la petición del servicio suplementario UUS.

Cuando el servicio 1 es solicitado implícitamente, el servicio 1 está activo para la llamada, es decir, el usuario distante no tiene que enviar una respuesta a la petición implícita. Sin embargo, el usuario distante puede incluir UUI en la respuesta a la llamada (por ejemplo, para la negociación de usuario a usuario).

El servicio 1 es desactivado automáticamente cuando termina la llamada.

##### **3.2.1.2 Servicio 2**

El servicio 2 será solicitado por el usuario llamante cuando origina una llamada, si se desea transferir UUI en cualquiera de los dos sentidos.

El servicio 2 será solicitado explícitamente. El usuario servido recibirá una respuesta explícita (aceptación o rechazo) a una petición explícita.

Para el servicio 2 la red confirmará la petición del servicio suplementario UUS. Esta confirmación será precedida por una verificación de extremo a extremo por la red sobre la disponibilidad del servicio. La red interrogará sobre la disponibilidad del servicio suplementario UUS del usuario distante. Si el usuario distante no responde, la red considerará que es un rechazo a la petición del servicio suplementario UUS. La red indicará explícitamente al usuario servido si el servicio solicitado ha sido activado o no satisfactoriamente.

El servicio 2 es desactivado automáticamente cuando el usuario ya no es informado de la llamada.

### **3.2.1.3 Servicio 3**

El usuario llamante puede pedir la activación del servicio 3 cuando se origina una llamada o después que la conexión ha sido establecida. Como una opción del proveedor de servicio, el usuario llamado puede pedir la activación del servicio 3 después que la conexión ha sido establecida. El usuario llamante aceptará esta petición del servicio suplementario UUS del usuario llamado para activar dicho servicio suplementario.

NOTA – Dependiendo de la conexión de red seleccionada cuando se origina una llamada, la petición del servicio 3 puede fracasar mientras se está originando la llamada o cuando la llamada ha sido establecida.

El servicio 3 será solicitado explícitamente. El usuario servido recibirá una respuesta explícita (aceptación o rechazo) a una petición explícita.

Para el servicio 3, la red confirmará la petición del servicio suplementario UUS. Esta confirmación será precedida por una verificación de extremo a extremo por la red sobre la disponibilidad del servicio. La red interrogará sobre la disponibilidad del servicio suplementario UUS del usuario distante. Si el usuario distante no responde, esto será considerado por la red como un rechazo de la petición del servicio suplementario UUS. La red indicará explícitamente al usuario servido si el servicio solicitado ha sido activado satisfactoriamente o no.

El servicio 3 es desactivado automáticamente cuando la llamada ya no está establecida.

### **3.2.1.4 Petición «UUS requerida»**

Cuando se origina una llamada, el usuario llamante puede especificar si el servicio o servicios solicitados se requieren para la llamada, es decir, si la llamada será completada o no, si no se puede transferir UUI. Si la petición «UUS requerida» es dada por el usuario, la llamada no será completada si no se puede transferir UUI al usuario distante. Si la petición «UUS no requerida» es dada por el usuario, la red completará la llamada incluso si no se puede transferir UUI. Si se solicita implícitamente el servicio 1 o si se solicita el servicio 3 durante la llamada, no se puede solicitar como «UUS requerida».

## **3.2.2 Invocación y operación**

El servicio suplementario UUS se invocará cuando el usuario envía UUI a la red.

Cuando un usuario envía UUI, la red no esperará ninguna confirmación del destino sobre la aceptación de UUI entregada al usuario.

Para los servicios 2 y 3, cuando se envía un mensaje UUI, el usuario puede indicar que enviará otra UUI asociada con este mensaje UUI. Esto se indicará al usuario receptor.

Cuando envía un mensaje UUI, el usuario puede indicar la utilización de un protocolo de usuario particular asociado con el mensaje UUI. Esto se indicará al usuario receptor. La identificación de protocolos de usuario y la utilización de los mismos está fuera del ámbito de la presente Recomendación.

### **3.2.2.1 Servicio 1**

Un usuario puede transferir UUI cuando origina una llamada. Cuando el servicio 1 ha sido activado, cualquiera de los dos usuarios puede incluir UUI cuándo acepta, rechaza y termina una llamada.

NOTA – Un usuario llamante puede pedir la transferencia de UUI cuando origina una llamada y termina la llamada antes de que se establezca la conexión.

### **3.2.2.2 Servicio 2**

En cualquier momento entre la activación del servicio 2 y el establecimiento de la conexión, un usuario puede transferir hasta dos mensajes UUI en cada sentido al otro usuario que participa en la llamada.

### **3.2.2.3 Servicio 3**

Después que el servicio 3 ha sido activado, el usuario puede transferir UUI al otro usuario en la llamada después que la conexión ha sido establecida.



Existirán mecanismos de control de flujo de red después que la conexión ha sido establecida para restringir la cantidad de UUI enviada en cada sentido. Una capacidad de ráfaga para enviar N mensajes estará disponible inmediatamente para cada usuario, donde N equivale inicialmente al valor del parámetro de ráfaga X. El valor de N será disminuido en uno por cada mensaje enviado por el usuario y aumentado en Y a intervalos regulares de T (T = 10 segundos). El valor de N estará limitado a un máximo de X.

El valor del parámetro de ráfaga X será 16.

El valor del parámetro de relleno Y será 8.

El control de flujo de red será realizado solamente por la red del usuario emisor. La red del usuario receptor no aplicará control de flujo en mensajes UUI recibidos de la red del usuario emisor.

Si se reciben mensajes UUI a una velocidad que rebasa el límite de control de flujo fijado por la red, ésta descartará los mensajes UUI que no puedan ser tratados y responderá al primer mensaje UUI descartado con una indicación de control.

Cuando se suprimen las restricciones de control de flujo, y un mensaje UUI ha sido descartado debido a esa restricción, se indicará que se pueden aceptar otros mensajes UUI. En los demás casos, no se hará ninguna indicación.

### **3.3 Procedimientos excepcionales**

#### **3.3.1 Activación/desactivación/registro**

Si el proveedor de servicio no puede aceptar una petición implícita para la activación del servicio 1, no enviará ninguna notificación al usuario.

En los demás casos, si el proveedor de servicio no puede aceptar una petición de activación del servicio suplementario UUS, rechazará la petición. Además, el proveedor de servicio indicará cuál de los servicios 1, 2 y/o 3 ha sido rechazado. Los posibles motivos del rechazo son:

- 1) no hay abono al servicio suplementario UUS específico;
- 2) el usuario distante no es un usuario RDSI;
- 3) no existe la conectividad de señalización necesaria entre los usuarios emisor y receptor;
- 4) restricciones relativas al usuario prohíben la activación del servicio suplementario UUS entre los usuarios llamante y llamado (por ejemplo, el servicio suplementario de grupo cerrado de usuarios);
- 5) congestión de red.

NOTA – Si no se puede transferir UUI por los motivos 2) ó 4) indicados anteriormente cuando se origina una llamada, no se proporcionará notificación hasta que la red haya recibido una respuesta al origen de la llamada, puesto que la red no sabe por adelantado si se puede transferir o no UUI.

#### **3.3.2 Invocación y operación**

El usuario puede no ser capaz de interpretar la UUI entrante. En este caso, el usuario debe descartar esta información sin interrumpir el tratamiento normal de la llamada. La red no proporcionará ninguna indicación al usuario emisor para indicar esta situación.

NOTA 1 – La UUI enviada casi al final o al final de una llamada puede no llegar a su destino, por ejemplo, si el usuario llamado inicia los procedimientos de desconexión antes de la llegada de la UUI.

Cuando hay congestión de red, averías o si se ha alcanzado la cantidad autorizada de información generada por el usuario, la red puede descartar UUI del servicio 2 y del servicio 3.

NOTA 2 – Los usuarios que desean que se les confirme la entrega de UUI deben emplear sus propios protocolos de extremo a extremo (es decir, acuse de recibo por otra UUI).

En caso de longitud excesiva de la UUI, la red no truncará el mensaje. La UUI será descartada y, como una opción del proveedor de servicio, se informará al usuario emisor.

### **3.4 Procedimientos alternativos**

#### **3.4.1 Activación/desactivación/registro**

No se ha identificado ninguno.

#### **3.4.2 Invocación y operación**

No se ha identificado ninguno.

## 4 Capacidades de red para tasación

Esta Recomendación no trata de los principios de tasación. Se espera que futuras Recomendaciones de la serie D contengan esta información.

Deberá ser posible tasar al abonado exactamente por el servicio.

## 5 Consideraciones relativas al interfuncionamiento

La UUI puede ser enviada solamente cuando ambos usuarios son abonados RDSI o cuando una red que no es RDSI proporciona un medio para transmitir la UUI.

Sólo se transferirán las peticiones del servicio suplementario UUS para el servicio o servicios sustentados por la red del usuario servido y por la red del usuario distante y por las redes que interconectan. Si se recibe una petición del servicio suplementario UUS para un servicio que no puede ser transferido, se rechazará esa petición del servicio suplementario UUS.

Para el servicio 1, si una red que admite una longitud máxima de 32 octetos de UUI, recibe UUI con una longitud que rebasa 32 octetos, dicha red receptora descartará la UUI y no se dará ninguna información al usuario emisor.

El valor de X e Y (véase 3.2.2.3) para las llamadas entre redes será  $X = 16$  e  $Y = 8$ .

El servicio suplementario UUS puede ser proporcionado a RSDI privadas. Cuando el servicio suplementario UUS es activado en llamadas entre usuarios, uno conectado a una RDSI pública y el otro conectado a una RDSI privada, la red pública considerará que su tarea está completa cuando la UUI es entregada a la RDSI privada.

## 6 Interacción con otros servicios suplementarios

### 6.1 Servicios de aviso del importe de la comunicación

#### 6.1.1 Aviso del importe de la comunicación en el momento del establecimiento de la llamada (AOC-S, *charging information at call set-up time*)

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### 6.1.2 Aviso del importe de la comunicación durante la llamada (AOC-D, *charging information during the call*)

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### 6.1.3 Aviso del importe de la comunicación al final de la llamada (AOC-E, *charging information at the end of the call*)

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

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

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### 6.3 Servicios de transferencia de llamadas

#### 6.3.1 Transferencia de llamada explícita (ECT, *explicit call transfer*)

Cuando se invoca la transferencia de llamada explícita, la red cancelará cualquier servicio UUS que haya sido activado previamente en cualquiera de los dos sentidos.

NOTA – No se enviará ninguna notificación específica a los usuarios de la llamada resultante cuando un servicio UUS activado ya no está disponible.

Será responsabilidad de los usuarios en la llamada resultante renegociar el servicio 3, si es necesario.

#### 6.3.2 Transferencia de llamada normal

Cuando se completa una transferencia de llamada normal, la red cancelará cualquier servicio UUS que haya sido activado previamente en cualquiera de los dos sentidos.

NOTA – No se enviará ninguna notificación específica a los usuarios de la llamada resultante cuando un servicio UUS activado ya no está disponible.

Será responsabilidad de los usuarios en la llamada resultante renegociar el servicio 3, si es necesario.

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

La UUI (para el funcionamiento del servicio 1) incluida en la petición de llamada se entregará al usuario llamado con la indicación de llamada en espera.

La UUI (para el funcionamiento del servicio 2) enviada por el usuario llamante al usuario llamado durante la fase de aviso puede ser enviada cuando existe una configuración punto a punto en el lado llamado.

No hay interacción con en el servicio 3 del servicio suplementario UUS.

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

Sin repercusiones, es decir, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.6 Servicios de compleción de llamadas**

##### **6.6.1 Compleción de llamada cuando no hay respuesta (CCNR)**

Para ulterior estudio.

##### **6.6.2 Compleción de llamada a abonado ocupado (CCBS)**

Para ulterior estudio.

#### **6.7 Servicios de conferencia**

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

Para una conferencia sólo se dispondrá del servicio 3.

NOTA 1 – Sin embargo, en llamadas que se establecen a posibles conferenciantes fuera de la conferencia, el servicio 1 y/o el servicio 2 pueden estar disponibles.

A continuación, las referencias al servicio suplementario UUS sólo se relacionan con el servicio 3.

El servicio suplementario UUS no puede ser activado por el controlador de la conferencia, ni por un conferenciante, para la comunicación entre los participantes en la conferencia.

Cuando se incorpora un usuario a la conferencia y el servicio suplementario UUS ha sido activado en la llamada entre el controlador de la conferencia y el usuario, el servicio suplementario UUS permanecerá activado durante la comunicación entre el controlador de la conferencia y ese conferenciante.

Si el servicio suplementario UUS ha sido activado para comunicación entre el controlador de la conferencia y un conferenciante, cuando se crea una comunicación privada con ese participante, el servicio suplementario UUS permanecerá activado para la comunicación privada.

NOTA 2 – Una vez que se crea esta comunicación privada, se considera como una llamada separada y, por tanto, se aplican los procedimientos normales para el servicio suplementario UUS.

El controlador de la conferencia puede enviar UUI a los conferenciantes individualmente, o difundirla a todos los conferenciantes. El controlador de la conferencia puede recibir UUI de cualquiera de los conferenciantes. La red identificará al conferenciante que envía la UUI al controlador de la conferencia.

Las mismas limitaciones sobre la cantidad de UUI que pueda ser transferida entre dos usuarios se aplican a las comunicaciones entre el controlador de la conferencia y el conferenciante.

Los conferenciantes pueden enviar UUI al controlador de la conferencia y recibir UUI de éste. No se transferirá UUI entre los conferenciantes asociados a la conferencia.

##### **6.7.2 Servicio tripartito (3PTY, three-party)**

Durante la conversación tridireccional, el usuario servido del servicio suplementario tripartito puede enviar UUI separadamente a cada participante distante de dicho servicio suplementario y el usuario servido puede recibir UUI separadamente de cada participante distante del servicio suplementario tripartito. No se transferirá UUI entre los participantes distantes del servicio tripartito.

## **6.8 Servicios de desviación de llamadas**

Véase también el Anexo A.

### **6.8.1 Deflexión de llamada (CD, call deflection)**

Deflexión de llamada antes del aviso: véase el reenvío de llamada en caso de ocupado (la llamada será tratada como si existiese la condición usuario ocupado determinada por el usuario).

Deflexión de llamada después del aviso: véase reenvío de llamada cuando no hay respuesta.

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

Véase la interacción con el reenvío de llamada incondicional. Sin embargo, si existe la condición usuario ocupado determinado por el usuario, cualquier UUI y/o petición de UUS será entregada al usuario que reenvía cuando se ofrece la llamada.

### **6.8.3 Reenvío de llamada cuando no hay respuesta (CFNR, call forwarding no reply)**

Llamadas originadas por un usuario que tiene activado el servicio suplementario de reenvío de llamada cuando no hay respuesta:

Como el reenvío de llamada cuando no hay respuesta no afecta a la capacidad del usuario que reenvía de hacer llamadas salientes, un usuario que tiene activado el reenvío de llamada cuando no hay respuesta puede enviar UUI en asociación con una llamada en curso o en el establecimiento de una nueva llamada.

Llamadas entrantes a un usuario que tiene activado el reenvío de llamada cuando no hay respuesta:

UUS – Servicio 1: si el servicio UUS se solicita explícitamente y el usuario que reenvía rechaza explícitamente la petición, la petición UUS y la UUI (si la hubiere) no serán reenviadas con la llamada. Sin embargo, si la petición fue indicada como «UUI requerida» y el usuario que reenvía o el usuario al que se reenvía rechaza explícitamente la petición, la llamada será rechazada. En los demás casos, la petición UUS y/o UUI serán reenviadas o entregadas con la llamada.

UUS – Servicio 2: si el servicio UUS se solicita como «UUI no requerida» la llamada será reenviada sin la petición de UUS. Si el servicio UUS se solicita como «UUI requerida», se pasará por alto el reenvío de llamada cuando no hay respuesta (es decir, la llamada es tratada como si el reenvío de llamada cuando no hay respuesta no estuviese activado).

UUS – Servicio 3: cualquier petición del servicio 3 de UUS que acompaña la petición de establecimiento de la llamada será reenviada con la llamada.

NOTA – Como una opción del proveedor de la red, el reenvío de peticiones de UUI y/o UUS puede estar restringido a los usuarios que reenvían que están abonados al correspondiente servicio suplementario UUS.

Después del reenvío:

Se puede solicitar el servicio 3 de UUS durante la fase activa de la llamada.

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

Llamadas originadas por un usuario que tiene activado el servicio de reenvío de llamada incondicional:

Como el reenvío de llamada incondicional no afecta la capacidad del usuario que reenvía de hacer llamadas salientes, un usuario que tiene activado este servicio puede enviar y recibir UUI en asociación con una llamada saliente o en el establecimiento de una nueva llamada.

Llamadas entrantes a un usuario que tiene activado el reenvío de llamada incondicional:

Cualquier UUI o petición de UUS que acompaña la petición de establecimiento será reenviada con la llamada.

NOTA – Como una opción del proveedor de la red, el reenvío de peticiones de UUI y/o UUS puede restringirse a los usuarios que reenvían que están abonados al correspondiente servicio suplementario UUS.

Después del reenvío:

Se puede solicitar el servicio 3 de UUS durante la fase activa de la llamada.

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

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

## **6.10 Modificación en el curso de la llamada (IM, in-call modification)**

Sólo es aplicable el servicio 3 (UUS durante la fase activa de la llamada). Los servicios 1 y 2 no son aplicables porque el servicio suplementario de modificación en el curso de la llamada sólo se puede prestar durante una llamada activa.

## **6.11 Servicio de cobro revertido automático RDSI (IFS, ISDN freephone service)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

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

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

## **6.13 Identificación de llamadas malintencionadas (MCID, malicious call identification)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

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

Cuando se apropia una conexión, el proveedor de servicio debe estar seguro de que la información de usuario a usuario (UUI) de la conexión apropiada no es entregada a los usuarios de la nueva conexión.

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

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

## **6.16 Servicios de identificación de nombre**

### **6.16.1 Presentación de la identificación del nombre llamante (CNIP, calling name identification presentation)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

### **6.16.2 Restricción de la identificación de la línea llamante (CNIR, calling name identification restriction)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

## **6.17 Servicios de identificación de número**

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

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

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

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

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

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

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

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

## **6.18 Prohibición de llamadas salientes (OCB, outgoing call barring)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

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

**Caso A:** La UUI carga al usuario llamado, si se acepta el cobro revertido. Si se rechaza la petición de cobro revertido, la tasación se hará de acuerdo con el servicio suplementario UUS.

**Caso B:** Antes de la aceptación del cobro revertido, la UUI se carga de acuerdo con los principios normales de tasación. Después de la aceptación, la UUI se carga al usuario llamado.

**Caso C:** La UUI se carga al usuario llamado.

**Caso D:** La UUI se carga al usuario llamado.

#### **6.20 Subdireccionamiento (SUB, *sub-addressing*)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.21 Apoyo de plan de numeración privado (SPNP, *support of private numbering plan*)**

Sin repercusiones, ninguno de los dos servicios suplementarios afecta al funcionamiento del otro.

#### **6.22 Portabilidad del terminal (TP, *terminal portability*)**

No es compatible, es decir, mientras una llamada está suspendida, no puede transferirse UUI entre los dos usuarios.

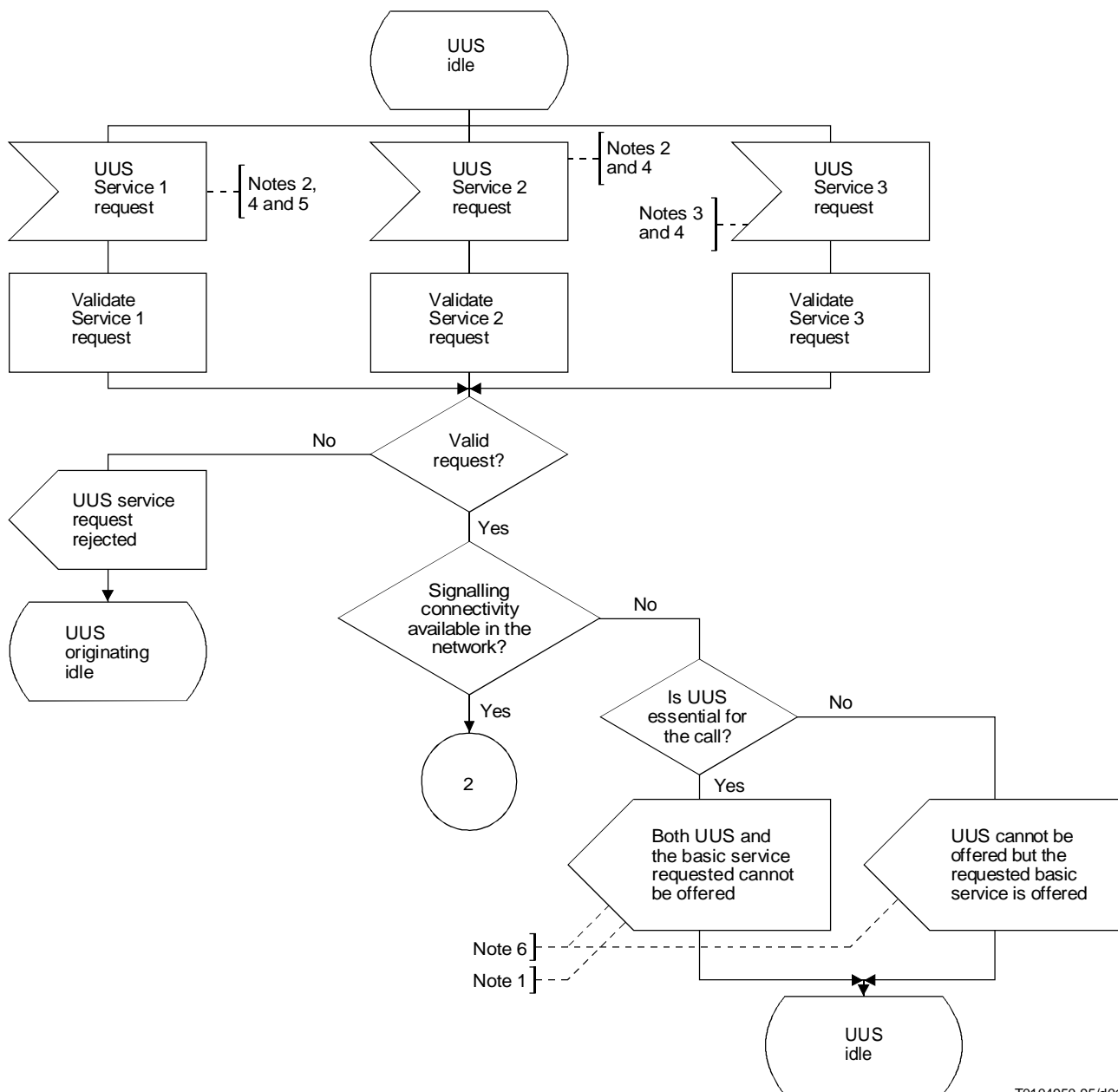
NOTA – La red no almacenará ninguna UUI mientras la llamada está suspendida.

#### **6.23 Señalización de usuario a usuario**

No es aplicable.

### **7 Descripción dinámica**

La descripción dinámica de este servicio se muestra en la Figura 1.



T0104950-95/d01

**NOTAS**

- 1 La llamada es liberada.
- 2 Este servicio debe pedirse en el establecimiento de la llamada por el usuario llamante.
- 3 Este servicio 3 debe pedirse en el establecimiento de la llamada o durante su fase activa por el usuario llamante y durante la fase activa de la llamada por el usuario llamado.
- 4 En opción, en el establecimiento de la comunicación, los usuarios pueden precisar si el servicio UUS solicitado es indispensable o no para la comunicación.
- 5 El servicio 1 puede pedirse explícita o implícitamente.
- 6 Las razones de rechazo se exponen en 3.3.

FIGURA 1/I.257.1 (hoja 1 de 3)

**Señalización de usuario a usuario**

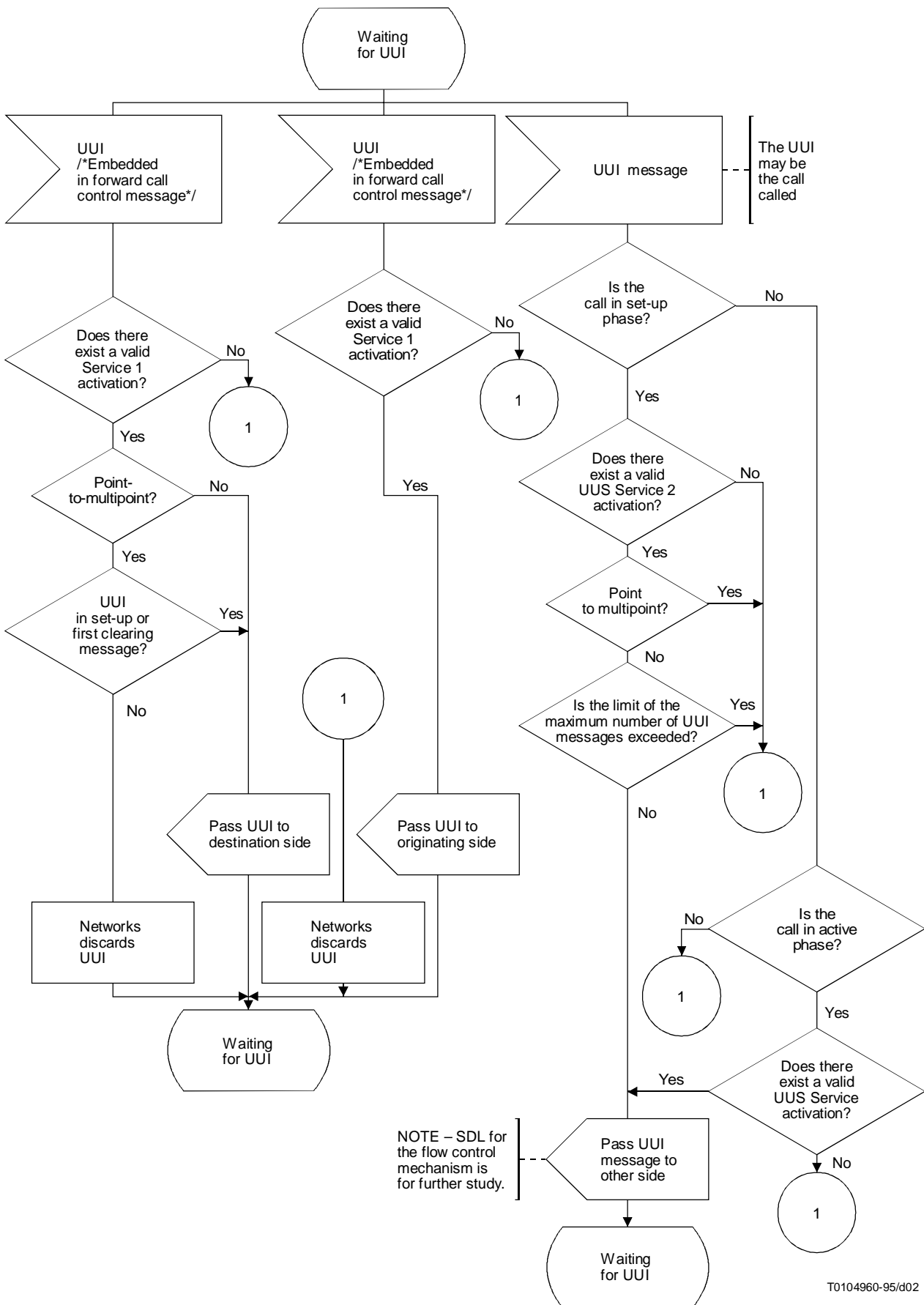
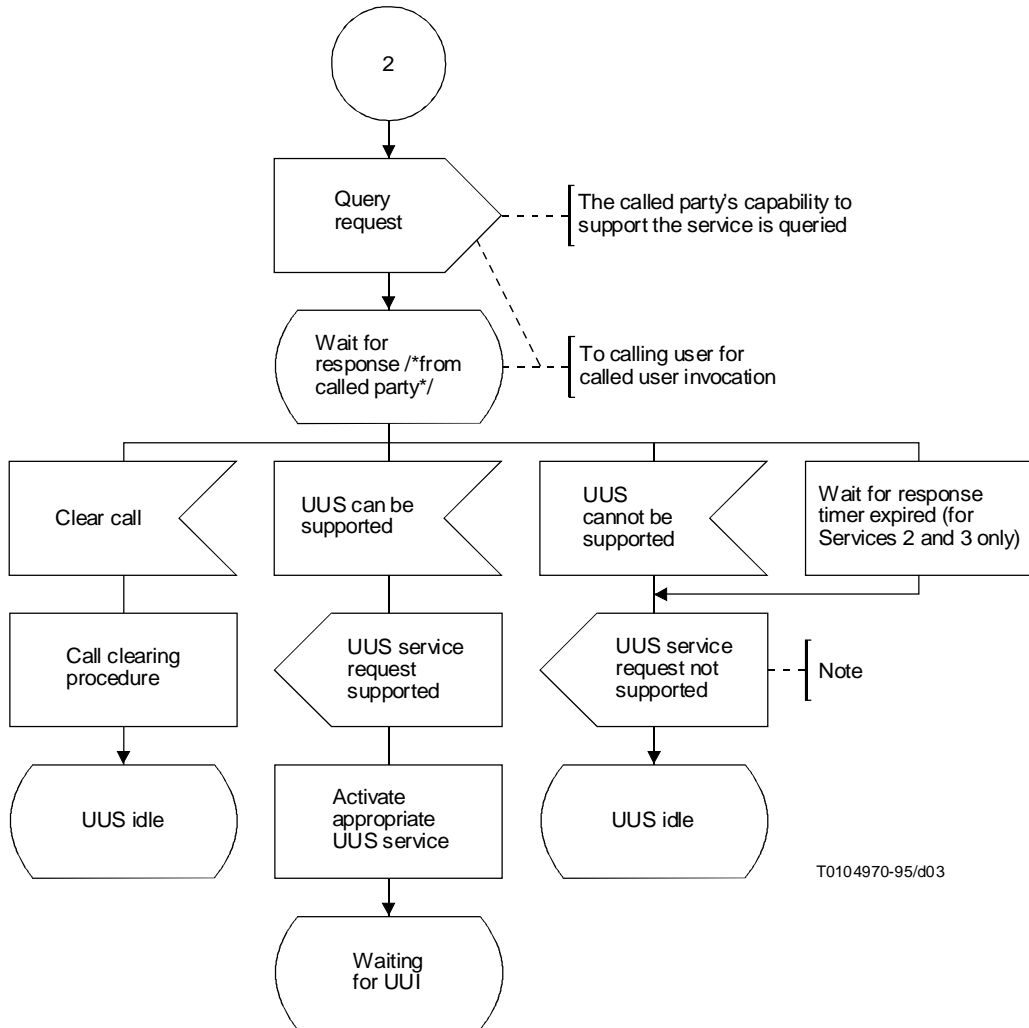


FIGURA 1/I.257.1 (hoja 2 de 3)

Señalización de usuario a usuario





NOTA – Las razones de rechazo se exponen en 3.3.

FIGURA 1/I.257.1 (hoja 3 de 3)  
**Señalización de usuario a usuario**

## Anexo A

### Interacción entre los servicios de señalización de usuario a usuario y de desviación de llamada

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

CUADRO A.1/I.257.1

#### Interacción entre UUS y:

- Reenvío de llamada incondicional
- Reenvío de llamada en caso de ocupado
- Deflexión de llamada (antes del aviso)

Usuario llamante		Usuario que reenvía	
Servicio UUS	Tipo de petición	La llamada es reenviada	Petición de UUS y/o UUI reenviadas
1	Implícita	Sí	Sí
1	Explícita, no requerida	Sí	Sí
1	Explícita, requerida	Sí	Sí
2	Explícita, no requerida	Sí	Sí
2	Explícita, requerida	Sí	Sí
3	Explícita, no requerida, solicitada en establecimiento de llamada	Sí	Sí
3	Explícita, requerida, solicitada en establecimiento de llamada	Sí	Sí
3	Explícita, solicitada durante la llamada	No es aplicable	Sí

**NOTAS**

1 En caso de reenvío de llamada incondicional o de reenvío de llamada en caso de ocupado (usuario ocupado determinado por la red), no se dará al usuario que reenvía la petición de UUS y/o la UUI. En caso de reenvío de llamada en caso de ocupado (usuario ocupado determinado por el usuario), se dará, al usuario que reenvía, la petición de UUS y/o la UUI.

2 Como una opción de la red, el reenvío de peticiones de UUI y/o de UUS puede limitarse a los usuarios que reenvían que están abonados al servicio suplementario UUS pertinente.

CUADRO A.2/I.257.1

**Interacción entre UUS y:**

- Reenvío de llamada cuando no hay respuesta
- Deflexión de llamada (después del aviso)

Usuario llamante		Usuario que reenvía		
Servicio UUS	Tipo de petición	Petición UUS y/o UUI dada al usuario que desvía	La llamada es reenviada	Petición de UUSy/o UUI reenviadas
1	Implícita	Sí	Sí	Sí
1	Explícita, no requerida	Sí (aceptación) Sí (no hay respuesta) Sí (rechazo)	Sí Sí Sí	Sí Sí No
1	Explícita, requerida	Sí (aceptación) Sí (no hay respuesta) Sí (rechazo)	Sí Sí No es aplicable (rechazo)	Sí Sí No es aplicable
2	Explícita, no requerida	Sí	Sí	No
2	Explícita, requerida	Sí (aceptación) Sí (rechazo)	No (mantenimiento) No es aplicable (rechazo)	No No es aplicable
3	Explícita, no requerida, solicitada en establecimiento de llamada	Sí	Sí	Sí
3-B	Explícita, requerida, solicitada en establecimiento de llamada	Sí	Sí	Sí
3	Explícita, solicitada durante la llamada	No es aplicable	No es aplicable	Sí

NOTA – Como una opción de la red, el reenvío de peticiones de UUI y/o de UUS puede limitarse a los usuarios que reenvían que están abonados al servicio suplementario UUS pertinente.