



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**I.252.4**

(08/92)

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

**ESTRUCTURA GENERAL Y CAPACIDADES  
DE SERVICIO**

---

**REENVÍO DE LLAMADAS INCONDICIONAL**

**Recomendación I.252.4**

---



Ginebra, 1992

## PREFACIO

El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

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

La Recomendación I.252.4 ha sido preparada por la Comisión de Estudio I y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 2 el 4 de agosto de 1992.

---

## NOTAS DEL CCITT

- 1) En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una Administración de telecomunicaciones como una empresa privada de explotación reconocida de telecomunicaciones.
- 2) En el anexo A figura la lista de abreviaturas utilizadas en la presente Recomendación.

© UIT 1992

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## REENVÍO DE LLAMADAS INCONDICIONAL

(revisada en 1992)

### 1 Definición

El **reenvío de llamadas incondicional** permite a un «usuario servido» (véase el § 2.2) hacer que la red envíe a otro número todas las llamadas entrantes para el número RDSI del usuario servido (o solamente las asociadas con un servicio básico específico). Este servicio suplementario no afecta al servicio básico que estaba utilizando inicialmente el usuario servido. Cuando este servicio suplementario está activado, las llamadas son reenviadas, cualquiera que sea la condición del destino. Otros servicios de reenvío de llamadas proporcionan el reenvío de llamadas basado en una condición, por ejemplo, el reenvío de llamada en caso de ocupado y el reenvío de llamada en caso de ausencia de respuesta.

El número hacia el que se reenvía se registra en la red para su uso en todas las llamadas.

*Nota* – En situaciones normales, el servicio de reenvío de llamadas incondicional se proporciona para cada acceso. (En estas situaciones, existe una correspondencia biunívoca entre el número RDSI y el acceso.) No obstante, la red puede reconocer múltiples números en una sola interfaz; además, puede no comprender un número RDSI completo (por ejemplo, en caso de marcación directa de extensiones). En tales casos, el servicio de reenvío de llamadas incondicional se ofrece sobre la base de la parte del número RDSI que la red puede reconocer.

### 2 Descripción

#### 2.1 Descripción general

Para un número RDSI dado, se puede obtener un abono al servicio de reenvío de llamadas incondicional (CFU, *call forwarding unconditional*) (incluidas las opciones) para cada servicio básico incluido en el abono del usuario (o usuarios) o colectivamente para todos los servicios básicos incluidos en el abono. Como el abono se efectúa a base de un número RDSI, los abonos al servicio suplementario de reenvío de llamadas serán aplicables a todos los terminales que utilizan este número.

*Nota* – En esta descripción de servicio se supone que un solo número RDSI, no es compartido a través de múltiples interfaces. Un sólo número RDSI puede, sin embargo, ser compartido por múltiples terminales en la misma interfaz. Los procedimientos que permiten que se comparta un número RDSI a través de múltiples interfaces quedan en estudio. En el caso de las instalaciones con múltiples accesos, el usuario podría tener la posibilidad de especificar, en el momento de la activación, si el servicio es aplicable a un acceso específico o a todos los accesos asociados a dicha instalación.

El usuario servido puede solicitar un número hacia el que se reenvía diferente para cada valor de parámetro de abono al servicio básico comprendido en el abono.

A título de opción, se podría transmitir al usuario que tiene el reenvío activado una indicación de que el servicio CFU está activado con relación a un número, cada vez que se hace una llamada saliente. Esto puede tener la forma de una indicación especial en la respuesta.

#### 2.2 Terminología específica

*Usuario servido:* Usuario de un número RDSI determinado que solicita que las llamadas dirigidas a su número sean reenviadas. Este usuario puede ser designado también usuario reenviante o usuario llamado.

*Usuario hacia el que se reenvía:* Usuario al cual deberá reenviarse la llamada.

#### 2.3 Calificaciones sobre la aplicabilidad a servicios de telecomunicación

No se han identificado restricciones.

### 3 Procedimientos

#### 3.1 Prestación/supresión

El servicio CFU se prestará tras un convenio previo con el proveedor del servicio.

El servicio puede ofrecerse con cuatro opciones de abono. Las opciones se aplican por separado a cada servicio básico abonado para cada número RDSI. Para cada opción de abono, sólo puede seleccionarse un valor. Las opciones de abono se recapitulan a continuación:

Opciones de abono	Valor
El usuario servido recibe notificación de que la llamada ha sido reenviada	No Sí, con información sobre la llamada (véase el § 3.2.2)
El usuario llamante recibe notificación de que la llamada ha sido reenviada (véase la nota)	No Sí, sin el número del usuario hacia el que se reenvía Sí, con el número del usuario hacia el que se reenvía
El usuario servido recibe notificación de que el servicio CFU está activado	No Sí
El usuario servido revela su número al usuario hacia el que se reenvía	No Sí

*Nota* – La notificación de desviación de llamadas al usuario llamante A se puede prestar como una opción del proveedor de red

Este servicio será suprimido por el proveedor de servicio a petición del abonado o por razones administrativas.

#### 3.2 Procedimientos normales

##### 3.2.1 Activación/desactivación/registro

Si el usuario servido está abonado al servicio CFU, utilizará el procedimiento de activación.

Para activar el servicio CFU, el usuario de servicio deberá suministrar:

- 1) el número (o dirección) hacia el que se reenvía;
- 2) información para precisar si deberán reenviarse todas las llamadas o las relacionadas con un servicio básico especificado;
- 3) en su caso, el número RDSI con relación al cual debe aplicar el servicio CFU.

Como opción de la red, el número hacia el que se reenvía deberá verificarse. Si es posible, antes de aceptar la petición del reenvío de llamadas.

Cuando el usuario servido activa de esta manera el servicio CFU, el proveedor del servicio le enviará en retorno una notificación de aceptación o rechazo de la petición (véase la lista de posibles causas de rechazo en los procedimientos excepcionales en el § 3.3.)

Esta notificación incluirá el número hacia el que se reenvía con relación a los usuarios para los cuales el reenvío de llamadas está activado. Si un solo número puede ser utilizado por más de un terminal, la activación del servicio CFU será posible a partir de cualquier terminal que utilice este número.

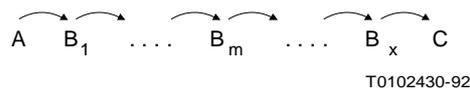
Conseguida la activación/desactivación, se enviará a todos los terminales la respuesta de activación/desactivación procedente de la red. Si no se consigue la activación/desactivación, la red informará entonces sólo al terminal que solicitó la activación/desactivación.

Como una opción del servicio, la activación/desactivación puede estar limitada a ciertos terminales (usuarios) seleccionados (por ejemplo, empleando una contraseña).

El servicio CFU puede desactivarse de una de las dos maneras siguientes. El usuario puede desactivar el servicio CFU anulando específicamente su activación. El usuario puede también activar el servicio CFU para el servicio básico especificado con relación a otro número, con lo cual queda contraordenada la anterior invocación del servicio CFU.

### 3.2.2 *Invocación y operación*

El siguiente diagrama aclara los procedimientos del servicio CFU. Se supone que el usuario A llama a B<sub>1</sub>, el cual reenvía la llamada a B<sub>2</sub>, ..., B<sub>m</sub>, ..., B<sub>x</sub>. El receptor final de la llamada es C.



#### 3.2.2.1 *Perspectiva para el usuario servido, B<sub>m</sub>*

Cuando el servicio CFU está activado, todas las llamadas entrantes serán reenviadas sin ser ofrecidas al usuario B<sub>m</sub>. Cuando se reenvía una llamada entrante sin ofrecerla al usuario servido, éste podrá opcionalmente, recibir una notificación del reenvío de la llamada (pero no podrá responder a la llamada entrante). Esta notificación se da tan pronto como el intento de reenvío ha empezado.

Esta notificación incluye la siguiente información (sobre la llamada reenviada):

- 1) indicación de que una llamada ha sido reenviada;
- 2) información del servicio de telecomunicación (por ejemplo, capacidad portadora, compatibilidad de capa alta);
- 3) información de usuario a usuario;
- 4) número del usuario B<sub>m</sub>;
- 5) número de la parte llamante A (si es aplicable el servicio presentación de la identificación de la línea llamante (CLIP, *calling line identification presentation*)).

Si ha habido múltiples reenvíos y el usuario servido está autorizado a recibir información adicional, podrá recibir también:

- 6) el número inicialmente llamado B<sub>1</sub>;
- 7) la causa del reenvío inicial;
- 8) el último número reenviante B<sub>(m-1)</sub>;
- 9) la causa del último reenvío.

### 3.2.2.2 *Perspectiva para el usuario hacia el que se reenvía, C*

El usuario hacia el que se reenvía, C, recibirá una indicación de que la llamada ha sido reenviada.

Opcionalmente podrá también recibir:

- 1) el número del usuario inicialmente llamado B<sub>1</sub>;
- 2) la causa del reenvío inicial;
- 3) el último número reenviante B<sub>x</sub>;
- 4) la causa del último reenvío.

(Según los otros servicios suplementarios que se estén utilizando, el usuario hacia el que se reenvía, C, podrá también recibir informaciones tales como el número de la parte llamante A y señalización de usuario a usuario. Véanse las descripciones de las interacciones con otros servicios suplementarios.)

### 3.2.2.3 *Perspectiva para el usuario llamante, A*

Los siguientes procedimientos de notificación para el usuario llamante, A, constituyen una opción del proveedor de red. Los procedimientos de notificación para el usuario llamante A sólo funcionarán si el usuario servido está abonado a la opción «usuario llamante recibe notificación de que la llamada ha sido reenviada».

Para la desviación inicial y para cualquier reenvío de llamadas en caso de ausencia de respuesta (CFNR, *call forwarding no reply*) posterior, o reflexión de llamadas (CD, *call deflection*) después de que ha comenzado el aviso, la red efectuará las siguientes acciones según el parámetro opción de abono del usuario servido:

- 1) Si este parámetro se pone a «el usuario llamante no recibe notificación», no se da ninguna notificación al usuario llamante.
- 2) Si este parámetro se pone a «notificar al usuario llamante, sin número hacia el que se reenvía», el usuario llamante recibirá entonces una notificación de que la llamada ha sido reenviada sin el número hacia el que se reenvía, siempre que un usuario desviante anterior no haya solicitado que no se dé notificación alguna conforme al apartado 1) precedente.
- 3) Si este parámetro se pone a «notificar al usuario llamante, con número hacia el que se reenvía», el usuario llamante recibirá entonces una notificación de que la llamada ha sido reenviada, siempre que un usuario desviante anterior no haya solicitado que no se dé notificación alguna conforme al apartado 1) precedente. Además, si se produce un aviso (por ejemplo, en el usuario C), se dará notificación del número vigente hacia el que se reenvía cuando comience el aviso si todos los usuarios servidos en toda desviación previa están abonados a «notificar al usuario llamante, con número hacia el que se reenvía».

La transferencia del número del usuario hacia el que se reenvía puede estar sujeta a restricciones de número debido a la invocación de otros servicios suplementarios en el usuario hacia el que se reenvía.

## 3.3 *Procedimientos excepcionales*

### 3.3.1 *Activación/desactivación/registro*

#### 3.3.1.1 *Activación*

El reenvío de llamadas incondicional para todos los servicios básicos y el reenvío de llamadas para determinados servicios básicos no pueden activarse simultáneamente.

Si el sistema no puede aceptar una petición de activación, deberá notificarse al usuario servido que fracasó la activación del reenvío de llamada. Las causas posibles son:

- i) no hay abono al servicio;
- ii) número RDSI hacia el que se reenvía no válido;
- iii) utilización de un prefijo de acceso a operador;
- iv) los servicios de telecomunicación aplicables al número RDSI hacia el que se reenvía incumple limitaciones impuestas en el abono (por ejemplo, restricciones de grupo);

- v) el número RDSI hacia el que se reenvía es un número abonado al cobro revertido automático de la misma central (es decir, un número para el que las llamadas no se tarifican al llamante);
- vi) información insuficiente;
- vii) el servicio de telecomunicación solicitado no se proporciona al número RDSI hacia el que se reenvía;
- viii) el número hacia el que se reenvía es un código de servicio especial (por ejemplo, la policía);
- ix) el número hacia el que se reenvía es el número del usuario servido.

No obstante, no es necesario que la red valide la información relativa al usuario hacia el que se reenvía.

### 3.3.1.2 *Desactivación*

Si el usuario no precisa exactamente qué petición de CFU ha de desactivarse (por ejemplo, si la desactivación se refiere al servicio básico o al número del originador), la red rechazará la petición de desactivación, indicando la causa del rechazo.

Si la red no puede aceptar una petición de desactivación enviada por un usuario, deberá responderle indicándole la causa, por ejemplo, el número RDSI de origen utilizado es incorrecto.

Si la red desactiva el servicio CFU sin que el usuario servido haya solicitado la desactivación (por ejemplo, cuando se da una condición excepcional), se notificará al usuario servido esta desactivación con una indicación de la causa.

### 3.3.2 *Invocación y operación*

El reenvío de llamadas se aplica solamente a servicios básicos incluidos en el abono. Las llamadas a un número RDSI en las que se solicita un servicio básico no incluido en el abono, no serán reenviadas.

En los casos en que pueda darse a un usuario la dirección de los usuarios que intervienen en la llamada [por ejemplo, cuando el usuario llamante puede recibir la dirección del usuario hacia el que se reenvía, o cuando el usuario hacia el que se reenvía puede recibir la dirección del usuario reenviante y la dirección originalmente reenviante (reenvío múltiple), o cuando el usuario servido puede recibir las direcciones de usuario] como parte de esa notificación del usuario, y esta información de dirección no esté disponible (debido a restricción de presentación de la dirección o interfuncionamiento)], el usuario al que tendría que haberse dado la dirección obtendrá una indicación de la razón por la que no puede darse ningún número.

Dentro de una RDSI, o de varias RDSI conectadas en cascada, el número total de reenvíos para cada llamada deberá estar limitado. El número máximo de tales conexiones deberá limitarse a un valor entre tres y cinco para cada llamada. Eso tiene por objeto impedir que se formen bucles permanentes.

Si después de haberse alcanzado el límite se hace un nuevo intento de reenvío de llamada, la llamada reenviada se tratará como se indica a continuación:

Si la llamada reenviada no puede completarse con el destino del reenvío, la red liberará el tramo por el que la llamada ha sido reenviada. Específicamente, si se ha invocado el servicio CFU, la llamada se liberará hacia el usuario llamante. Si en la llamada no se ha activado antes CFNR o CD después del aviso la llamada se liberará hacia el usuario llamante, al cual se le notificará que el usuario no responde. Esta información no revelará explícitamente que la llamada ha sido reenviada. Véase en la Recomendación I.252.3 o la Recomendación I.252.5, respectivamente, los casos en que la llamada reenviada no puede completarse y se ha producido CFNR o CD luego del aviso.

### 3.4 *Procedimientos alternativos*

Ninguno identificado.

## **4 Capacidades de red para tarificación**

Esta Recomendación no trata los principios de tarificación. Se espera que las futuras Recomendaciones de la serie D contengan dicha información.

Deberá poderse tarificar al abonado con precisión por el servicio.

## 5 Requisitos de interfuncionamiento

Cuando la desviación invocada comprende más de una red, por ejemplo, de una red telefónica pública conmutada (RTPC) a otra RTPC a través de una RDSI, o entre RDSI de distintos países o incluso distintos continentes, pueden degradarse los parámetros de calidad de servicio. Por ejemplo, pueden verse afectados los parámetros siguientes:

- tiempo de establecimiento de la comunicación;
- retardo de transmisión;
- tasa de errores en los bits;
- atenuación de las señales de audio.

Según las distintas realizaciones nacionales, la red puede adoptar ciertas precauciones, como por ejemplo, limitar el número de tramos de reenvío, el número de cruces de fronteras internacionales, el número de saltos de satélite, etc.

### 5.1 *Interfuncionamiento con redes que no son RDSI*

Si el número hacia el que se reenvía no pertenece a la RDSI, se dice que existe una situación de interfuncionamiento.

La RDSI no puede limitar el número de veces que una llamada será reenviada una vez que ha salido de ella.

Si una llamada reenviada encuentra una situación de interfuncionamiento, deberá transmitirse una indicación de interfuncionamiento a la parte llamante. Esta indicación no revelará explícitamente que la llamada ha sido reenviada.

En caso de interfuncionamiento deberán proporcionarse los tonos y/o anuncios apropiados.

*Nota* – Una vez que una llamada ha sido reenviada a una red que no es RDSI, los posteriores reenvíos y/o notificaciones al usuario llamante quedan fuera del ámbito de esta Recomendación.

### 5.2 *Interfuncionamiento con RDSI privadas*

Esto supone cooperación entre las redes públicas y privadas. El número hacia el que se reenvía puede registrarse en la red pública o en la RDSI privada. Se requiere ulterior estudio para determinar si esta última debe ser una opción del proveedor del servicio.

Si la red privada detecta un reenvío hacia un destino de la red pública, puede pedir que la red pública efectúe el reenvío.

La red privada podrá determinar también la red de tránsito y/o la facilidad específica de red que se utilizará para ese reenvío.

En las RDSI (públicas o privadas) debe limitarse el número total de reenvíos de cada llamada (véase el § 3.3.2).

Si una RDSI privada emplea otros tipos de interacciones de servicio que los especificados en el § 6, por ejemplo, con compleción de llamadas a abonado ocupado (CCBS, *completion of calls to busy subscribers*), la RDSI privada tomará las precauciones necesarias para evitar sus consecuencias.

Cuando el usuario distante está en una red distinta, las notificaciones que se le envíen, si procede, se enviarán a la red del usuario distante para que sean reenviadas a éste.

## 6 Interacción con otros servicios suplementarios

### 6.1 *Llamada en espera*

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

*Usuario llamado:* Si un usuario llamado ha activado el servicio CFU, la ejecución de esa condición de reenvío tiene precedencia sobre el servicio de llamada en espera. El servicio CFU puede ser activado estando una llamada en espera, sin cambiar el estado de la llamada en espera.

*Usuario hacia el que se reenvía:* Una llamada reenviada puede invocar el servicio de llamada en espera.

## 6.2 *Transferencia de llamadas*

### 6.2.1 *Transferencia de una llamada reenviada*

*Usuario llamante:* Una llamada que ha sido reenviada puede ser transferida por el usuario llamante.

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

*Usuario hacia el que se reenvía:* Una llamada que ha sido transferida será reenviada si el usuario hacia el que se reenvía tiene activado el servicio CFU y se dan las condiciones adecuadas para el reenvío. Una llamada que ha sido reenviada puede ser transferida por el usuario hacia el que se reenvía.

### 6.2.2 *Reenvío de una llamada durante una transferencia*

Una llamada que está siendo transferida puede ser reenviada por el usuario hacia el que, se está transfiriendo la llamada.

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

La notificación al usuario llamante del número hacia el que se desvía forma parte del servicio de desviación y no debe considerarse que se requiere la invocación del servicio presentación de la identificación de la línea conectada (COLP, *connected line identification presentation*) por el usuario llamante.

Si el usuario servido (desviante) elige la opción de que no se notifique al usuario llamante el reenvío de llamadas, el usuario llamante no recibirá notificación de reenvío. Además, el usuario llamante no recibirá la identidad del usuario conectado cuando se conteste a la llamada, a menos que el usuario llamante tenga la capacidad de contraordenar.

Si el usuario servido (desviante) elige la opción de que el usuario llamante sea notificado, pero sin el número del usuario hacia el que se reenvía, el usuario llamante no recibirá la identidad del usuario conectado, a menos que el usuario llamante tenga la capacidad de contraordenar.

### 6.4 *Restricción de la (presentación de la) identificación de la línea conectada*

Si un usuario hacia el que se reenvía está abonado al servicio suplementario de restricción de la identificación de la línea conectada (COLR, *connected line identification restriction*) en «modo permanente», no se proporcionará el número del usuario hacia el que se reenvía junto con la notificación de que la llamada ha sido reenviada.

Si un usuario hacia el que se reenvía está abonado al COLR en «modo temporal» el número del usuario hacia el que se reenvía no se proporcionará al usuario llamante durante la condición de aviso de la llamada. El número conectado del usuario hacia el que se reenvía puede proporcionarse en la respuesta sobre la base de la operación en modo temporal de la COLR.

En cada una de estas situaciones, un usuario llamante que está abonado al servicio COLP y que tiene la capacidad de contraordenar no podrá recibir el número del usuario hacia el que se reenvía como parte de la información de notificación de desviación, pero podrá invocar el servicio COLP para recibir la identidad de la línea conectada cuando se conteste a la llamada.

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

*Usuario llamado:* Si está abonado a este servicio, el usuario llamado puede recibir la identificación de la línea llamante de todas las llamadas que han sido reenviadas.

Los usuarios hacia los que se reenvía que están abonados al servicio CLIP pueden recibir el número del usuario llamante si el usuario llamante no está abonado o no ha invocado el servicio de restricción de la identificación de la línea llamante (CLIR, *calling line identification restriction*).

## 6.6 *Restricción de la (presentación de la) identificación de la línea llamante*

*Usuario llamante:* Cuando el servicio CLIR es aplicable y está activado, la identificación de la línea llamante no se presentará al usuario hacia el que se reenvía, a menos que tenga la capacidad de contraordenar. Esto último es una opción nacional.

## 6.7 *Grupo cerrado de usuarios*

Deben satisfacerse las restricciones del grupo cerrado de usuarios (CUG, *closed user group*) entre el usuario llamante y el usuario reenviante. En el caso del reenvío múltiple, han de cumplirse las restricciones del grupo cerrado de usuarios CUG, *closed user group* entre el usuario llamante y el usuario reenviante en cada punto reenviante intermedio. Además, las restricciones del servicio CUG entre el usuario llamante y el usuario hacia el que se reenvía deben cumplirse de extremo a extremo.

*Usuario llamado/usuario hacia el que se reenvía:* Cuando se reenvía una llamada, se hace una nueva comprobación de las restricciones del servicio CUG entre el usuario llamante y el usuario hacia el que se reenvía en el destino «hacia el que se reenvía». La información CUG remitida al destino «hacia el que se reenvía» es la misma información CUG del usuario llamante que se envió desde la red de origen.

## 6.8 *Comunicación conferencia*

*Usuario llamante:* Si un controlador de conferencia trata de establecer una comunicación conferencia y llama a un usuario que tiene activado el servicio de reenvío de llamadas, se avisará al usuario hacia el que se reenvía y éste podrá ser agregado a la conferencia.

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

*Usuario hacia el que se reenvía:* Un usuario hacia el que se reenvía puede establecer una conferencia utilizando una llamada reenviada existente como una de las conexiones de conferencia.

Una llamada que ha sido reenviada puede ser añadida a una conferencia existente por el usuario hacia el que se reenvía.

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

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

## 6.10 *Servicios de desviación de llamadas*

### 6.10.1 *Reenvío de llamadas en caso de ocupado*

La invocación del servicio CFU tiene precedencia sobre el servicio CFB.

### 6.10.2 *Reenvío de llamadas en caso de ausencia de respuesta*

La invocación del servicio CFU tiene precedencia sobre el servicio CFNR.

### 6.10.3 *Reenvío de llamadas incondicional*

No es aplicable.

### 6.10.4 *Reflexión de llamadas*

La invocación del servicio CFU tiene precedencia sobre el servicio CD.

## 6.11 *Grupo de captura; captura de línea*

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

*Usuario llamado:* El reenvío de llamadas puede asignarse a la totalidad o a una parte del grupo de captura. Cuando el reenvío sólo se necesita sobre una parte del grupo de captura, el cliente reenviante tiene que especificar, en el momento de la activación, desde qué acceso se invoca el servicio. Será necesario completar procedimientos para la operación de este servicio en asociación con una parte de un grupo de captura. En general, el servicio CFU tiene precedencia sobre el de captura de línea.

*Usuario hacia el que se reenvía:* Las llamadas reenviadas serán tratadas como llamadas normales cuando sean completadas con un usuario de un grupo de múltiples líneas.

#### 6.12 *Servicio tripartito*

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

#### 6.13 *Señalización de usuario a usuario*

Para mayores detalles sobre la interacción con el servicio de señalización de usuario a usuario (UUS, *user-to-user signalling*), véase el anexo B de la Recomendación I.257.1.

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

Puesto que el reenvío de llamadas incondicional no afecta a la aptitud del usuario reenviante para hacer llamadas salientes, un usuario que tiene activado el servicio de reenvío de llamadas incondicional puede enviar y recibir información de usuario a usuario (UUI, *user-to-user information*) en asociación con una llamada en curso o en la fase de establecimiento de una nueva comunicación.

Llamadas entrantes a un usuario que tiene activado el reenvío de llamadas incondicional.

Toda UUI o petición de UUS que acompañe a la petición de establecimiento será reenviada con la llamada.

*Nota* – Como opción del proveedor de red, el reenvío de UUI y/o peticiones de UUS puede estar limitado a los usuarios reenviantes que están abonados al correspondiente servicio suplementario UUS.

Después del reenvío:

El servicio 3 de UUS puede ser solicitado durante la fase activa de la llamada.

#### 6.14 *Números múltiples de abonado*

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

#### 6.15 *Retención de llamadas*

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

#### 6.16 *Aviso (notificación) del importe de la comunicación*

Véase los § 1.6.10, 2.6.10 y 3.6.10 de la Recomendación I.256.2, la Interacción con el servicio CFU.

#### 6.17 *Precedencia con apropiación multinivel*

El servicio de reenvío de llamadas incondicional tiene prioridad sobre el servicio de precedencia con apropiación multinivel.

El nivel de precedencia de las llamadas se mantiene durante el proceso de reenvío, y el usuario hacia el que se reenvía puede ser objeto de apropiación.

Si el usuario llamado activa el reenvío de llamadas incondicional y ha especificado una parte alternativa, el procedimiento de reenvío se realizará antes de la desviación hacia la parte alternativa. Si una llamada con precedencia es reenviada (incluidos los eventuales reenvíos múltiples) y no contesta a ella ninguna de las partes hacia las que ha

sido reenviada (por ejemplo, llamada a la que no se contesta o sin acuse de recibo, parte llamada ocupada con una llamada con precedencia igual o superior, o parte llamada ocupada y que no puede ser objeto de apropiación) durante un período de tiempo especificado (típicamente 30 segundos), la llamada será desviada hacia la parte alternativa del abonado llamado original. Si no se ha especificado ninguna parte alternativa, la llamada será reenviada de la manera normal.

#### 6.18 *Prioridad*

El servicio de prioridad se limita a las conexiones de A a B.

#### 6.19 *Identificación de llamadas malintencionadas (maliciosas)*

Se puede invocar el servicio suplementario de identificación de llamadas malintencionadas (maliciosas) (MCID, *malicious call identification*) para una llamada reenviada. Además de la operación normal del servicio suplementario MCID, se registrará la identidad del usuario llamado y, como opción de red, el último usuario desviante.

Una vez efectuado el reenvío, el usuario reenviante no puede invocar el servicio suplementario MCID.

#### 6.20 *Prohibición de llamadas salientes*

Cuando se activa el servicio CFU antes del de prohibición de llamadas salientes (OCB, *outgoing call barring*), las llamadas se reenvían independientemente de las limitaciones de la versión de OCB que ha sido activada; es decir, en este caso no existe interacción entre los dos servicios.

Una vez activado el servicio OCB, las llamadas sólo podrán reenviarse hacia destinos que se encuentren dentro de las limitaciones de la versión OCB que ha sido activada.

#### 6.21 *Cobro revertido*

Si las partes A, B y C se encuentran en diferentes países, no se debería permitir el cobro revertido de todas las tarifas a C.

Cuando la tarificación de llamadas desviadas se efectúa tramo por tramo, el cobro revertido se debe aplicar sólo en el tramo en que se solicita.

Debe rechazarse toda petición de cobro revertido (REV, *reverse charging*), caso B, efectuada por el usuario llamante en llamadas que han sido desviadas.

Los servicios REV, Caso B, solicitado por el usuario llamado, y REV, caso C, sólo pueden solicitarse en un tramo final.

Con relación a REV, casos A y D, se aplican las siguientes restricciones:

- a) en el tramo A-B<sub>1</sub>, el servicio REV sólo se pondrá en funcionamiento si el usuario B<sub>1</sub> está abonado a REV, caso D. El usuario A puede además haber solicitado o no REV, caso A;
- b) en el tramo B<sub>m</sub>-B<sub>m+1</sub>, el servicio REV sólo se pondrá en funcionamiento si el usuario B<sub>m+1</sub> está abonado a REV, caso D. El usuario B<sub>m</sub> puede haber solicitado o no REV, caso A, junto con una petición de reflexión de llamadas;

*Nota* – En otros casos de desviación de llamadas, el usuario B<sub>m</sub> no puede solicitar REV en el tramo saliente.

- c) En el tramo B<sub>n</sub>-C se aplica lo siguiente:

- si el usuario C está abonado a REV, caso D, siempre se pondrá en funcionamiento el servicio REV. El usuario B<sub>n</sub> puede haber solicitado o no REV, caso A, junto con una petición de reflexión de llamadas;

*Nota* – En otros casos de desviación de llamadas, el usuario B<sub>n</sub> no puede solicitar REV en el tramo saliente.

- si el usuario C no está abonado a REV, caso D, el servicio REV sólo se pondrá en funcionamiento si el usuario B<sub>n</sub> solicita REV, caso A, junto con una petición de reflexión de llamada y el usuario C acepta la petición de REV al conectarse la llamada.

## 6.22 Subdireccionamiento

La subdirección asociada con el número de la parte llamada original no se reenviará si la llamada es reenviada.

## 7 Descripción dinámica

Véase en § 2 de la Recomendación I.252.2 la descripción dinámica del servicio de reenvío de llamadas en caso de ocupado (CFB, *call forwarding busy*) (que comprende CFB, CFNR, CFU y CD).

### ANEXO A

(a la Recomendación I.252.4)

#### **Lista por orden alfabético de las abreviaturas contenidas en esta Recomendación**

CCBS	Compleción de llamada a abonado ocupado ( <i>completion of calls to busy subscribers</i> )
CD	Reflexión de llamadas ( <i>call deflection</i> )
CFB	Reenvío de llamadas en caso de ocupado ( <i>call forwarding busy</i> )
CFNR	Reenvío de llamadas en caso de ausencia de respuesta ( <i>call forwarding no reply</i> )
CFU	Reenvío de llamadas incondicional ( <i>call forwarding unconditional</i> )
CLIP	Presentación de la identificación de la línea llamante ( <i>calling line identification presentation</i> )
CLIR	Restricción de la identificación de la línea llamante ( <i>calling line identification restriction</i> )
COLP	Presentación de la identificación de la línea conectada ( <i>connected line identification presentation</i> )
COLR	Restricción de la identificación de la línea conectada ( <i>connected line identification restriction</i> )
CUG	Grupo cerrado de usuarios ( <i>closed user group</i> )
DDI	Marcación directa de extensiones ( <i>direct-dialling-in</i> )
MCID	Identificación de llamadas malintencionadas (maliciosas) ( <i>malicious call identification</i> )
OCB	Prohibición de llamadas salientes ( <i>outgoing call barring</i> )
RDSI	Red digital de servicios integrados
REV	Cobro revertido ( <i>reverse charging</i> )
RTPC	Red telefónica pública conmutada
UUI	Información de usuario a usuario ( <i>user-to-user information</i> )
UUS	Señalización de usuario ( <i>user-to-user signalling</i> )