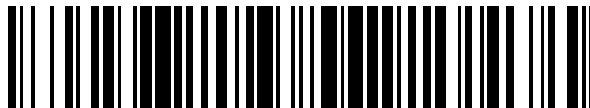


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 698 828**

51 Int. Cl.:

**H04L 29/06** (2006.01)

**H04W 36/00** (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.04.2009 PCT/EP2009/054162**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.10.2009 WO09124943**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.04.2009 E 09729248 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2018 EP 2266282**

54 Título: **Aparato, método, sistema y programa para comunicación**

30 Prioridad:

**10.04.2008 US 101045**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**06.02.2019**

73 Titular/es:

**NOKIA SIEMENS NETWORKS OY (100.0%)**

**Karaportti 3**

**02610 Espoo, FI**

72 Inventor/es:

**MUTIKAINEN, JARI y**

**POIKSELKÄ, MIIKA JUHANA**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 698 828 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Aparato, método, sistema y programa para comunicación

5 **Campo de tecnología y antecedentes**

La invención se refiere en general a aparatos, método, elementos de red, sistemas y programas, por ejemplo, para comunicación o conexión de datos, etc., en los que, por ejemplo, una sesión o parte de una sesión puede transferirse.

10 La continuidad de sesión incluye procedimientos para continuar una sesión sin interrupciones, es decir sin perturbar la interrupción. Por ejemplo cuando una estación móvil tal como un equipo de usuario, UE, se mueve desde un acceso antiguo a un acceso nuevo, la sesión o parte de la sesión, tal como componentes de datos como componentes de medios en la sesión deberían continuar sin interrupciones en el acceso nuevo. Como un ejemplo, cuando un equipo de usuario se mueve desde una red de área local inalámbrica, WLAN, a una UTRAN (red de acceso de radio terrestre del sistema de telecomunicaciones móviles universal, UMTS), la sesión completa, por ejemplo una sesión del protocolo de iniciación de sesión, SIP, o parte de la sesión, tal como, componentes de medios en la sesión, deberían continuar sin interrupciones en el acceso nuevo. Además, cuando una sesión o parte de la misma se ha de recuperar por, o transferir a, un equipo de usuario, la sesión debería continuar.

20 La continuidad de sesión puede proporcionarse también en otros casos, por ejemplo incluyendo los mismos procedimientos o similares en conjunto con una llamada. Como un ejemplo, en caso de continuidad de llamada de voz, VCC, una sesión de voz puede transferirse desde/al dominio de conmutación de circuitos, CS, usando VCC pero una sesión tal como una sesión de datos, por ejemplo, basándose en SIP, puede transferirse usando procedimientos de continuidad de sesión multimedia, MMSC. La continuidad de sesión se aplica también a y cubre procedimientos donde las sesiones o componentes de medios en la sesión se transfieren entre múltiples dispositivos.

30 La continuidad de sesión multimedia, MMSC, proporciona procedimientos para continuidad de sesión usando mecanismos de protocolo tales como mecanismos del protocolo de iniciación de sesión, SIP. Un ejemplo de continuidad de sesión tal como continuidad de sesión multimedia del 3GPP versión 8, MMSC, se describe, por ejemplo, en TR 23.893.

35 STUDENT: CHEN-JUI PENG ADVISOR: REN-HUNG HWANG: "SSIP: Split a SIP Session over Multiple Devices", INTERNET CITATION, XP007904234 describe un mecanismo de transferencia de llamada para sesiones divididas que usa un campo de encabezamiento de extensión de SIP denominado el encabezamiento de movilidad.

40 ROSENBERG CISCO SYSTEMS H SCHULZRINNE COLUMBIA UNIVERSITY R MAHY J ET AL: "An INVITE-Initiated Dialog Event Package for the Session Initiation Protocol (SIP); rfc4235.txt", 1 de noviembre de 2005 (01-11-2005), IETF STANDARD, INTERNET ENGINEERING TASK FORCE, IETF, CH, XP015043182 describe un paquete de eventos de diálogo para la arquitectura de eventos de SIP, junto con un formato de datos usado en notificaciones para este paquete.

45 **Sumario**

De acuerdo con al menos una o más realizaciones, un identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación puede proporcionarse en, por ejemplo, un evento de diálogo. En las realizaciones, el identificador de comunicación puede ser o incluir un identificador de servicio de comunicación o un identificador de referencia de aplicación o puede comprender tanto un identificador de servicio de comunicación como un identificador de referencia de aplicación.

50 Realizaciones de un aparato o método permiten la recuperación o la transferencia parcial o completa de una sesión tal como una sesión que comprende componentes de medios. La sesión puede gestionarse de acuerdo con un protocolo para iniciar una sesión tal como un protocolo de iniciación de sesión, por ejemplo SIP o un protocolo de otro tipo arbitrario.

55 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención, se proporciona un aparato que comprende un comprobador configurado para comprobar un identificador de comunicación de una sesión o parte de una sesión, y un transferidor configurado para transferir la sesión o parte de la sesión desde o hasta el aparato dependiendo del identificador de comunicación.

60 Un aparato de este tipo puede comprender, por ejemplo, un detector configurado para detectar o aprender detalles de sesión de la sesión o parte de la sesión, en el que los detalles de sesión comprenden al menos uno del identificador de comunicación, un identificador de servicio de comunicación, un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet,

al menos un flujo de medios de sesión en curso,  
 al menos una etiqueta de flujo,  
 un identificador de llamada,  
 uno o más componentes de medios de una sesión,

5 un identificador de referencia,  
 un identificador de referencia de aplicación, y  
 un identificador de referencia de aplicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.

10 La sesión puede ser, por ejemplo, al menos una de una sesión de datos, una sesión de llamada de voz, una sesión de acuerdo con un protocolo para iniciar una sesión, y una sesión de protocolo de iniciación de sesión.

15 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención el aparato puede comprender un detector configurado para detectar el soporte de un servicio basándose en el identificador de comunicación, y para decidir sobre la transferencia del servicio dependiendo del identificador de comunicación.

La decisión sobre la transferencia puede realizarse en un lado objetivo, por ejemplo, en un equipo de usuario objetivo, que comprende un aparato de este tipo, o puede realizarse en un lado de origen, por ejemplo en un equipo de usuario de origen que comprende un aparato de este tipo.

20 El término transferencia, como se usa en el presente documento, se ha de entender que representa al menos uno de un caso de recuperación de un servicio por un aparato objetivo, por ejemplo un equipo de usuario objetivo, desde un aparato de origen tal como un equipo de usuario de origen, y un caso de transferencia desde un aparato de origen, por ejemplo un equipo de usuario de origen, a un aparato objetivo tal como un equipo de usuario objetivo, así como otros casos.

25 En una realización de ejemplo, un equipo de usuario objetivo puede recibir una solicitud de transferencia y el detector/comprobador puede decidir si el UE objetivo puede aceptar la solicitud de transferencia.

30 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención el aparato puede comprender un detector configurado para detectar el soporte de un servicio basándose en el identificador de comunicación, y para hacer la decisión de iniciar la operación de recuperación dependiendo del identificador de comunicación.

35 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención el aparato puede comprender un procesador configurado para recibir una solicitud para recuperar una sesión o medios, para realizar una suscripción a un paquete de eventos de diálogo, y para detectar el identificador de comunicación en el paquete de eventos de diálogo.

El procesador puede estar configurado, por ejemplo, para recibir la suscripción desde al menos uno de un sistema multimedia, un equipo de usuario y un servidor de aplicación.

40 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención un aparato puede comprender:

medios para realizar una suscripción a un paquete de eventos de diálogo que incluye un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso o parte de una sesión en curso entre un aparato de origen y un aparato objetivo, identificando dicho identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet un servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de la sesión o parte de la sesión,

45 medios para detectar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet en el paquete de eventos de diálogo, medios para comprobar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet detectado, medios para transferir la sesión o parte de la sesión desde o hacia el aparato dependiendo del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, la sesión o parte de la sesión que se continúa entre el aparato de origen y el aparato.

Un aparato de este tipo puede comprender por ejemplo:

55 medios para aprender o proporcionar detalles de sesión de la sesión o parte de la sesión, en el que los detalles de sesión comprenden al menos uno del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso de acuerdo con un protocolo para iniciar una sesión, al menos un flujo de medios de sesión en curso, al menos una etiqueta de flujo, un identificador de llamada, uno o más componentes de medios de una sesión, un identificador de referencia, un identificador de referencia de aplicación, y un  
 60 identificador de referencia de aplicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.

De acuerdo con una o más realizaciones de la invención el aparato puede ser al menos uno de un terminal, estación móvil, equipo de usuario, módulo, conjunto de chips.

65 El aparato puede comprender adicionalmente medios para detectar el soporte del servicio identificado basándose en el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, y medios para

decidir sobre la transferencia del servicio dependiendo del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.

El aparato puede comprender adicionalmente medios para recibir una solicitud para recuperar una sesión o medios.

5 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención un método puede comprender, en un aparato:  
realizar una suscripción a un paquete de eventos de diálogo que incluye un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso o parte de una sesión  
10 en curso entre un aparato de origen y un aparato objetivo, identificando dicho identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet un servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de la sesión o parte de la sesión,  
detectar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet en el paquete de eventos de diálogo, comprobar el identificador de servicio de comunicación de subsistema  
15 multimedia de protocolo de Internet de una sesión o parte de una sesión,  
transferir la sesión o parte de la sesión dependiendo del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, continuándose la sesión o parte de la sesión entre el aparato de origen y el aparato.

20 Un método de este tipo puede comprender adicionalmente:  
aprender o proporcionar detalles de sesión de la sesión o parte de la sesión, en el que los detalles de sesión comprenden al menos uno de un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, al menos un flujo de medios de sesión en curso, al menos una etiqueta de flujo, un identificador de llamada, uno o más componentes de medios de una sesión, un identificador de referencia, un identificador de  
25 referencia de aplicación, y un identificador de referencia de aplicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.

La sesión puede ser, por ejemplo, al menos una de una sesión de datos, una sesión de llamada de voz, una sesión de acuerdo con un protocolo para iniciar una sesión, y una sesión de protocolo de iniciación de sesión.

30 El método puede comprender adicionalmente detectar el soporte del servicio identificado basándose en el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet; y decidir sobre la transferencia del servicio dependiendo del resultado de detección.

35 El método puede comprender por ejemplo:  
comprobar el soporte de un servicio basándose en el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, y decidir sobre la transferencia del servicio dependiendo del resultado de comprobación.

40 Como se ha mencionado anteriormente, el término transferencia, como se usa en el presente documento, cubre al menos uno o más de un caso de recuperación de, por ejemplo, un servicio tal como un flujo de medios etc., un caso de transferencia desde un origen a un objetivo, así como otros casos.

45 El método puede comprender por ejemplo: comprobar el soporte de un servicio basándose en el identificador de comunicación y decidir iniciar la operación de recuperación dependiendo del resultado de comprobación.

De acuerdo con una o más realizaciones de la invención, el método puede comprender:  
recibir una solicitud para recuperar una sesión o medios.

50 El método puede comprender recibir la suscripción desde al menos uno de un sistema multimedia, un equipo de usuario y un servidor de aplicación.

Un método de este tipo puede comprender adicionalmente:  
comprobar el soporte de un servicio basándose en el identificador de comunicación y decidir iniciar la operación de recuperación dependiendo del resultado de comprobación. Por ejemplo cuando el equipo de usuario soporta el  
55 identificador de comunicación usado en la sesión en curso puede empezar el procedimiento de recuperación.

60 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención un paquete de eventos de diálogo puede configurarse para permitir que un usuario se suscriba a otro usuario o para recibir notificación de un cambio en estado de un uso de diálogo, comprendiendo el paquete al menos uno del identificador de comunicación, un identificador de servicio de comunicación, un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, un identificador de referencia, un identificador de referencia de aplicación, y un identificador de referencia de aplicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.

65 El paquete de eventos de diálogo puede ser, por ejemplo, de acuerdo con RFC4235 y puede comprender adicionalmente el identificador de comunicación.

De acuerdo con una o más realizaciones de la invención un aparato puede estar configurado para

añadir un identificador de comunicación de una sesión o parte de una sesión a un mensaje,  
enviar el mensaje que comprende el identificador añadido a otro aparato.

5 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención un medio de almacenamiento legible por ordenador puede comprender componentes ejecutables por ordenador configurados para llevar a cabo o implementar, cuando se ejecutan en el ordenador,

10 realizar una suscripción a un paquete de eventos de diálogo que incluye un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso o parte de una sesión en curso entre un aparato de origen (2) y un aparato objetivo (1), identificando dicho identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet un servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de la sesión o parte de la sesión,  
15 detectar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet en el paquete de eventos de diálogo, comprobar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión o parte de una sesión,  
transferir la sesión o parte de la sesión dependiendo del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, continuándose la sesión o parte de la sesión entre el aparato de origen y el  
20 aparato.

Como se ha mencionado anteriormente, el término transferencia se ha de entender como que comprende al menos una de transferencia y recuperación.

25 El medio de almacenamiento puede comprender medios de código configurados para:  
aprender o proporcionar detalles de sesión de la sesión o parte de la sesión, en el que los detalles de sesión comprenden al menos uno del identificador de comunicación, un identificador de servicio de comunicación, un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, de una sesión en curso de acuerdo con un protocolo para iniciar una sesión, al menos un flujo de medios de sesión en curso, al menos una  
30 etiqueta de flujo, un identificador de llamada, uno o más componentes de medios de una sesión, un identificador de referencia, un identificador de referencia de aplicación, y un identificador de referencia de aplicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.

El medio de almacenamiento puede comprender por ejemplo:

35 medios de código para comprobar el soporte de un servicio basándose en el identificador de comunicación, y para decidir sobre la transferencia del servicio dependiendo del identificador de comunicación. Como un ejemplo, la decisión sobre la transferencia puede ser, por ejemplo, una decisión sobre iniciar el procedimiento de recuperación dependiendo del identificador de comunicación.

40 Otros objetos, características y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción de realizaciones de la invención.

#### **Breve descripción de los dibujos**

45 La Figura 1 muestra realizaciones de acuerdo con implementaciones de la invención;

La Figura 2 ilustra otra realización de una red, método, sistema y aparatos de acuerdo con la invención;

50 La Figura 3 muestra realizaciones adicionales configuradas de acuerdo con implementaciones de la invención;

La Figura 4 ilustra otras realizaciones de la invención;

55 La Figura 5 muestra una realización adicional de la invención;

La Figura 6 ilustra otra realización de la invención; y

La Figura 7 muestra una realización adicional de la invención.

#### **Descripción de las realizaciones**

De acuerdo con una o más realizaciones de la invención, un identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación, por ejemplo, un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, IMS, puede proporcionarse en o como parte de un evento de diálogo tal como un paquete de eventos de diálogo de un protocolo para iniciar una sesión tal como protocolo de iniciación de sesión SIP. Una o más  
65 realizaciones se refieren a mecanismos de continuidad de sesión multimedia tales como mecanismos de SIP.

En general, la estructura de eventos de SIP define en general mecanismos para suscripción a, y notificación de, eventos en redes de SIP. La estructura introduce la noción de un paquete, que es una instanciación específica del mecanismo de eventos para un conjunto de eventos definido. Se han definido paquetes para presencia de usuario, información de observador e indicadores de espera de mensaje, entre otros. Un paquete de evento puede proporcionarse para usos de diálogo iniciados por invitación (INVITE). Los diálogos hacen referencia, por ejemplo, a una relación de SIP establecida entre dos pares de SIP. Los diálogos pueden crearse por muchos métodos, tales como por un método de invitación, un método de suscripción y un método de notificación, que pueden crear también nuevos usos de diálogo. Las realizaciones pueden implementar, por ejemplo, uno o más de estos métodos o de otros métodos.

Pueden posibilitarse diversas aplicaciones a través del conocimiento del estado de uso del diálogo de invitación. Algunos ejemplos de aplicación incluyen devolución de llamada automática; conferencia activada por presencia en el que se crea una llamada automáticamente cuando A, B y C están disponibles; alertas de conferencia de IM en el que un usuario puede recibir un mensaje instantáneo (IM) en su teléfono cada vez que alguien se une a una conferencia en la que está implicado el teléfono; etc.

En general, el paquete de diálogo permite la construcción de aplicaciones distribuidas, donde se proporciona a la aplicación con información sobre el estado de diálogo pero no es residente conjuntamente con el usuario final en el que reside ese estado.

De acuerdo con una o más realizaciones de la invención un equipo de usuario puede recuperar toda o parte de una sesión o flujos de medios en una sesión en curso, tal como una sesión de SIP. De acuerdo con una o más otras realizaciones de la invención, un equipo de usuario puede transferir o recuperar todo o parte de los flujos de medios en una sesión existente, tal como una sesión de SIP, a un acceso nuevo, o a otro equipo de usuario.

En caso de una transferencia entre dos equipos de usuario, la operación puede realizarse desde el equipo de usuario de origen (transferencia) o desde el equipo de usuario objetivo (recuperación).

En caso de recuperación tal como recuperación de medios desde el equipo de usuario origen al objetivo, el equipo de usuario origen al objetivo está configurado, de acuerdo con una o más realizaciones, para aprender o usar un valor de un identificador de comunicación tal como un valor de identificador de servicio, por ejemplo un valor de un valor de identificador de servicio de comunicación como un valor de ICSI (identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de IP) de una sesión en curso. Adicionalmente o como alternativa, el equipo de usuario objetivo puede estar configurado para aprender alguno o todos los detalles de la sesión tal como, por ejemplo, flujos de medios en curso y sus etiquetas, id de llamada, etc. Para este fin, puede proporcionarse una extensión a un evento de diálogo, por ejemplo un evento de diálogo de SIP de RFC 4235 como un ejemplo, y usarse para posibilitar que el equipo de usuario objetivo aprenda al menos uno de un identificador de comunicación y etiqueta de medios, por ejemplo, una etiqueta de medios del protocolo de descripción de sesión, SDP, de uno o más o cada flujo de medios en curso en el equipo de usuario de origen.

De acuerdo con una o más realizaciones, un evento de diálogo tal como el evento de diálogo de SIP se mejora para llevar un identificador de comunicación, por ejemplo un identificador de servicio de comunicación tal como el ICSI de la sesión. De acuerdo con una o más realizaciones de la invención, el evento de diálogo puede llevar adicionalmente o como alternativa un identificador de referencia tal como un identificador de referencia de aplicación, por ejemplo un identificador de referencia de aplicación, IARI, del subsistema multimedia, IMS, del protocolo de Internet, IP, de la sesión, si lo hubiera.

El equipo de usuario objetivo está configurado para poder realizar una sustitución completa o parcial de la sesión. El equipo de usuario objetivo puede realizar la sustitución completa o parcial de la sesión, por ejemplo haciendo referencia a toda, alguna o a una etiqueta de flujo de medios particular que desea sustituirse, por ejemplo por una nueva oferta de flujo de medios.

De acuerdo con una o más realizaciones, el identificador de comunicación puede ser un identificador de servicio de comunicación de IMS, ICSI. Un ICSI proporciona una estructura para la identificación de servicios de comunicación de IMS que utilizan activadores de IMS. En los terminales, el uso de un identificador de servicio de comunicación permite identificar por ejemplo aplicaciones en un terminal y la red que usan un protocolo como SIP para fines de comunicación. En el terminal esto puede significar, por ejemplo, despachar un mensaje de SIP a la aplicación correcta, y en la red puede significar, por ejemplo, la selección de un servidor de aplicación correcto. El servicio de comunicación, tal como el servicio de comunicación de IMS puede contener una agregación de cero, uno o varios componentes de medios y la lógica de servicio que gestiona la agregación, representada en los protocolos usados.

Una descripción de servicio puede especificar este comportamiento y estados, por ejemplo, las combinaciones de medios permitidas y transiciones de estado como consecuencia de señalización y uso de activadores de IMS en la red y terminales.

Un equipo de usuario objetivo puede usar el valor del identificador de comunicación o el identificador de servicio de

comunicación tal como el valor de ICSI para comprobar o determinar si soporta el servicio particular. Cuando el equipo de usuario objetivo soporta el valor de servicio de la sesión en curso, el objetivo puede realizar la recuperación.

5 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención, se proporciona un mecanismo o capacidad para aprender un identificador de comunicación, tal como un identificador de servicio de comunicación como por ejemplo un identificador de servicio de comunicación (ICSI) de subsistema multimedia del protocolo de internet, IMS, de una sesión de SIP en curso.

10 La Figura 1 muestra realizaciones de al menos un aparato y método para aprender, detectar, proporcionar o usar un identificador de comunicación en un evento de diálogo. El identificador de comunicación puede usarse para recuperar una sesión o parte de una sesión tal como uno o más flujos de medios. Como se muestra en la Figura 1 como un ejemplo, un equipo de usuario 1 y un equipo de usuario 2 tienen una sesión en curso como se ilustra en el bloque 1 "Sesión en curso entre el UE1 y el UE2". En la realización de la Figura 1, un equipo de usuario 3 recibe una solicitud para recuperar la sesión o al menos parte de la sesión en curso del bloque 1., tal como uno o más de contenido o flujos de medios de la sesión en curso. Como se muestra en el bloque 2., "Solicitud para recuperar sesión/medios desde el UE1", el equipo de usuario 3 puede recibir esta solicitud desde el equipo de usuario 1 en este ejemplo pero puede recibir también una solicitud de este tipo desde otros orígenes, tal como el equipo de usuario 2 u otros componentes, o puede decidir por sí mismo recuperar la sesión o parte de ella.

20 En respuesta a esta solicitud o decisión, el equipo de usuario 3 realiza una suscripción a un paquete de eventos de diálogo o diálogo, por ejemplo como se define en una norma tal como RFC4235 u otros documentos pero que comprende adicionalmente, como extensión, un identificador de comunicación tal como ICSI por ejemplo.

25 El identificador de comunicación de la sesión en curso (bloque 1.) puede entregarse al equipo de usuario objetivo 3 como parte de un paquete de eventos de diálogo.

30 En esta realización el equipo de usuario 3 puede aprender un identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación o identificador de comunicación suscribiéndose al paquete de eventos de diálogo extendido que comprende el identificador de comunicación.

La Figura 1 muestra varias posibilidades alternativas de realización de la suscripción y obtención del conocimiento del identificador de comunicación.

35 De acuerdo con una alternativa A, el equipo de usuario 3 puede recibir el contenido de suscripción desde un sistema multimedia tal como un subsistema multimedia del protocolo de internet, IMS, 4, como se muestra por la flecha de doble punta entre el equipo de usuario 3 y el IMS 4. Como otra posibilidad, como se muestra por la alternativa B, el equipo de usuario 3 puede comunicar con el sistema multimedia tal como el IMS 4 que recupera la información de suscripción desde el equipo de usuario de origen 1 y a continuación envía la información al equipo de usuario objetivo 3. De acuerdo con una alternativa C, el equipo de usuario 3 puede comunicar con el sistema multimedia tal como el IMS 4 que recupera la información de suscripción desde otro componente o servidor tal como un servidor de aplicación 5 y a continuación envía la información al equipo de usuario objetivo 3.

45 En las alternativas anteriores A, B, C la entidad que actúa como el notificador puede ser, por ejemplo, el equipo de usuario 1 o un componente en el sistema multimedia 4, tal como una función de control de estado de llamada servidora, S-CSCF en el IMS, o el servidor de aplicación 5 en la parte superior del IMS 4, por ejemplo.

50 Cuando la información tal como el identificador de comunicación o los detalles de sesión está disponible, el procedimiento de recuperación puede iniciar o continuar, como se muestra en el bloque 4. "Información disponible y procedimiento de recuperación normal puede iniciar". El procedimiento de recuperación puede comprender al menos uno de recuperación de la sesión o parte de la sesión tal como uno o más flujos de medios, de iniciación de una sesión entre el equipo de usuario 3 y el equipo de usuario 2, y de transmisión del flujo de medios de la sesión, o parte de la misma, entre el equipo de usuario 3 y el equipo de usuario 2.

55 El servidor 5 puede estar configurado para soportar continuidad de sesión multimedia, y puede implementarse, por ejemplo, como un servidor de aplicación de continuidad de sesión multimedia, MMSC AS. El servidor 5 puede estar configurado, por ejemplo, para permitir fusionar una sesión tal como una sesión de datos como una sesión de SIP desde el equipo de usuario objetivo 3 con una sesión tal como una sesión de datos desde el equipo de usuario de origen 1 únicamente cuando son para el mismo servicio.

60 Cuando el objetivo o el equipo de usuario objetivo 2 recuperan la sesión o medios desde una sesión de servicio que soportan, el objetivo puede añadir el mismo valor de identificador de comunicación a una sesión que inicia.

65 Es por lo tanto posible una transferencia de una sesión en curso o parte de una sesión de este tipo como una sesión de SIP desde un UE de origen a un UE objetivo.

De acuerdo con una, más o todas las realizaciones de la invención, se proporciona una posibilidad u opción de aprendizaje de un identificador de comunicación, por ejemplo un identificador de servicio de comunicación tal como ICSI de una sesión de SIP en curso.

5 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención, un aparato tal como el equipo de usuario 1 o 3 puede transferir parte de los flujos de medios en una sesión existente, por ejemplo, de SIP, ya sea a un acceso nuevo, u otro UE. En caso de una transferencia entre dos equipos de usuario, la operación puede realizarse desde el UE de origen (transferencia) o el UE de objetivo (recuperación).

10 De acuerdo con una o más realizaciones, cuando el objetivo o equipo de usuario objetivo recuperan los medios desde una sesión de servicio que soportan, el objetivo o equipo de usuario objetivo pueden añadir el mismo valor de identificador de comunicación tal como identificador de servicio de comunicación a la sesión que inician.

Se describirán realizaciones adicionales a continuación.

15 Un procedimiento de transferencia puede proporcionarse como sigue.

De acuerdo con una o más realizaciones, puede definirse una extensión, por ejemplo una indicación de un identificador de comunicación o identificador de servicio de comunicación, a un mensaje, por ejemplo a un encabezamiento de un mensaje. El encabezamiento puede ser, en una o más realizaciones, un encabezamiento de un protocolo usado para establecer o controlar una sesión tal como un protocolo de iniciación de sesión, SIP. Como un ejemplo, el encabezamiento puede ser un encabezamiento de sustituciones de SIP, por ejemplo tal como el mencionado en RFC 3891. El encabezamiento tal como un encabezamiento de sustituciones puede usarse para sustituir un diálogo existente, por ejemplo el diálogo de SIP, por un nuevo diálogo. La extensión descrita en este punto puede usarse para sustituir de manera parcial un diálogo, por ejemplo el diálogo de SIP, es decir para sustituir únicamente ciertos componentes de medios en el diálogo existente, mientras se mantiene aún el resto de los componentes de medios en el diálogo antiguo.

De acuerdo con una o más realizaciones, puede transmitirse o recibirse uno o más identificadores de comunicación como parte de un procedimiento de transferencia. Pueden tenerse en cuenta identificadores de comunicación, tal como el subsistema multimedia o el identificador de comunicación de IMS en diferentes casos de transferencia.

Las Figuras 2 a 4 ilustran algunas realizaciones que proporcionan la posibilidad de transportar uno o más identificadores de comunicación como parte de procedimientos de transferencia.

Una realización o caso de uso se ilustra en la Figura 2. El equipo de usuario 3, UE-3, o un agente de usuario UA del equipo de usuario 3, y el equipo de usuario 2, UE-2, o un agente de usuario UA del equipo de usuario 2, tienen una sesión en curso tal como una sesión de comunicación o una sesión de conexión de datos, por ejemplo una sesión de SIP, con dos flujos de medios de audio establecidos, con etiquetas de medios "abc" y "def". Como se muestra en el bloque o etapa 1., una sesión de protocolo, por ejemplo sesión de SIP, antes de la sustitución como una id de llamada: xyz@example.com; una etiqueta-para=bbb; una etiqueta-de=aaa; y un SDP: m=audio a=etiqueta:abc, y m=audio a=etiqueta:def.

Puede usarse, formarse o estructurarse el atributo de etiqueta de medios, por ejemplo, como en el protocolo de descripción de sesión, SDP, tal como se describe en RFC 4574, o en otra forma. En la realización de la Figura 2, el UE-2 soporta etiquetas. Si el UE-2 está ofrecido o contestado por SDP, puede asignar las etiquetas a los flujos de medios en ambos casos. Los otros equipos de usuario 1, 3 pueden o no soportar etiquetas.

50 Cuando el UE-2 desea, por ejemplo, transferir el flujo de medios de audio "abc" al UE-1, pero mantener el otro flujo de medios "def", el UE-2 puede enviar un mensaje tal como por ejemplo un mensaje de referencia con un parámetro, tal como un parámetro de sustituciones, en un encabezamiento, por ejemplo un encabezamiento referencia-para, hacia el UE-1. El id de llamada, la etiqueta de y la etiqueta para en el parámetro, por ejemplo el parámetro de sustituciones hace referencia al diálogo en curso entre el UE-2 y el UE-3. Además, el mensaje, o el encabezamiento de mensaje, por ejemplo encabezamiento de sustituciones, pueden contener una etiqueta tal como la etiqueta de medios "abc", y puede incluir un identificador de comunicación tal como ICSI.

En este ejemplo el encabezamiento, por ejemplo el encabezamiento referencia-para, en el mensaje de referencia puede contener una etiqueta de característica de medios de audio, por ejemplo como se describe en RFC 4508 u otro. Esta etiqueta indica al UE-1 que el UE-3 soporta medios de audio. Por lo tanto el UE-3 puede incluir medios de audio a la oferta de SDP que genera debido a la recepción del mensaje de referencia.

Como se muestra en la Figura 2, el bloque o flecha 2., el mensaje de referencia puede indicar, por ejemplo,  
Refer-to: <sip:ua-3@example.com;audio ?  
Replaces="xyz@example.com;  
65 to-tag=bbb;from-tag=aaa;label=abc">?+g.3gpp.icsi="urn:mmtel".



En otra realización de ejemplo el mensaje de referencia puede indicar, por ejemplo,

```
Refer-to: <sip:ua-3@example.com;audio ?
Replaces="xyz@example.com;
5 to-tag=bbb;from-tag=aaa;label=abc">?P-Preferred- Service="urn:mmtel">;+g.3gpp.icsi="urn:mmtel".
```

El mensaje indica por lo tanto el identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación de IMS, ICSI, "+g.3gpp.icsi="urn:mmtel".

El mensaje puede incluir también un identificador de referencia de aplicación tal como IARI como un ejemplo.

10 En una etapa 3, el UE 1 comprueba si soporta el servicio indicado por el identificador de comunicación y decide sobre la recuperación dependiendo del resultado. Si el servicio no se soporta, el procedimiento de sustituciones se termina. En caso de que el servicio se soporte, se realiza una etapa 4 en la que el UE-1 genera un mensaje tal como un mensaje de invitación hacia el UE-3. El mensaje de invitación puede contener el encabezamiento de sustituciones como se recibe en el mensaje 2. Este mensaje de invitación puede contener también un SDP con la oferta de medios de audio con la etiqueta "abc" que sustituye el flujo de medios antiguo "abc". El SDP puede contener también una nueva oferta de audio con la etiqueta "ghi". El mensaje puede incluir también opcionalmente el identificador de comunicación recibido en la etapa 2.

20 Como se muestra en la Figura 2, etapa 4., la solicitud de invitación puede tener, por ejemplo, el siguiente contenido:

```
R-URI = sip:ua-3@example.com
Replaces=xyz@example.com;
25 to-tag=bbb;
from-tag=aaa;
label=abc
SDP: m=audio a=label:abc
m=audio a=label:ghi
```

30 Una vez que el UE-3 recibe y acepta el mensaje de invitación con el encabezamiento de sustituciones, puede generar un mensaje tal como un mensaje de re-invitación 5 hacia el UE-2. La oferta del SDP en el mensaje de re-invitación 5 elimina el flujo de medios de audio "abc". El mensaje de re-invitación 5 puede incluir SDP: m=audio 0 a=label:abc.

35 Un mensaje de respuesta tal como un mensaje 200 OK de SIP puede enviarse o recibirse para el mensaje tal como el mensaje de invitación (desde el UE- 3 y el UE-2). Se proporciona ahora un flujo de medios de audio "def" entre el UE-2 y el UE-3, y dos flujos de medios de audio "abc" y "ghi" entre el UE-1 y el UE-3. En el bloque 6, se ilustra la sustitución posterior de sesión de SIP, SDP: m=audio a=etiqueta:def.

40 Similar al escenario de ejemplo anterior, en otra realización, el UE-3 puede ser un servidor de conferencia en su lugar, y/o el UE-1 y el UE-2 pueden ser dispositivos del mismo usuario. En este escenario de realización de ejemplo, el usuario puede desear transferir toda o únicamente una parte de los flujos de medios existentes en la sesión de conferencia desde el UE-2 al UE-1, mientras aún mantiene, cuando se transfiere únicamente parte de los flujos de medios, el resto, o parte del resto, de los flujos de medios en el UE-2. Los mismos procedimientos que los anteriores pueden usarse también en este escenario.

A continuación se describirá una realización que proporciona un procedimiento de recuperación.

50 El UE-1 puede usar también un paquete de eventos de diálogo tal como, por ejemplo, el descrito en RFC 4235 o de otra forma, para recuperar los diálogos en curso, por ejemplo diálogos de SIP, ya sea desde el UE-2 o el UE-3. Cuando el UE-1 recibe un mensaje de notificación con el cuerpo de paquete de eventos de diálogo desde el UE-2 o el UE-3, el UE-1 tiene conocimiento de los diálogos en curso entre el UE-2 y el UE-3.

55 El UE-1 puede establecer un parámetro tal como un parámetro de descripción de inclusión de sesión a una solicitud de suscripción de SIP, caso en el que el cuerpo del mensaje de notificación puede contener también el tipo de medios de cada flujo de medios en curso.

60 En estas realizaciones, un esquema de paquete de eventos de diálogo XML puede extenderse para contener también al menos uno de un identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación, y opcionalmente una etiqueta de medios, tal como, por ejemplo, la descrita en RFC 4574, como parte del tipo de medios en la descripción de sesión. Por lo tanto, el UE-1 tiene conocimiento de la etiqueta de medios de uno o más o todos o cada uno del flujo de medios en curso entre el UE-2 y el UE-3. De esta manera el UE-1 puede establecer la etiqueta de medios al encabezamiento, por ejemplo sustituye el encabezamiento en el mensaje de invitación, como en el ejemplo anteriormente descrito.

65 A continuación, se describen realizaciones que, como alternativa o adicionalmente, proporcionan transferencia de

acceso en 3GPP MMSC.

La Figura 3 ilustra una realización de la invención y un uso de la misma con continuidad de sesión multimedia, por ejemplo Continuidad de Sesión Multimedia de 3GPP, y un procedimiento de transferencia de acceso.

5 Un UE 4 mostrado en la Figura 3 puede corresponder a uno cualquiera del UE-1, UE-2, UE-3 de la Figura 2 o a cualquier otro terminal. Se muestra adicionalmente en la Figura 3 una función de control de pasarela de medios, MGCF, 9, un subsistema multimedia del protocolo de internet, IMS, 6, una aplicación o servidor de agente 7 y un dispositivo de terminal lejano 8 que puede ser un terminal, un equipo de usuario, por ejemplo, el UE-1, el UE-2, el UE-3, o cualquier otro tipo de cliente o aparato.

10 En la realización de la Figura 3, el UE 4 tiene un diálogo en curso, por ejemplo diálogo de SIP, con el terminal lejano 8, como se muestra en un bloque 1., voz existente (etiqueta=A) +mm (etiqueta=B), sesión a través de IP-CAN N.º 1. IP-Can significa red de acceso de conectividad de IP. En este ejemplo, el diálogo tiene flujos de medios de voz y multimedia (mm) a través del acceso N.º 1.

15 El servidor 7 puede ser, por ejemplo, un MMSC AS, y puede tener anclada la sesión. El MMSC AS 7 puede proporcionar un mecanismo basado en IMS para posibilitar la continuidad de sesiones multimedia entre diferentes dominios, por ejemplo el dominio de conmutación de circuitos, CS, y el dominio de conmutación de paquetes tal como IMS, y para soportar otros escenarios de continuidad de sesión, tal como continuidad PS-PS, PS-PS en conjunto con continuidad CS-PS, y transferencia de medios entre diferentes terminales. El MMSC AS 7 puede comprender un conjunto de funciones requeridas para realizar continuidad de sesión multimedia y anclar/gestionar sesión multimedia. El MMSC AS 7 puede proporcionar también datos de facturación específicos de continuidad de sesión. El MMSC AS 7 puede actuar como o ser un agente de usuario en paralelo, B2BUA, y puede mantener la unión entre el id de llamada, la etiqueta de, y la etiqueta para en el lado del UE y el lado del terminal lejano. Cuando un acceso nuevo se hace disponible para el UE, como se muestra en el bloque 2 de la Figura 3, el UE 4 puede desear transferir el flujo multimedia, o parte del flujo, al acceso nuevo o a otro acceso, pero mantener, por ejemplo, el flujo de medios de voz en el acceso antiguo.

20 En este caso, el UE 4 puede registrarse al subsistema IMS 6 a través del acceso nuevo, y puede generar un mensaje, por ejemplo un mensaje de invitación, con un encabezamiento, por ejemplo encabezamiento de sustituciones, que puede enviarse en la etapa 3 al IMS 6, véase el mensaje "INVITAR con SUSTITUIR etiqueta=B (SDP: m=mm a=etiqueta:B)". El encabezamiento de sustituciones puede hacer referencia al diálogo de SIP en curso entre el UE 4 y el MMSC AS 7 (destinado al terminal lejano 8), puede incluir también la etiqueta de medios B que hace referencia al flujo multimedia existente en este diálogo de SIP, y puede incluir un identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación como, por ejemplo, ICSI o identificador de referencia de aplicación como por ejemplo IARI. Además, el mensaje, por ejemplo mensaje de invitación, incluye una oferta de SDP en el cuerpo, donde se ofrece el flujo multimedia con etiqueta B. El mensaje, por ejemplo mensaje de invitación, se encamina al MMSC AS 7 en la trayectoria de llamada.

25 El MMSC AS 7 interpreta el contenido del mensaje o encabezamiento de mensaje, por ejemplo encabezamiento de sustituciones, en una etapa 4., lógica de aplicación, y notifica que el flujo multimedia existente a través del acceso antiguo debería sustituirse por un nuevo flujo multimedia a través del acceso nuevo en este ejemplo.

30 El MMSC 7 genera un mensaje, que indica por ejemplo diferente contacto para medios, tal como, por ejemplo, un mensaje de re-invitación, hacia el terminal lejano o equipo de usuario 8, por ejemplo mediante el IMS 6, como se muestra por las flechas de la etapa 5., "RE-INVITACIÓN con diferente contacto para medios". El MMSC 7 o el mensaje 5 puede a continuación indicar la dirección de IP cambiada del flujo multimedia, y también posiblemente códec cambiado, etc., atributos. Además, el MMSC AS 7 puede generar un mensaje, por ejemplo mensaje de re-invitación hacia el UE 4 a través del acceso antiguo, para eliminar el flujo multimedia a través del acceso antiguo, como se muestra por las flechas de la etapa/mensaje 6. "6. RE-INVITACIÓN (SDP: eliminar m=mm a=etiqueta:B)". Como resultado, el UE 4 tendrá en este ejemplo dos diálogos de SIP para el MMSC AS 7, uno a través del acceso antiguo con flujo de medios de voz, y otro a través del acceso nuevo con flujo multimedia, como se ilustra por la flecha de doble punta en el lado a la izquierda de la Figura 3. El MMSC AS 7 puede combinar estos diálogos juntos, de modo que el terminal lejano 8 observe únicamente un diálogo, por ejemplo el diálogo de SIP, con dos flujos de medios.

35 De acuerdo con una o más realizaciones de la invención, puede proporcionarse una transferencia/recuperación de flujo de medios en 3GPP MMSC. La Figura 4 presenta una realización adicional de acuerdo con la invención que proporciona tal transferencia/recuperación de flujo de medios.

40 En la Figura 4, además del equipo de usuario 2, se muestra el equipo de usuario 4, el IMS 6, el AS 7, y el terminal lejano 8 tal como un terminal, cliente, o equipo de usuario de manera similar a la realización de la Figura 3. En el flujo de la realización de ejemplo de la Figura 4, el UE-A 4 tiene un diálogo, por ejemplo un diálogo de SIP, con el servidor, por ejemplo el MMSC AS, 7, y eventualmente con el terminal lejano 8, como se indica por el bloque o la etapa 1., "voz existente (etiqueta=A) +mm (etiqueta=B) sesión a través de IP-CAN". El diálogo tiene flujos de voz y

multimedia. Cuando el UE-A 4 desea transferir el flujo multimedia, o parte del mismo, a otro dispositivo del usuario, por ejemplo el UE-B 2, como se indica por la etapa 2, transferencia de medios, el UE-A 4 puede enviar, en la etapa 3, un mensaje, por ejemplo un mensaje de referencia, al IMS 6 con o sin un identificador de comunicación, y con, por ejemplo, un parámetro de sustituciones en un encabezamiento referencia-para, como se ha descrito anteriormente.

5 El IMS 6 envía, en la etapa 4., un mensaje, por ejemplo un mensaje de referencia, al UE 2 con el identificador de comunicación, y con, por ejemplo, un parámetro de sustituciones en un encabezamiento referencia-para. En una etapa 5, el UE-B 2 comprueba o examina si puede o no soportar el servicio indicado por el identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación. Si no el procedimiento de sustituciones se termina.

10 En caso de que el equipo de usuario 2 pueda soportar el servicio indicado por el identificador de comunicación, el UE-B 2 genera, en la etapa 6, un mensaje con un parámetro, tal como una invitación con encabezamiento de sustituciones con el parámetro de etiqueta como se ha descrito anteriormente, por ejemplo como se muestra en la Figura 4, etapa 6. "INVITACIÓN con SUSTITUIR etiqueta=B (SDP: m=mm a=etiqueta:B". El parámetro de etiqueta se refiere al flujo multimedia entre el UE-A 4 y el MMSC AS 7. El mensaje tal como invitación se encamina al MMSC AS 7.

20 El AS 7 puede realizar una función de lógica de aplicación 7, y generar un mensaje para cambiar una dirección del flujo multimedia, por ejemplo un mensaje 8, "RE-INVITACIÓN con diferente contacto para medios". Este mensaje 8, por ejemplo mensaje de re-invitación, se envía al terminal lejano 8, por ejemplo con oferta de SDP que cambia la dirección de IP remota del flujo multimedia. Cuando el terminal lejano 8 acepta o ejecuta el cambio, el terminal lejano 8 puede enviar un mensaje de aceptación tal como 200 OK para invitación, al MMSC AS 7. El AS 7 puede generar y enviar un mensaje tal como 200 OK para invitación, al UE-B 2. El MMSC AS 7 puede eliminar también el flujo multimedia del UE-A 4 enviando un mensaje 9, por ejemplo re-invitación hacia el UE-A 4, "RE-INVITACIÓN (SDP: eliminar m=mm a=etiqueta:B)" Este mensaje 9 puede enviarse desde el AS 7 al UE 4 mediante el IMS 6.

30 Como alternativa, el UE-B 2 puede haber recuperado el flujo multimedia enviando un mensaje, tal como una suscripción para el mensaje de paquete de eventos de diálogo, al MMSC AS 7. El MMSC AS 7 informa los diálogos, por ejemplo diálogos de SIP, que el UE-B 2 está autorizado a observar, por ejemplo los diálogos con la misma identidad de usuario pública que el UE-B. Esta política puede variar basándose en política local en el MMSC AS 7. El MMSC AS 7 puede informar el diálogo de SIP con el UE-A 4, conteniendo la notificación los tipos de flujos de medios que consiste el diálogo, y la extensión anteriormente descrita para llevar la etiqueta de cada flujo de medios y un identificador de comunicación. El UE-B 2 aprende las etiquetas de los flujos de medios entre el UE-A 4 y el MMSC AS 7. El UE-B 2 ahora puede recuperar el flujo multimedia y generar el mensaje, por ejemplo el mensaje de invitación con el encabezamiento de sustituciones (con extensión de etiqueta), como en las realizaciones de ejemplo anteriormente descritas.

40 El usuario puede usar múltiples UE y transferir las sesiones entre ellos, por ejemplo transferir la totalidad de la sesión al UE objetivo, o transferir un componente de medios al UE objetivo, y liberar el correspondiente componente de medios del UE de origen. Las mismas operaciones pueden realizarse ya sea desde el UE de origen (operaciones de recuperación o el UE objetivo (operaciones de transferencia).

45 También todas las operaciones pueden realizarse en conjunto con VCC, por ejemplo el componente de medios de voz puede transferirse a y desde la red de CS.

50 Debería observarse que la aplicabilidad de los procedimientos anteriormente descritos no está limitada a IMS, sino que pueden usarse en otros aparatos, dispositivos, redes o sistemas también, tal como en un entorno, por ejemplo, de acuerdo con el Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet, IETF, u otros tipos de entornos tales como, por ejemplo, un entorno de protocolo de iniciación de sesión.

55 La Figura 5 muestra una realización de un mensaje 40 que puede transmitirse, recibirse o usarse de acuerdo con una o más realizaciones de la invención, por ejemplo como uno arbitrario cualquiera de los mensajes 2, 3, 4 de la Figura 2, los mensajes 3, 5, 6 de la Figura 3, o los mensajes 3, 4, 6, 7 de la Figura 4. El mensaje 40 de la Figura 5 incluye un encabezamiento 41 tal como un encabezamiento de sustitución, o encabezamiento de otro tipo, de un mensaje de protocolo como el protocolo de iniciación de sesión, y opcionalmente un cuerpo de mensaje 47.

60 El encabezamiento 41 puede ser un encabezamiento de sustituciones, un encabezamiento de invitación, un encabezamiento de referencia, etc., y puede posibilitar servicios tales como transferencia de llamada atendida, recuperar desde espera, y transición desde conferencias localmente mezcladas a dos llamadas de partes de una manera entre pares distribuida. El encabezamiento 41 puede contener un campo de información 42 que indica un identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación, por ejemplo de un tipo multimedia tal como ICSI, un campo de id de llamada 43 que indica una identidad de la llamada, un campo de etiqueta para 44, un campo de etiqueta de 45, y una etiqueta o etiqueta de referencia de medios 46.

65 El encabezamiento de sustituciones 41 se extiende de acuerdo con una o más realizaciones de la invención para incluir un identificador de comunicación 41.

La Figura 6 muestra una realización de un aparato 10 tal como un equipo de usuario que puede corresponder al equipo de usuario 1, 2, 3, 4, 8, o parte de los mismos, o un módulo o conjunto de chips, etc., de acuerdo con una implementación de la invención. El aparato 10 puede comprender al menos uno o más o todo de un transceptor 51 para transmitir y recibir señales a y desde otro aparato, por ejemplo mediante una estación base, por ejemplo, el terminal 4, un generador o receptor de mensajes 52 para generar o recibir mensajes tales como, por ejemplo, mensajes de SIP por ejemplo como se ha descrito anteriormente o a continuación, un generador o detector de identificador de comunicación 53 para generar un identificador de comunicación o detectar un identificador de comunicación recibido tal como un identificador de servicio de comunicación o identificador de referencia de aplicación de un mensaje a enviarse o recibirse mediante el transceptor 51 o enlace aéreo, un comprobador o dispositivo de comprobación, medio o unidad y/o dispositivo tomador de decisiones, medio o unidad 54 para comprobar si un servicio indicado por el identificador de comunicación se soporta por el aparato 10, y/o para decidir sobre la transferencia del servicio o parte de sesión a o desde el aparato 10, un procesador 55 para controlar uno o más de los componentes o módulos del aparato 5 tal como los componentes 51, 52, 53, 56, y un almacenamiento 56 para almacenar al menos uno o más de un identificador de comunicación tal como un identificador de servicio de comunicación, un identificador de referencia de aplicación, contenido, medios, programas de control, etc.

La Figura 7 ilustra una realización de ejemplo de un diálogo de acuerdo con una o más realizaciones de la invención.

La realización puede referirse, por ejemplo, e implementarse o usarse con un paquete de eventos de diálogo tal como un paquete de eventos de diálogo iniciado por INVITACIÓN para el protocolo de iniciación de sesión (SIP). Como un ejemplo, rfc4235 define un paquete de eventos de diálogo para arquitectura de eventos de SIP, junto con un formato de datos usado en notificaciones para este paquete. El paquete de diálogo permite que los usuarios se suscriban a otro usuario y reciban notificación de los cambios en el estado de usos de diálogo iniciados por INVITACIÓN en los que está implicado el usuario suscrito.

Una realización de ejemplo de un cuerpo de notificación de un mensaje tal como por ejemplo una invitación de SIP se muestra en la Figura 7 y se describe a continuación.

```

30 <dialog id="123456">
    <state>confirmed</state>
    <duration>274</duration>
    <ICSI> urn:urn-xxx:3gpp-service.ims.icsi.mmtel </ICSI>
    <IARI> urn:urn-xxx:3gpp-service.ims.iari.xyz </IARI>
    <local>
35     <identity
display="Alice">sip:alice@example.com</identity>
        <target uri="sip:alice@pc33.example.com">
            <param pname="isfocus" pval="true"/>
            <param pname="class" pval="personal"/>
40        </target>
    </local>
    <remote>
        <identity display="Bob">sip:bob@example.org</identity>
        <target uri="sip:bobster@phone21.example.org"/>
45    </remote>

```

Una realización del diálogo comprende además de parámetros locales y remotos al menos uno de un identificador de servicio de comunicación tal como <ICSI> urn:urn-xxx:3gpp-service.ims.icsi.mmtel </ICSI>, y un identificador de referencia de aplicación tal como <IARI> urn:urn-xxx:3gpp-service.ims.iari.xyz </IARI>.

Para el fin de la presente invención como se ha descrito en el presente documento anteriormente, debería observarse que puede usarse cualquier tecnología de acceso o red, que puede ser cualquier tecnología por medio de la cual un equipo de usuario puede acceder a una red. La red puede ser cualquier dispositivo, unidad o medio mediante el cual una entidad móvil o fija u otro equipo de usuario puede conectarse a y/o utilizar servicios ofrecidos por la red. Tales servicios pueden incluir, entre otros, comunicación de datos y/o (audio-) visual, descarga de datos, etc.

En general, la presente invención también es aplicable en estos entornos de red o de terminal que se basan en un esquema de transmisión basado en paquete de datos acuerdo con el que se transmiten datos en paquetes de datos y que están basados, por ejemplo, en el protocolo de internet IP. La presente invención, sin embargo, no está limitada a lo mismo, y es también aplicable cualquier otra versión presente o futura de IP o IP móvil, o, más en general, un protocolo que sigue principios similares. La entidad de equipo de usuario puede ser cualquier dispositivo, unidad o medio mediante los cuales un sistema de usuario puede experimentar servicios desde una red.

Pueden implementarse realizaciones como una red, sistema, método, o aparato, tal como un equipo de usuario objetivo, parte de o para un equipo de usuario tal como, módulo o conjunto de chips, un terminal fijo o móvil, un

terminal de origen, etc.

De acuerdo con una o más realizaciones de la invención una red puede comprender un aparato de este tipo como se ha mencionado anteriormente. El aparato puede adaptarse para, o la red puede tener, una arquitectura de servicio de paquetes evolucionado, EPS, una arquitectura de IMS, una arquitectura de la evolución a largo plazo, LTE, un servicio general de paquetes de radio, GPRS, un sistema global para comunicaciones móviles, GSM, o cualquier otro tipo de comunicación móvil o red móvil. El aparato o red pueden comprender al menos uno de un nodo de IMS tal como la función de control de estado de llamada, nodo de soporte de servicio general de paquetes de radio, SGSN, una entidad de gestión de movilidad, MME, o una pasarela, etc.

La secuencia de etapas de método anteriormente descrita o mostrada en los dibujos puede implementarse en cualquier otra secuencia de manera arbitraria desviándose de la secuencia de etapas anteriormente descrita o mostrada.

Además, el método, aparatos y dispositivos, pueden incluir únicamente una, más o todas las características anteriormente descritas o mostradas en los dibujos, en cualquier combinación arbitraria.

Las etapas del método pueden implementarse como porciones de código de software y pueden ejecutarse usando un procesador en un elemento de red o terminal, pueden ser independientes de código de software, o pueden especificarse usando cualquier lenguaje de programación desarrollado conocido o futuro siempre que se conserve la funcionalidad definida por las etapas de método. En general, cualquier etapa de método es adecuada para implementarse como software o por hardware sin cambiar la idea de la presente invención en términos de la funcionalidad implementada. Dispositivos, aparatos, unidades, o medio y/o etapas de método pueden implementarse como componentes de hardware de una estación fija o móvil, o un terminal, o un elemento de red, o parte, o el conjunto de chips o módulo del mismo. El aparato puede ser una parte, o conjunto de chips, o módulo de una entidad tal como un terminal, equipo de usuario, entidad de red etc. El aparato o software puede ser independiente de hardware; y puede implementarse usando cualquier tecnología de hardware desarrollada conocida o futura o cualesquiera híbridos de estas, tales como MOS (Semiconductor de Metal Óxido), CMOS (MOS Complementario), BiMOS (MOS Bipolar), BiCMOS (CMOS Bipolar), ECL (Lógica Acoplada de Emisor), TTL (Lógica Transistor-Transistor), etc., usando por ejemplo componentes de ASIC (Circuitos Integrados(CI)) Específicos de la Aplicación, componentes de FPGA (Campos de Matrices de Puertas Programables), componentes de CPLD (Dispositivo de Lógica Programable Complejo) o componentes de DSP (Procesador de Señales Digitales). Los dispositivos, aparatos, unidades o medios (por ejemplo Equipo de Usuario, CSCF) pueden implementarse como dispositivos individuales, unidades, medios, conjuntos de chips módulos, o parte de dispositivos, y pueden implementarse también en una forma distribuida a través de todo un sistema, siempre que se conserve la funcionalidad del dispositivo, unidad o medio.

## REIVINDICACIONES

1. Un aparato (3), que comprende  
 5 medios para realizar una suscripción a un paquete de eventos de diálogo que incluye un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso o parte de una sesión en curso entre un aparato de origen (2) y un aparato objetivo (1), identificando dicho identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de la sesión o de parte de la sesión,  
 10 medios para detectar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet en el paquete de eventos de diálogo,  
 medios para comprobar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet detectado y  
 medios para transferir la sesión en curso o parte de la sesión en curso al aparato (3) dependiendo del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, continuándose la sesión o parte de la sesión entre el aparato de origen (2) y el aparato (3).  
 15
2. Aparato (3) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende: medios para aprender o proporcionar detalles de sesión de la sesión o de parte de la sesión, en donde los detalles de sesión comprenden al menos uno del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso de acuerdo con un protocolo para iniciar una sesión, al menos un flujo de medios de sesión en curso,  
 20 al menos una etiqueta de flujo, un identificador de llamada, uno o más componentes de medios de una sesión, un identificador de referencia, un identificador de referencia de aplicación y un identificador de referencia de aplicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.
- 25 3. Aparato (3) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde el aparato (3) es al menos uno de un terminal, una estación móvil, un equipo de usuario, un módulo, un conjunto de chips.
4. Aparato (3) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,  
 30 que comprende adicionalmente:  
 medios para detectar el soporte del servicio identificado basándose en el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, y,  
 medios para decidir sobre la transferencia del servicio dependiendo del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.  
 35
5. Aparato (3) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente:  
 medios para recibir una solicitud para recuperar una sesión o medios.
- 40 6. Un método, que comprende, en un aparato (3):  
 realizar una suscripción a un paquete de eventos de diálogo que incluye un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso o de parte de una sesión en curso entre un aparato de origen (2) y un aparato objetivo (1), identificando dicho identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet de una sesión en curso o de parte de la sesión,  
 45 detectar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet en el paquete de eventos de diálogo,  
 comprobar el identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet y transferir la sesión en curso o parte de la sesión en curso dependiendo del identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, continuándose la sesión o parte de la sesión entre el aparato de origen (2) y el aparato (1).  
 50
7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende:  
 55 aprender o proporcionar detalles de sesión de la sesión o de parte de la sesión, en donde los detalles de sesión comprenden al menos uno de un identificador de servicio de comunicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet, al menos un flujo de medios de sesión en curso, al menos una etiqueta de flujo, un identificador de llamada, uno o más componentes de medios de una sesión, un identificador de referencia, un identificador de referencia de aplicación y un identificador de referencia de aplicación de subsistema multimedia de protocolo de Internet.  
 60
8. El método de acuerdo con las reivindicaciones 6 o 7, en el que la sesión es al menos una de una sesión de datos, una sesión de llamada de voz, una sesión de acuerdo con un protocolo para iniciar una sesión y una sesión de protocolo de iniciación de sesión.
- 65 9. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 - 8, que comprende adicionalmente:  
 detectar el soporte del servicio identificado, basándose en el identificador de servicio de comunicación de

subsistema multimedia de protocolo de Internet, y decidir sobre la transferencia del servicio dependiendo del resultado de detección.

5 10. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 - 9, que comprende adicionalmente:  
recibir una solicitud para recuperar una sesión o medios.

11. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 - 10, que comprende adicionalmente:  
recibir la suscripción desde al menos uno de un sistema multimedia, un equipo de usuario y un servidor de aplicación.

10 12. Un producto de programa informático que comprende medios de código adaptados para producir las etapas de cualquiera de las reivindicaciones 6-11 cuando se cargan en la memoria de un ordenador y son ejecutadas por el ordenador.

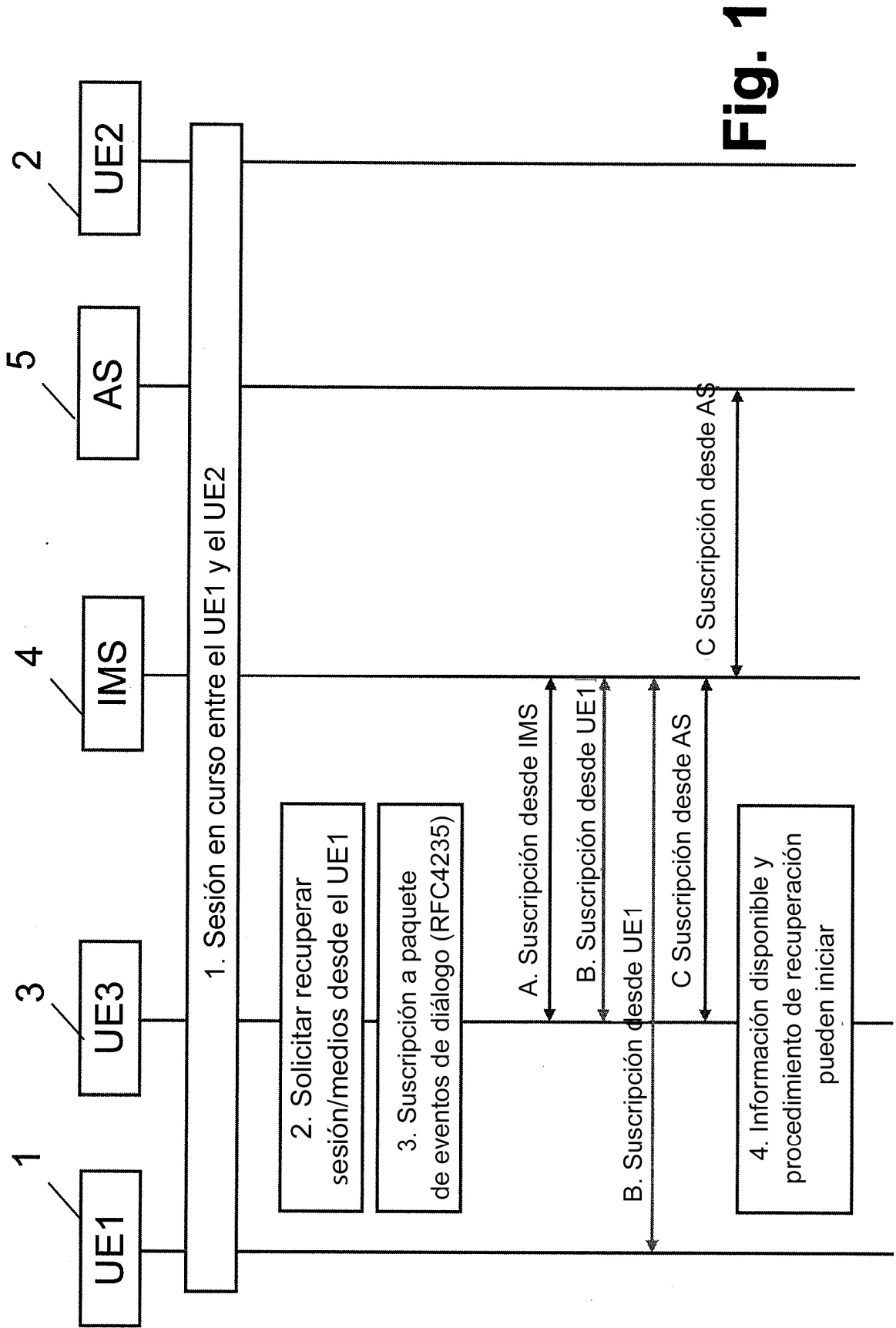
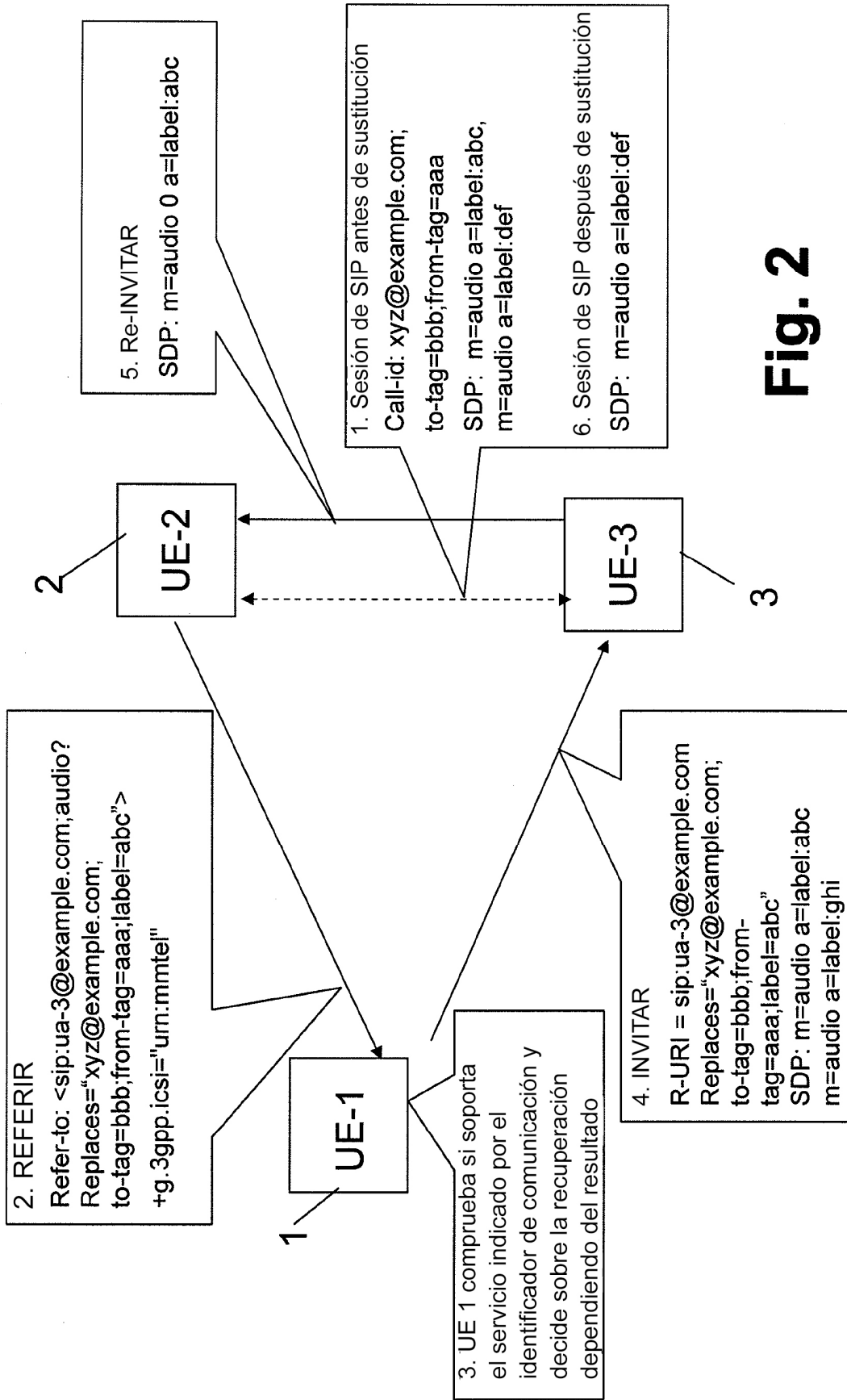
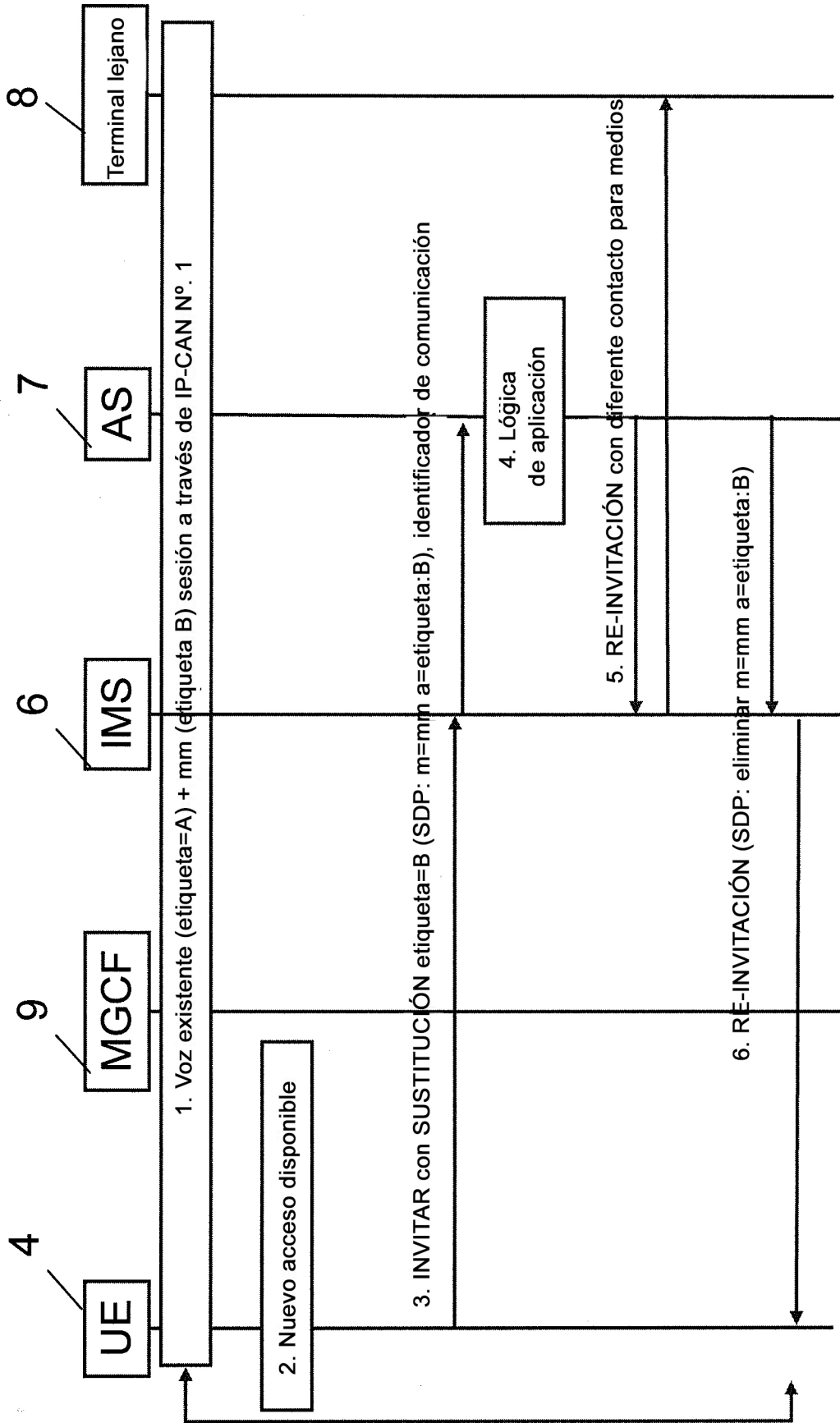


Fig. 1

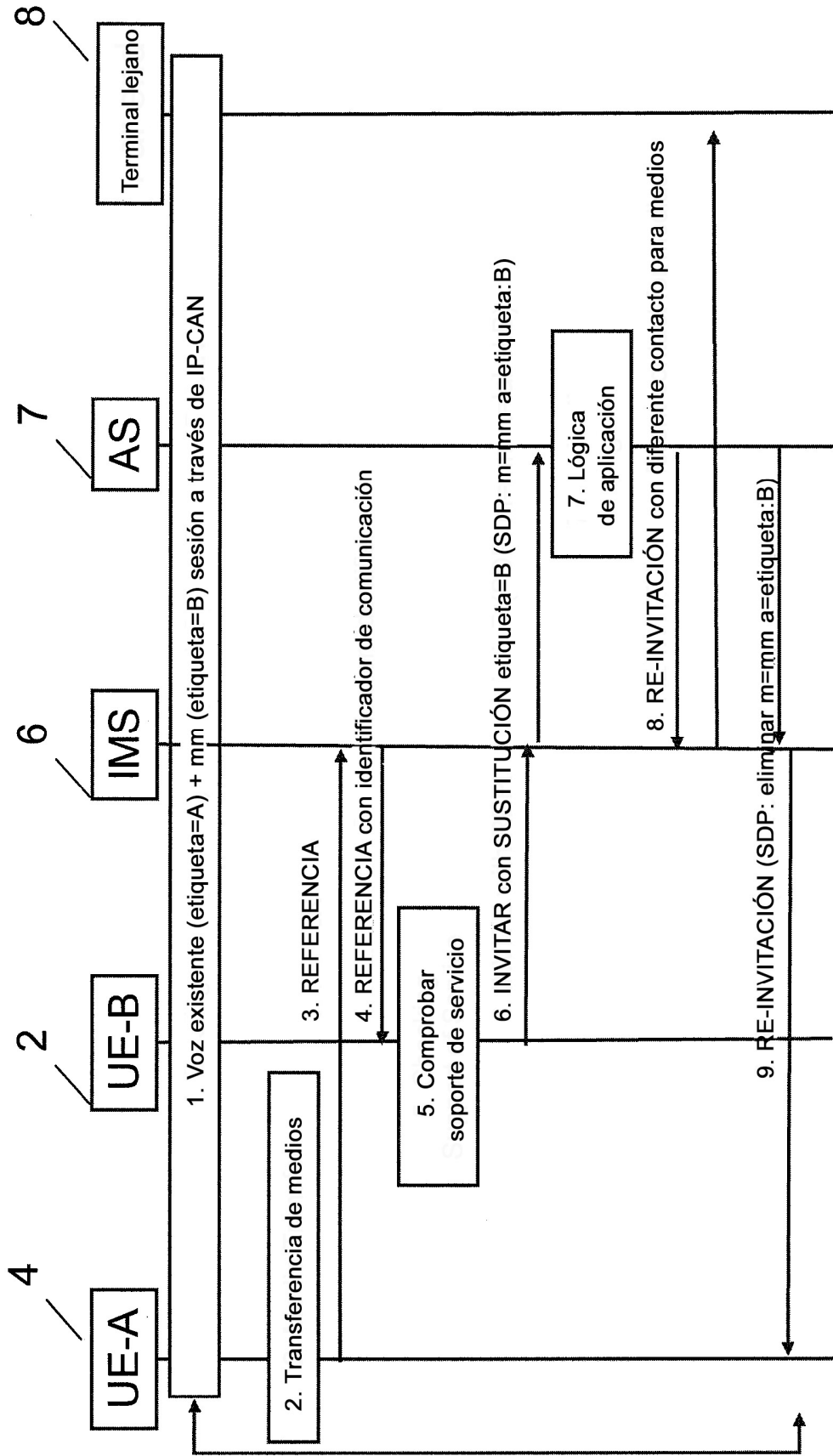




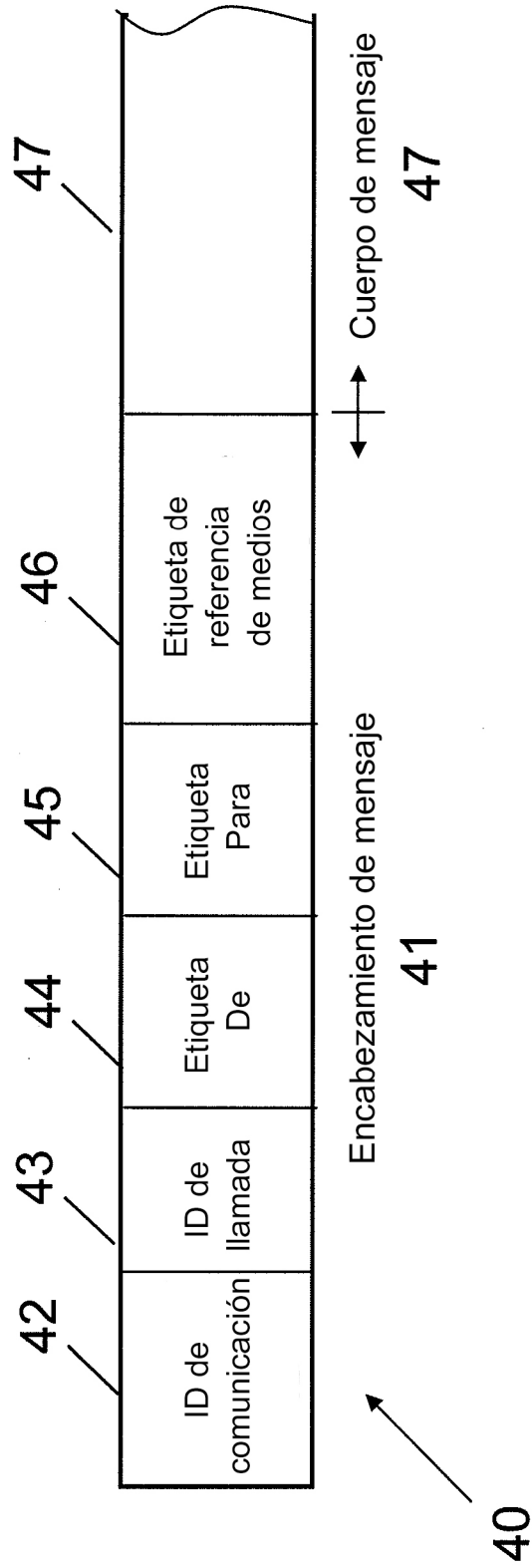
**Fig. 2**



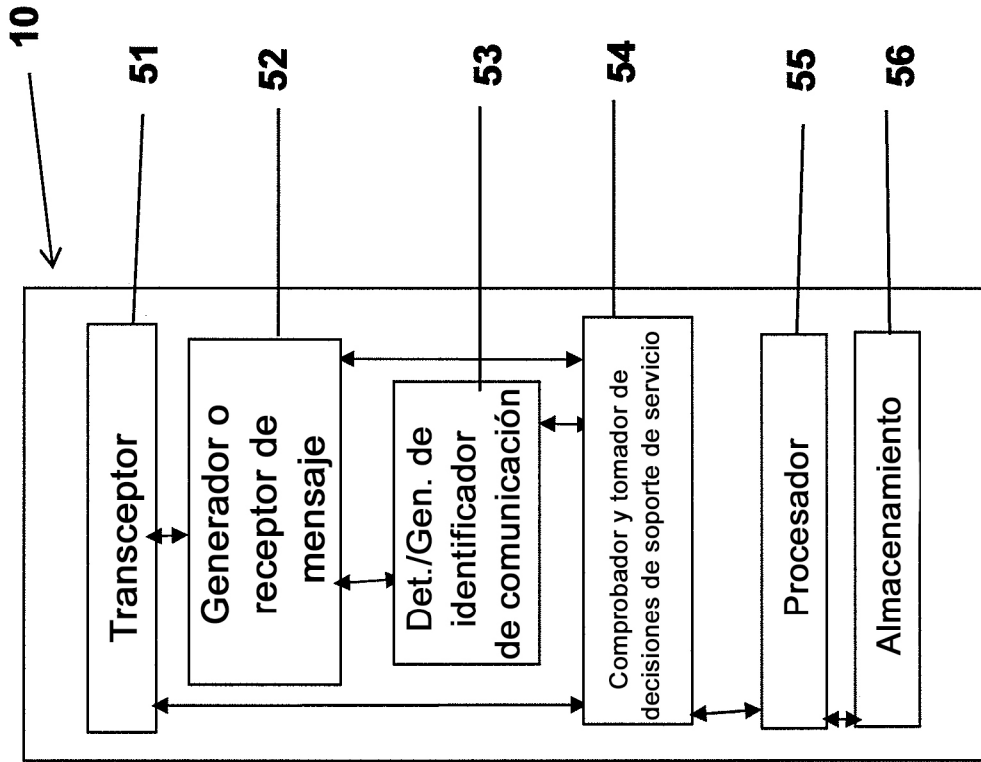
**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**

```

<dialog id="123456">
  <state>confirmed</state>
  <duration>274</duration>
  <ICSI> urn:um-xxx:3gpp-service.ims.icsi.mmtel </ICSI>
  <IARI> urn:um-xxx:3gpp-service.ims.iari.xyz </IARI>
  <local>
    <identity display="Alice">sip:alice@example.com</identity>
    <target uri="sip:alice@pc33.example.com">
      <param pname="isfocus" pval="true"/>
      <param pname="class" pval="personal"/>
    </target>
  </local>
  <remote>
    <identity display="Bob">sip:bob@example.org</identity>
    <target uri="sip:bobster@phone21.example.org"/>
  </remote>

```

Fig. 7