

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 404**

51 Int. Cl.:

**H04L 12/16** (2006.01)  
**H04L 12/18** (2006.01)  
**H04L 29/08** (2006.01)  
**G06Q 30/00** (2012.01)  
**H04W 4/02** (2009.01)  
**G06Q 30/02** (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.04.2008 E 08748218 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2012 EP 2145423**

54 Título: **Sistema y procedimiento para proporcionar contenido basados en contexto**

30 Prioridad:

**04.05.2007 US 744568**

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

**09.04.2013**

73 Titular/es:

**REDKNEE INC. (100.0%)  
2560 MATHESON BOULEVARD EAST SUITE 500  
MISSISSAUGA ON L4W 4Y9, CA**

72 Inventor/es:

**ZABAWSKYJ, BOHDAN;  
WONG, VINCENT CHI CHIU;  
SAMJI, AL-AMYN y  
KUMAR, VINAY**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

**ES 2 400 404 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

Sistema y procedimiento para proporcionar contenido basados en contexto

### CAMPO

5 La presente memoria descriptiva se refiere, en general, a las telecomunicaciones y, más en particular, se refiere a un sistema y procedimiento para proporcionar servicios móviles.

### ANTECEDENTES

La tecnología informática y la tecnología de redes se han combinado para producir medios extremadamente potentes para las telecomunicaciones. Sin embargo, se espera que se produzcan nuevos avances, los cuales tendrán una gran acogida.

10 Los dispositivos electrónicos portátiles se han convertido en algo habitual y están mejorando en sofisticación y funcionalidad. Los dispositivos electrónicos portátiles combinan frecuentemente la funcionalidad de los teléfonos celulares tradicionales, los asistentes digitales personales inalámbricos, los ordenadores portátiles, los dispositivos de radiolocalización inalámbricos, los reproductores multimedia, cámaras y similares.

15 La mayor funcionalidad de los dispositivos electrónicos portátiles conlleva un aumento de la demanda de servicios inalámbricos. De hecho, la variedad en la oferta actual de servicios inalámbricos es impresionante y, sin embargo, posiblemente solo supone un pequeño porcentaje del conjunto total de servicios inalámbricos que va a desarrollarse. De hecho, además de los servicios de voz tradicionales, los dispositivos electrónicos portátiles también pueden manejar en la actualidad una gran variedad de servicios de datos, incluyendo correo electrónico, información cartográfica, flujo continuo (*streaming*) de audio, flujo continuo de vídeo o salas de conversación (*chats*). Sin duda, proveedores de servicio creativos desarrollarán nuevos servicios que aprovechen la impresionante capacidad de los dispositivos electrónicos portátiles.

20 Sin embargo, existen problemas con los nuevos servicios. Un problema es educar a los abonados sobre la disponibilidad de tales servicios. Otro problema es educar a los abonados sobre cómo utilizar realmente los servicios. Otro problema es concebir un modelo de compensación que sea atractivo para los abonados y que genere los ingresos necesarios para cubrir los gastos de los servicios. Otro problema es modificar el modelo de compensación en función de las preferencias del abonado así como de los cambios en el contexto del abonado. Pero también hay otros problemas.

25 La solicitud publicada estadounidense nº 2007/0088801 da a conocer un dispositivo de comunicaciones inalámbricas que incluye un servidor para recibir una solicitud transmitida por el dispositivo utilizando el protocolo de aplicaciones inalámbricas (WAP) para acceder a una página WAP de un sitio WAP, donde el servidor selecciona un anuncio basándose en una propiedad seleccionada a partir de un grupo que consiste en una propiedad de dicho dispositivo y una propiedad asociada con el usuario de dicho dispositivo, y donde el servidor proporciona el anuncio a dicho dispositivo utilizando WAP en respuesta a dicha solicitud.

### RESUMEN

35 Un aspecto de esta memoria descriptiva proporciona un procedimiento para suministrar contenido a un dispositivo electrónico portátil según la reivindicación 1.

La determinación de si el contenido va a suministrarse al dispositivo portátil puede invocarse a través de una solicitud desde el dispositivo electrónico portátil.

40 La determinación de si el contenido va a suministrarse al dispositivo portátil puede determinarse mediante medios algorítmicos conforme al perfil del abonado y según la consecución de varios criterios, incluyendo la hora y atributos contextuales tales como la ubicación y la presencia, o según el estado del abonado en un programa de promoción o de fidelidad dado.

45 El contenido y el contenido complementario pueden consistir en diversa información multimedia así como en una combinación de diversa información multimedia, incluyendo pero sin limitarse a flujos continuos de vídeo, flujos continuos de música, imágenes, aplicaciones, archivos y mensajes de texto.

El nivel de suscripción puede incluir una indicación de si el abonado va a recibir el contenido complementario.

La indicación de si el abonado va a recibir el contenido complementario puede fijarse por el abonado, el operador de red y/o a través de medios algorítmicos.

Si el nivel de suscripción no indica si el abonado ha elegido recibir el contenido complementario, entonces el

procedimiento puede incluir enviar una consulta al dispositivo eléctrico portátil preguntando al abonado si desea recibir el contenido complementario.

El nivel de suscripción puede incluir una indicación de si el abonado ha elegido recibir el contenido complementario según un conjunto dado de atributos contextuales.

- 5 El conjunto de atributos contextuales puede incluir la naturaleza del dispositivo electrónico utilizado por el abonado, la ubicación del abonado, si el abonado se está desplazando, su proximidad a vendedores de servicios o productos y/o los atributos de los enlaces de comunicaciones disponibles para el dispositivo electrónico portátil del abonado.

- 10 El procedimiento de suministro del contenido puede basarse en uno o más de lo siguiente: características de visualización del dispositivo electrónico portátil, la ubicación del dispositivo electrónico portátil, el ancho de banda disponible de uno o más enlaces de comunicaciones que conectan una o más estaciones base con el dispositivo electrónico portátil, las preferencias del abonado y/o la clase de servicio atribuido al abonado por el operador de red y/o el estado del abonado en un programa de promoción o de fidelidad dado.

- 15 El procedimiento de suministrar el contenido complementario puede incluir una o más de diversa información multimedia, así como una combinación de diversa información multimedia, incluyendo, pero sin limitarse a, flujos continuos de vídeo, flujos continuos de música, imágenes, espacios publicitarios (*banners*), aplicaciones, archivos y mensajes de texto.

Durante el suministro, el procedimiento puede incluir cambiar de un dispositivo electrónico portátil a otro dispositivo electrónico, de manera que el suministro continúa en el otro dispositivo electrónico.

- 20 Durante el suministro, el procedimiento puede incluir realizar un cambio en función de atributos contextuales, incluyendo la ubicación del abonado, si el abonado está desplazándose, su proximidad a vendedores de servicios o productos y/o los atributos de los enlaces de comunicaciones disponibles para el dispositivo electrónico portátil del abonado.

Durante el suministro, el procedimiento puede incluir realizar un cambio en el contenido complementario.

Durante el suministro, el procedimiento puede incluir realizar un cambio en el contenido.

- 25 Durante el suministro, el procedimiento puede incluir realizar un cambio en el modelo de compensación.

Durante el suministro, el procedimiento puede incluir interrumpir temporalmente el suministro en respuesta a una solicitud del dispositivo electrónico portátil.

- 30 Durante el suministro, el procedimiento puede incluir interrumpir temporalmente el suministro en respuesta a un cambio en uno o más atributos contextuales, incluyendo la naturaleza del dispositivo electrónico utilizado por el abonado, la ubicación del abonado, si el abonado se está desplazando, su proximidad a vendedores de servicios o productos, o los atributos de los enlaces de comunicaciones disponibles para el dispositivo electrónico portátil del abonado.

El procedimiento puede incluir recibir premios o crédito en una cuenta de abonado asociada con el abonado correspondiente a un nivel de contenido complementario recibido por el abonado.

- 35 El procedimiento puede incluir modificar el modelo de compensación asociado con el suministro de contenido al abonado correspondiente a un nivel de contenido complementario recibido por el abonado.

Otro aspecto de esta memoria descriptiva proporciona un servidor de administración de compañía de telecomunicaciones según la reivindicación 12.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

- 40 La Figura 1 muestra una representación esquemática de un sistema para proporcionar servicios móviles.

La Figura 2 muestra una representación esquemática del dispositivo electrónico portátil de la Figura 1.

La Figura 3 muestra un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento para proporcionar servicios móviles.

La Figura 4 muestra un diagrama de flujo que ilustra otro procedimiento para proporcionar servicios móviles.

#### **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES**

- 45 Haciendo referencia a continuación a la Figura 1, un sistema para proporcionar servicios móviles se indica de

manera genérica con el número de referencia 50. El sistema 50 comprende al menos un dispositivo electrónico portátil ("PED") 54 manejado por un abonado S. El PED 54 tiene una interfaz inalámbrica y, por lo tanto, puede comunicarse a través de un enlace inalámbrico 58. El enlace 58 puede estar basado en cualquier tipo conocido de enlace de acceso inalámbrico, o en combinaciones de los mismos, incluyendo a modo de ejemplo no limitativo acceso múltiple por división de código ("CDMA"), el Sistema Global de Comunicaciones Móviles ("GSM"), WiMax, 802.11g y sus variantes, *Bluetooth* y similares. Aunque el enlace 58 es inalámbrico en una presente realización, en otras realizaciones el enlace 58 puede ser cableado. De hecho, no es necesario que el conjunto de enlaces que interconectan los diversos componentes estén limitados de una manera particular.

En el extremo del enlace 58 opuesto al PED 54 hay una estación base inalámbrica 62 gestionada por una compañía de telecomunicaciones C. La compañía de telecomunicaciones C también gestiona al menos un servidor de administración de compañía de telecomunicaciones 66 que está conectado a la estación base 62 a través de un enlace de retroceso 70. Un terminal 74 está conectado al servidor 66 para permitir que un administrador CA de la compañía de telecomunicaciones interactúe con el servidor 66. La compañía de telecomunicaciones C es normalmente la compañía con la que el abonado S contrata directamente los servicios inalámbricos, a diferencia de una compañía de telecomunicaciones de itinerancia (*roaming*) que tiene la infraestructura que el abonado S puede utilizar debido a un acuerdo entre la compañía de telecomunicaciones C y dicha compañía de telecomunicaciones de itinerancia. Sin embargo, se contempla que el PED 54 pueda acceder al servidor 66 por medio de una compañía de telecomunicaciones de itinerancia (no mostrada), en cuyo caso el enlace 58 puede abstraerse para incluir toda la infraestructura de una o más compañías de telecomunicaciones de itinerancia.

La estación base 62 también está conectada a una red 78, tal como Internet, a través de un enlace de retroceso 82. A su vez, una pluralidad de servidores de contenido 86-1 y 86-2 están conectados a la red 78. En una presente realización solo se muestran dos servidores de contenido 86, pero en otras realizaciones pueden proporcionarse más servidores de contenido. Cada servidor de contenido 86 puede proporcionar cualquier tipo de contenido o servicio al que el abonado S puede desear acceder desde el PED 54. Tal contenido o servicio puede incluir, por ejemplo, flujo continuo de vídeo, flujo continuo de audio, texto, archivos, aplicaciones, imágenes, gráficos o cualquier combinación de los mismos.

En la presente descripción, el servidor de contenido 86-1 se denominará como el servidor de contenido primario 86-1, mientras que el servidor de contenido 86-2 se denominará como el servidor de contenido secundario 86-2.

El servidor de administración de compañía de telecomunicaciones 66 está configurado para llevar a cabo diversas funciones de gestión y administración de dispositivo en nombre de la compañía de telecomunicaciones C con relación al PED 54. Al menos una de estas funciones administrativas incluye la gestión de suscripciones de servicios, incluyendo aspectos de suscripciones relacionados con solicitudes de contenido, por parte del PED 54. De manera más específica, el administrador CA de la compañía de telecomunicaciones que utiliza el terminal 74 puede interactuar con el servidor 66 para ver, modificar y manipular de otro modo suscripciones de servicio que estén asociadas con el abonado S y, más específicamente, la capacidad y/o derechos y/o medios para acceder al contenido de al menos uno de los servidores de contenido 86. El servidor 66 también está configurado para acceder a una base de datos de perfiles de abonado 73 a través de una interfaz de programa de aplicación (API) 71 aplicable. Aunque la base de datos 73 se muestra fuera del dominio de la compañía de telecomunicaciones C en la Figura 1, también se contempla que la base de datos 73 puede estar dentro del dominio de la compañía de telecomunicaciones C.

Debe entenderse que la estructura y características del PED 54 pueden variar. Sin embargo, para proporcionar un ejemplo claro, la Figura 2 muestra un diagrama de bloques que representa componentes a modo de ejemplo del PED 54. El PED 54 incluye un procesador 778 que interconecta dispositivos de entrada del PED 54 (por ejemplo, teclas programables 742, un teclado 738, una lente de cámara 762 y un micrófono 750) y dispositivos de salida del PED 54 (por ejemplo, un altavoz 758, un dispositivo de visualización 754 y un flash de cámara 766). El procesador 778 también está conectado a un dispositivo de almacenamiento permanente 782. Tal y como se ha mencionado anteriormente, el dispositivo de almacenamiento permanente 782 puede implementarse utilizando memoria flash o similar, y/o puede incluir otra tecnología de memoria programable de solo lectura ("PROM") y/o puede incluir tecnología de memoria de solo lectura ("ROM") y/o puede incluir una "tarjeta inteligente" extraíble y/o puede comprender combinaciones de lo anterior. El procesador 778 y el dispositivo de almacenamiento permanente 782 pueden concebirse de manera colectiva como un microordenador.

El PED 754 incluye además una radio inalámbrica 786 que conecta de manera inalámbrica el PED 54 con la estación base 62 para proporcionar servicios inalámbricos y contenido al PED 54. El PED 54 incluye además una batería 790 normalmente recargable y que proporciona energía a los componentes del PED 54. En la Figura 2, por simplicidad, la batería 90 solo se muestra conectada al procesador 78, pero debe entenderse que la batería 790 está conectada a cualquier componente (por ejemplo, la lente asociada con CCD 762, la radio 788, el dispositivo de visualización 754 y el flash 766) del PED 54 que necesite energía para funcionar. El PED 54 incluye además un

almacenamiento volátil 794, que puede implementarse como una memoria de acceso aleatorio ("RAM"), que puede utilizarse para almacenar temporalmente aplicaciones y datos a medida que se utilizan por el procesador 778.

5 Haciendo referencia a continuación a la Figura 3, un procedimiento para proporcionar servicios móviles se ilustra en forma de un diagrama de flujo y se indica de manera genérica con el número de referencia 300. Con el fin de facilitar el entendimiento del sistema 50 y del procedimiento 300, se asumirá que el procedimiento 300 se lleva a cabo utilizando el sistema 50. Sin embargo, debe entenderse que el sistema 50 y/o el procedimiento 300 pueden variar, no siendo necesario que actúen conjuntamente.

10 Empezando en primer lugar por la etapa 305, se determina una solicitud de contenido. La etapa 305 puede iniciarse en respuesta a que un abonado S que utiliza el PED 54 introduce una solicitud para alguna forma de contenido, por ejemplo, contenido disponible en el servidor 86-1. La solicitud introducida por el abonado S puede recibirse en el servidor 66 que, en última instancia, llevará a cabo la etapa 305. La etapa 305 también puede iniciarse en respuesta a que el servidor 66 o el servidor 86-1 determina mediante medios algorítmicos que va a suministrarse contenido al abonado S a través del PED 54 conforme a las preferencias del abonado y según la consecución de varios criterios, incluyendo la hora y atributos contextuales tales como la ubicación y la presencia.

15 Después, en la etapa 310, se determina el paquete de suscripción del abonado que emite la solicitud en la etapa 305 y se recuperan las preferencias del abonado. La etapa 310 se lleva a cabo por el servidor 66, el cual examina sus registros para determinar la naturaleza de la suscripción del abonado S y para recuperar de la base de datos de perfiles de abonado 73 las preferencias del abonado S.

20 Después, en la etapa 315, se determina si debe suministrarse contenido complementario junto con el contenido determinado de manera específica en la etapa 305. La determinación tomada en la etapa 315 se basa en el paquete de suscripción del abonado S determinado en la etapa 310 junto con las preferencias del abonado recuperadas en la etapa 310, así como en un conjunto de atributos contextuales que pueden incluir la naturaleza del dispositivo electrónico utilizado por el abonado, la ubicación del abonado, si el abonado se está desplazando, su proximidad a vendedores de servicios o productos, o los atributos de los enlaces de comunicaciones disponibles para el dispositivo electrónico portátil del abonado. Dicho de otro modo, en determinadas circunstancias, la etapa de determinación en 315 indicará que debe suministrarse contenido complementario, mientras que en otras circunstancias no debe suministrarse contenido complementario.

30 Si la determinación en la etapa 315 es "no", lo que indica que no debe suministrarse contenido complementario, entonces el procedimiento 300 avanza desde la etapa 315 hasta la etapa 320, punto en el que se suministra el contenido solicitado en la etapa 305. Por tanto, en la etapa 320, el servidor 66 comunicará al servidor de contenido 86-1 que no debe suministrarse contenido complementario, y el contenido del servidor 86-1 se suministrará al PED 54. Los expertos en la técnica reconocerán en este punto que el contenido puede estar almacenado en más de un servidor y que el servidor puede comunicarse con más de un servidor de contexto para suministrar el contenido aplicable.

35 En la etapa 320, el contenido se seguirá suministrando en función de un cambio en el mecanismo de suministro o en el contexto hasta que el abonado S finalice la solicitud de suministro de contenido o se haya completado el suministro de contenido del servidor 86-1. Los cambios en el mecanismo de suministro y en el contexto pueden incluir un cambio de dispositivo de abonado, un cambio en la naturaleza de los enlaces de comunicaciones para el LED del abonado o un cambio en la ubicación del abonado, donde el abonado entra en un estado de itinerancia a través de otra red.

40 Si en la etapa 320 se determina un cambio en el mecanismo de suministro o en el contexto, entonces el suministro de contenido puede interrumpirse y el procedimiento avanzará hasta la etapa 315 para determinar si debe suministrarse contenido complementario. El servidor 66 determinará si se ha interrumpido el suministro de contenido basándose en varios factores que incluyen, por ejemplo: a) las capacidades del PED 54, b) la naturaleza de los enlaces de comunicaciones disponibles, c) cualquier preferencia de usuario para el suministro de contenido complementario, d) cualquier nivel de servicio asociado con la suscripción del abonado S, e) otros atributos contextuales tales como la ubicación del abonado, el estado de itinerancia del abonado o la proximidad del abonado a vendedores de servicios o productos, y/o f) otros atributos tales como información demográfica del abonado, la hora y/o la fecha.

50 Los expertos en la técnica reconocerán en este punto que la descripción anterior de las etapas 305, 310, 315 y 320 pueden reflejar solicitudes de contenido tradicionales, tales como solicitudes de flujo continuo de audio, es decir, música y similar, flujo continuo de vídeo, es decir, películas y similares, el suministro de archivos, es decir, imágenes, archivos de música, películas y similares, y aplicaciones, es decir, juegos, utilidades y similares.

55 Sin embargo, si la determinación tomada en la etapa 315 es "sí", lo que indica que debe suministrarse contenido complementario, entonces el procedimiento 300 avanza desde la etapa 315 hasta la etapa 330.

En la etapa 330, llevada a cabo normalmente por el servidor 66, se determina el procedimiento de suministro de contenido para el contenido del servidor 86-1 que se solicitó. Esta determinación está basada en varios factores que incluyen, por ejemplo: a) las capacidades del PED 54, b) la naturaleza de los enlaces de comunicaciones disponibles, c) cualquier preferencia de usuario para el suministro de contenido, d) cualquier nivel de servicio asociado con la suscripción del abonado S, e) otros atributos contextuales tales como la ubicación del abonado, el estado de itinerancia del abonado o la proximidad del abonado a vendedores de servicios o productos, y/o f) otros atributos tales como la hora y la fecha.

Los factores asociados a las capacidades del PED 54 pueden incluir, por ejemplo, tamaños de las memorias intermedias, la resolución de pantalla y cualquier códec de vídeo específico del PED 54, como en el caso de un contenido de vídeo en flujo continuo solicitado del servidor 86-1. Las preferencias de usuario para el suministro de contenido pueden incluir, por ejemplo, en el caso de flujo continuo de vídeo, géneros de películas, preferencias de idioma, la presencia de subtítulos. Los niveles de servicio para el suministro de contenido pueden incluir, por ejemplo, en el caso de flujo continuo de vídeo, la resolución de la imagen y la calidad del sonido que pueden estar asociadas con códecs de vídeo o audio dados. Los niveles de servicio genéricos pueden incluir la calidad de los niveles de servicio determinada por el máximo ancho de banda y la latencia del abonado. Sin embargo, debe resaltarse que todo esto son ejemplos y que también pueden utilizarse otros factores para determinar el procedimiento de suministro de contenido además de, o en lugar de, los ejemplos específicos proporcionados.

En la etapa 335, llevada a cabo normalmente por el servidor 66, se determina el procedimiento de suministro de contenido complementario para el contenido complementario que va a suministrarse con el contenido del servidor 86-1. Los expertos en la técnica reconocerán en este punto que el contenido así como el contenido complementario pueden estar almacenados en más de un servidor y que no es necesario que el contenido y el contenido complementario estén almacenados en el mismo servidor o servidores, según sea el caso. Esta determinación también está basada en varios factores que incluyen, por ejemplo: a) las capacidades del PED 54, b) la naturaleza de los enlaces de comunicaciones disponibles, c) cualquier preferencia de usuario para el suministro de contenido complementario, d) cualquier nivel de servicio asociado con la suscripción del abonado S, e) otros atributos contextuales tales como la ubicación del abonado, el estado de itinerancia del abonado o la proximidad del abonado a vendedores de servicios o productos, y/o f) otros atributos tales como información demográfica del abonado, la hora y/o la fecha.

Después, en la etapa 340, se determina el contenido complementario real que va a suministrarse según las determinaciones tomadas en la etapa 330 y 335. Esta determinación también puede tomarse en función de la naturaleza de la suscripción determinada en la etapa 310 y del perfil de abonado recuperado en la etapa 310, y también puede elegirse que complementa, si se desea, al contenido solicitado del servidor 86-1. En el presente ejemplo, puede determinarse que el contenido complementario se obtenga del servidor 86-2.

Después, en la etapa 345, el contenido del servidor 86-1 determinado en la etapa 305 y el contenido complementario del servidor 86-2 determinado en la etapa 340 se suministran al PED 54 según las determinaciones tomadas en la etapa 330 y en la etapa 335. En la etapa 345, el contenido y el contenido complementario seguirán suministrándose en función de un cambio en el mecanismo de suministro o en el contexto hasta que el abonado S finalice la solicitud de suministro de contenido o se haya completado el suministro de contenido. Los cambios en el mecanismo de suministro y en el contexto pueden incluir un cambio de dispositivo de abonado, un cambio en la naturaleza de los enlaces de comunicaciones para el LED del abonado o un cambio en la ubicación del abonado, donde el abonado entra en un estado de itinerancia a través de otra red.

Si en la etapa 345 se determina un cambio en el mecanismo de suministro o en el contexto, entonces el suministro de contenido o de contenido complementario puede interrumpirse y el procedimiento avanzará hasta la etapa 315 para determinar si debe suministrarse contenido complementario. El servidor 66 determinará si se ha interrumpido el suministro de contenido o de contenido complementario basándose en varios factores que incluyen, por ejemplo: a) las capacidades del PED 54, b) la naturaleza de los enlaces de comunicaciones disponibles, c) cualquier preferencia de usuario para el suministro de contenido complementario, d) cualquier nivel de servicio asociado con la suscripción del abonado S, e) otros atributos contextuales tales como la ubicación del abonado, el estado de itinerancia del abonado o la proximidad del abonado a vendedores de servicios o productos, y/o f) otros atributos tales como información demográfica del abonado, la hora y/o la fecha.

Después de haber descrito en términos generales el procedimiento 300, también resulta útil describir algunas implementaciones específicas que pueden llevarse a cabo utilizando el procedimiento 300. Por ejemplo, supóngase que el abonado S utiliza el PED 54 en la etapa 305 para solicitar la visualización de una película almacenada en el servidor 86-1. Supóngase además que el abonado S ha seleccionado un plan de servicios de la compañía de telecomunicaciones C que no incluye permisos para que el abonado S vea películas a través del enlace 58 como parte del paquete "tiempo de emisión" contratado por el abonado S con la compañía de telecomunicaciones C. Por tanto, la determinación tomada en la etapa 310, en este ejemplo, es que el abonado S no puede ver la película

almacenada en servidor 86-1. Como una pequeña variación en el procedimiento 300, en este punto puede preguntarse al abonado S, a través del PED 54, si desea cambiar su plan de servicios para incluir permisos para ver películas a través del enlace 58 y pagar cuotas apropiadas para tales cambios, o puede preguntarse al abonado S si está dispuesto a recibir contenido complementario, además del contenido solicitado, a cambio de poder ver la película del servidor 86-1 sin pagar tarifas adicionales o sin cambios en la suscripción del abonado. Suponiendo, en esta variante, que el abonado S elige la segunda opción (es decir, recibir contenido complementario), entonces en la etapa 315 se determina la respuesta "si", suministrándose contenido complementario.

Por tanto, en la etapa 330 se determina el procedimiento de suministro de contenido. La etapa 330 se lleva a cabo de la manera descrita anteriormente, donde de nuevo se presta atención a los factores de suministro de contenido específicos del PED 54 y a la naturaleza del contenido solicitado en la etapa 305. La etapa 335 también se lleva a cabo de una manera muy similar a la descrita anteriormente. De manera más específica, en la etapa 335 puede determinarse el contenido complementario, que en este caso puede ser publicidad que generará ingresos para la compañía de telecomunicaciones C, que complementa y/o paga las tasas de licencia para acceder a la película almacenada en el servidor 86-1. Por tanto, la etapa 335 también puede determinar la forma que adoptará tal suministro de contenido; a modo de ejemplos no limitativos: un espacio publicitario (*banner*) de flujo continuo que recorre una parte del dispositivo de visualización 754 del PED 54, o anuncios completos añadidos en puntos apropiados de la película que está suministrándose desde el servidor 86-1.

También se contempla que la frecuencia y/o cantidad de material complementario presentado en forma de anuncio pueda variar en función de la suscripción del abonado S. En la actualidad, el abonado S puede elegir suscripciones de una compañía de telecomunicaciones C que incluyen mayores tasas a cambio de reducir los niveles de suministro de material complementario, donde el nivel con la tarifa más alta no suministra material complementario alguno.

En la etapa 340 se determina el contenido complementario real que va a suministrarse. El contenido complementario puede ser complementario al material solicitado del servidor 86-1 y/o a factores demográficos y/u otros factores como los descritos anteriormente. Por ejemplo, suponiendo que el abonado S es un hombre de veinticinco años que ha elegido ver la película "2 Fast 2 Furious" en el servidor 86-1, entonces puede elegirse que el material complementario del servidor 86-2 sea anuncios relacionados con automóviles. Sin embargo, como una variante adicional, el contenido seleccionado en la etapa 340 puede variar adicionalmente debido a cualquier ajuste de privacidad establecido por el abonado S o por leyes locales, de manera que, por ejemplo, la edad y el género del abonado S pueden estar eliminados de los criterios utilizados para seleccionar contenido del servidor 86-2.

En la etapa 345, el contenido y el contenido complementario se suministran de la manera descrita anteriormente.

Se contemplan otros ejemplos de implementaciones específicas diferentes a las anteriores que pueden llevarse a cabo utilizando el procedimiento 300. Por ejemplo, supóngase que el abonado S utiliza el PED 54 en la etapa 305 para solicitar la visualización de un mapa de la ciudad de Los Ángeles almacenado en el servidor 86-1. Supóngase además que el abonado S ha seleccionado un plan de servicios de la compañía de telecomunicaciones C que incluye una solicitud para proporcionar automáticamente contenido adjunto al solicitar cualquier contenido solicitado a través del servidor 66, como parte del paquete "tiempo de emisión" adquirido por el abonado S por medio de la compañía de telecomunicaciones C. Por tanto, si la determinación tomada en la etapa 310, en este ejemplo, es "sí", el abonado S recibirá contenido complementario para tales solicitudes de mapas.

Por tanto, en la etapa 330 se determina el procedimiento de suministro de contenido. La etapa 330 se lleva a cabo de la manera descrita anteriormente, donde de nuevo se presta atención a los factores de suministro de contenido específicos del PED 54 y a la naturaleza del contenido solicitado en la etapa 305. La etapa 335 también se lleva a cabo de una manera muy similar a la descrita anteriormente. De manera más específica, en la etapa 335 puede determinarse el contenido complementario, que en este caso puede ser el tiempo que hace en la ciudad de Los Ángeles. La etapa 335 también puede determinar la forma que adoptará tal suministro de contenido; a modo de ejemplo no limitativo: un espacio publicitario de flujo continuo que recorre la parte superior, inferior o lateral del dispositivo de visualización 754 del PED 54.

En la etapa 340 se determina el contenido complementario real que va a suministrarse. En este ejemplo, el contenido complementario puede ser una solicitud del servidor 86-2 referente a las condiciones climatológicas en Los Ángeles, mientras que el servidor 86-1 contiene la información cartográfica real solicitada en la etapa 305. En la etapa 345, el contenido y el contenido complementario se suministran de la manera descrita anteriormente.

Haciendo referencia a continuación a la Figura 4, un procedimiento para proporcionar servicios móviles según otra realización se representa en un diagrama de flujo y se indica de manera genérica con el número de referencia 400. El procedimiento 400 puede utilizarse, aunque no es necesario, después de llevar a cabo la etapa 345. Al igual que

el procedimiento 300, el procedimiento 400 también puede llevarse a cabo en el sistema 50 o en variaciones del mismo. Además, debe entenderse que el procedimiento 400 también puede variar.

5 El procedimiento 400 proporciona varias decisiones y modificaciones que pueden realizarse, normalmente, por el servidor 66 y/o el PED 54 durante el suministro de contenido y de contenido complementario. En variaciones del procedimiento 400 no es necesario realizar todas las etapas reales mostradas en este documento y, al igual que todos los procedimientos descritos en este documento, no es necesario que las etapas del procedimiento 400 se lleven a cabo en el orden exacto mostrado.

10 Empezando por la etapa 405, se determina si se ha cambiado de dispositivo. Por ejemplo, el abonado S puede elegir durante la realización de la etapa 345 finalizar el suministro de contenido en el PED 54 y elegir que el suministro de contenido prosiga en otro dispositivo. Por ejemplo, si el PED 54 está configurado para funcionar en una red de acceso global ("GAN"), el PED 54 puede transitar desde redes de área extensa hasta redes de área local. En este ejemplo, si el abonado S inicia la etapa 345 a través de una red de área extensa pero después pasa a una red de área local en el hogar del abonado S, el abonado S puede elegir dejar de recibir contenido en el PED 54 y redirigir el resto de la presentación del contenido en un ordenador de escritorio u otro dispositivo, tal como una 15 televisión, en el hogar del abonado S. Por tanto, la etapa 410 está configurada para gestionar el traspaso apropiado entre el PED 54 y el otro dispositivo que se utilizará. Debe contemplarse que la etapa 405 y la etapa 410 pueden implementarse para cualquier cambio desde el PED 54 a cualquier otro dispositivo capaz de llevar a cabo sustancialmente las mismas funciones necesarias para llevar a cabo la etapa 345.

20 La etapa 415 es una determinación para modificar el contenido complementario. Por ejemplo, en el escenario proporcionado anteriormente referente al mapa de Los Ángeles, el contenido complementario y la forma de una notificación del tiempo en Los Ángeles pueden actualizarse periódicamente de la manera en que se actualizan las notificaciones climatológicas. Asimismo, en el escenario en el que el abonado S está viendo una película, el contenido complementario en forma de anuncio puede modificarse según un cambio en el contexto del abonado S, incluyendo la ubicación del abonado y el estado de itinerancia. Por ejemplo, si el abonado S inicia el procedimiento 25 300 en los Estados Unidos pero después se dirige hacia la frontera con Canadá, la publicidad presentada como contenido complementario puede pasar a ser publicidad canadiense en lugar de ser publicidad norteamericana.

30 La etapa 425 es una determinación para modificar el procedimiento de suministro. Por tanto, la etapa 430 puede llevarse a cabo cuando el abonado S ha cambiado de dispositivo en la etapa 405, de manera que el procedimiento de suministro de contenido complementario o de contenido solicitado puede modificarse para adaptarse al dispositivo particular que está utilizándose. Asimismo, la etapa 430 puede llevarse a cabo cuando el PED 54 se desplaza, de manera que la calidad o la naturaleza del enlace de comunicaciones 58 cambia, afectando de ese modo a la cantidad de ancho de banda disponible y afectando por tanto a la calidad global del contenido que está suministrándose al PED 54.

35 La etapa 435 determina si modificar el contenido determinado originalmente en la etapa 305, donde la etapa 440 está dedicada a la modificación real del contenido. Esta modificación del contenido puede basarse, por ejemplo, en que el abonado S "conmute los canales" a otro flujo continuo de vídeo ofrecido en el servidor 86-1. Como otro ejemplo, tal modificación del contenido puede basarse en medios algorítmicos según las preferencias del abonado y en la consecución de varios criterios, incluyendo la hora y atributos contextuales tales como la ubicación. Los expertos en la técnica podrán concebir en este punto otros ejemplos de situaciones en las que puede determinarse 40 la modificación del contenido.

La etapa 445 determina si interrumpir una sesión de abonado global. Si el contenido que está suministrándose es una película, entonces esta determinación puede tomarse en función de una solicitud del abonado para "pausar" la película.

45 La etapa 455 determina si finalizar la sesión. La finalización puede llevarse a cabo debido a que el abonado decidió finalizar la sesión, a que el abonado ha interrumpido la sesión durante más de un periodo de tiempo predefinido o a que se ha completado el suministro de contenido. La finalización puede producirse debido a un cambio en el mecanismo de suministro o en el contexto (por ejemplo, ubicación del abonado), de manera que el contenido o el contenido complementario ya no pueden suministrarse. Si la sesión no ha terminado, entonces el procedimiento 400 puede volver a la etapa 345. Si el procedimiento ha terminado, entonces puede utilizarse la etapa 460 para 50 recibir premios o crédito. Por ejemplo, puede implementarse un programa de promoción, de fidelidad o de premios que consiste en puntos mediante el cual el abonado S obtiene puntos para premios, o crédito, por haber recibido determinadas cantidades de contenido y/o de contenido complementario.

55 Aunque lo anterior describe determinadas realizaciones a modo de ejemplo, debe entenderse que se contemplan combinaciones, variaciones y subconjuntos de esas realizaciones. Por ejemplo, debe entenderse que aunque las realizaciones de este documento se refieren a dispositivos electrónicos portátiles, las realizaciones pueden

## ES 2 400 404 T3

modificarse para que funcionen con dispositivos electrónicos fijos o portátiles.

**REIVINDICACIONES**

1.- Un procedimiento para suministrar contenido a un dispositivo electrónico portátil, que comprende:

recibir, en un primer servidor (66), una solicitud de contenido (305) desde dicho dispositivo electrónico portátil (54);

5 determinar, en dicho primer servidor, un nivel de suscripción de un abonado de dicho dispositivo electrónico portátil (310), donde dicho nivel de suscripción comprende una indicación de si dicho abonado va a recibir contenido complementario, enviándose dicha indicación por dicho abonado o por un operador de red conforme a un conjunto dado de atributos contextuales, incluyendo dicho conjunto de atributos contextuales uno o más de entre el tipo de dicho dispositivo electrónico portátil que está utilizándose por dicho abonado, la  
10 ubicación de dicho abonado, si dicho abonado está desplazándose, la proximidad de dicho abonado a vendedores de servicios o productos, o atributos de los enlaces de comunicaciones disponibles para dicho dispositivo electrónico portátil (54);

recuperar, en dicho primer servidor, un perfil de abonado (S) asociado a dicho dispositivo electrónico portátil (310);

15 determinar, en función de dicho nivel de suscripción junto con dicho perfil de abonado, si suministrar contenido complementario con dicho contenido (315), pudiendo repetirse dicha determinación, durante el suministro de dicho contenido, en respuesta a un cambio en el contexto del dispositivo, de manera que dicha determinación puede cambiar dinámicamente según uno o más de entre la hora y dicha ubicación (345); y, si el suministro de dicho contenido complementario va a llevarse a cabo, entonces:

20 determinar un procedimiento de suministro de dicho contenido en función de dicho nivel de suscripción y dicho perfil de abonado (330);

determinar un procedimiento de suministro de dicho contenido complementario en función de dicho nivel de suscripción y dicho perfil de abonado (335);

25 seleccionar dicho contenido complementario en función de dicho nivel de suscripción y dicho perfil de abonado (340);

suministrar dicho contenido y dicho contenido complementario (345).

2.- El procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho contenido es un mapa y dicho contenido complementario incluye las condiciones climatológicas de una ubicación de dicho mapa.

3.- El procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho nivel de suscripción incluye una indicación de si  
30 dicho abonado ha elegido recibir dicho contenido complementario.

4.- El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además, cuando dicho nivel de suscripción no indica si dicho abonado (S) ha elegido recibir dicho contenido complementario, enviar una consulta al dicho dispositivo electrónico portátil (54) que pregunta si dicho abonado desea recibir dicho contenido complementario.

5.- El procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho nivel de suscripción incluye una indicación de si  
35 dicho abonado (S) ha elegido recibir dicho contenido complementario cuando dicho abonado está desplazándose.

6.- El procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicha determinación de un procedimiento de suministro de dicho contenido se basa en uno o más de: características de visualización de dicho dispositivo electrónico portátil (54), la ubicación de dicho dispositivo electrónico portátil, el ancho de banda disponible de un enlace físico que conecta una estación base con dicho dispositivo electrónico portátil.

40 7.- El procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho procedimiento de suministro de dicho contenido complementario incluye uno o más de entre un flujo continuo de vídeo y un espacio publicitario de texto.

8.- El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además, durante dicho suministro, cambiar de dicho dispositivo electrónico portátil (54) a otro dispositivo electrónico, de manera que dicho suministro continúa en dicho otro dispositivo electrónico, o cambiar dicho contenido complementario a otro contenido complementario o  
45 cambiar dicho contenido a otro contenido.

9.- El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además interrumpir temporalmente dicho suministro en respuesta a una solicitud de dicho dispositivo electrónico portátil (54).

10.- El procedimiento según la reivindicación 1, en el que la determinación de si va a suministrarse contenido a

dicho dispositivo portátil se invoca a través una solicitud desde dicho dispositivo electrónico portátil (54).

11.- El procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho contenido o contenido complementario consiste en diferente información multimedia, incluyendo flujos continuos de vídeo, flujos continuos de música, imágenes, aplicaciones, archivos y mensajes de texto.

- 5 12.- Un servidor de administración de una compañía de telecomunicaciones configurado para llevar a cabo un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

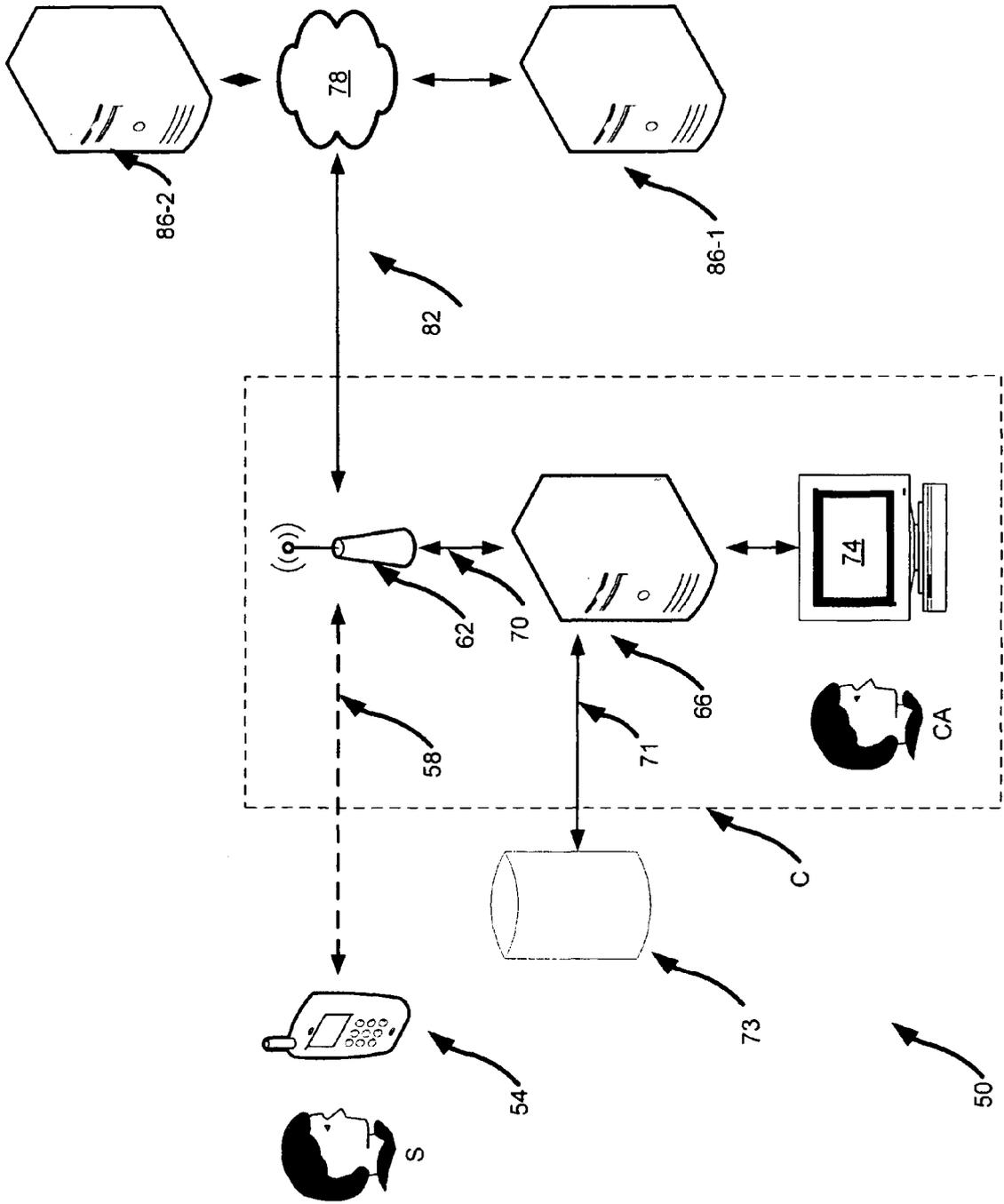


Fig. 1

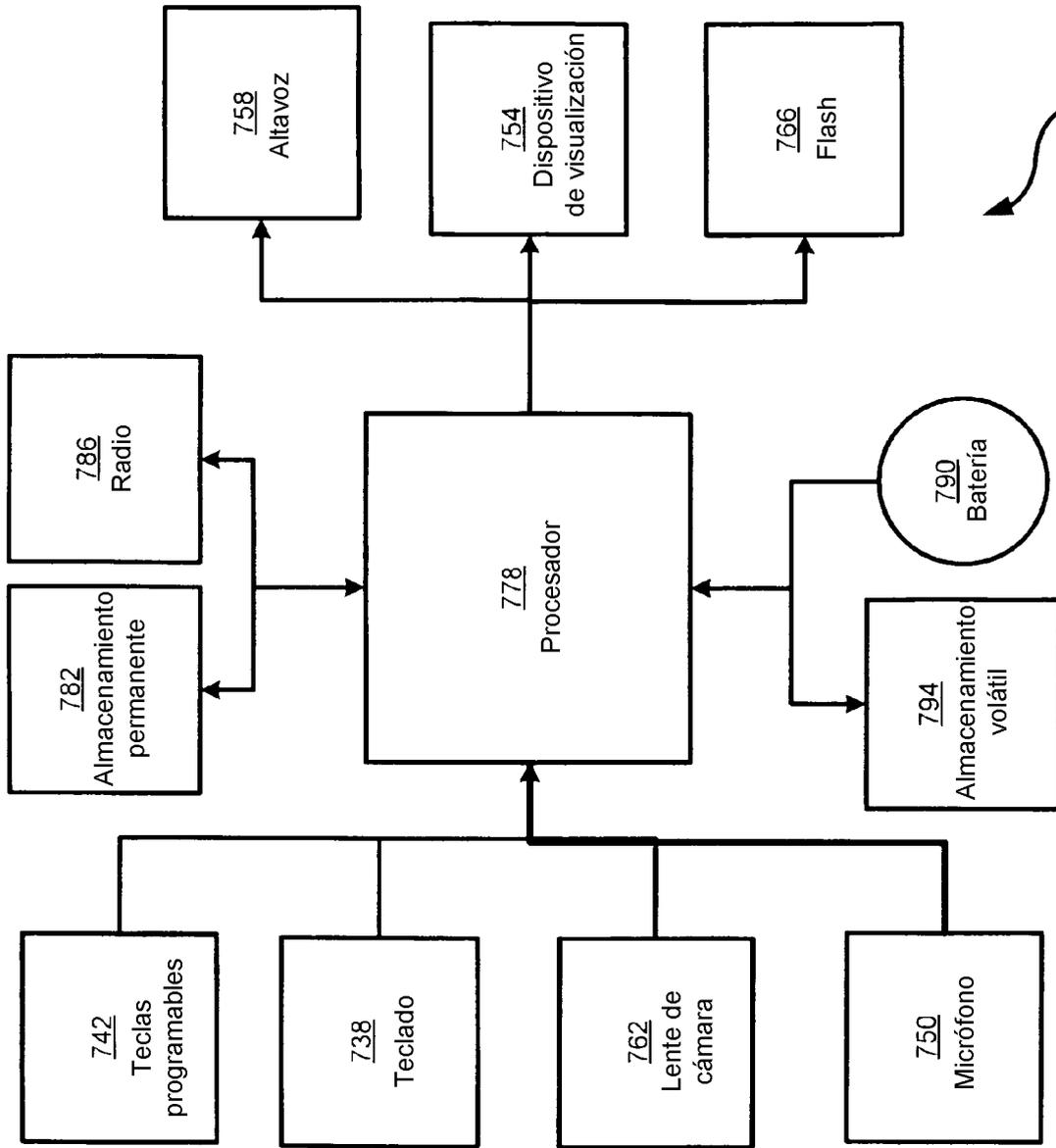


Fig 2

54

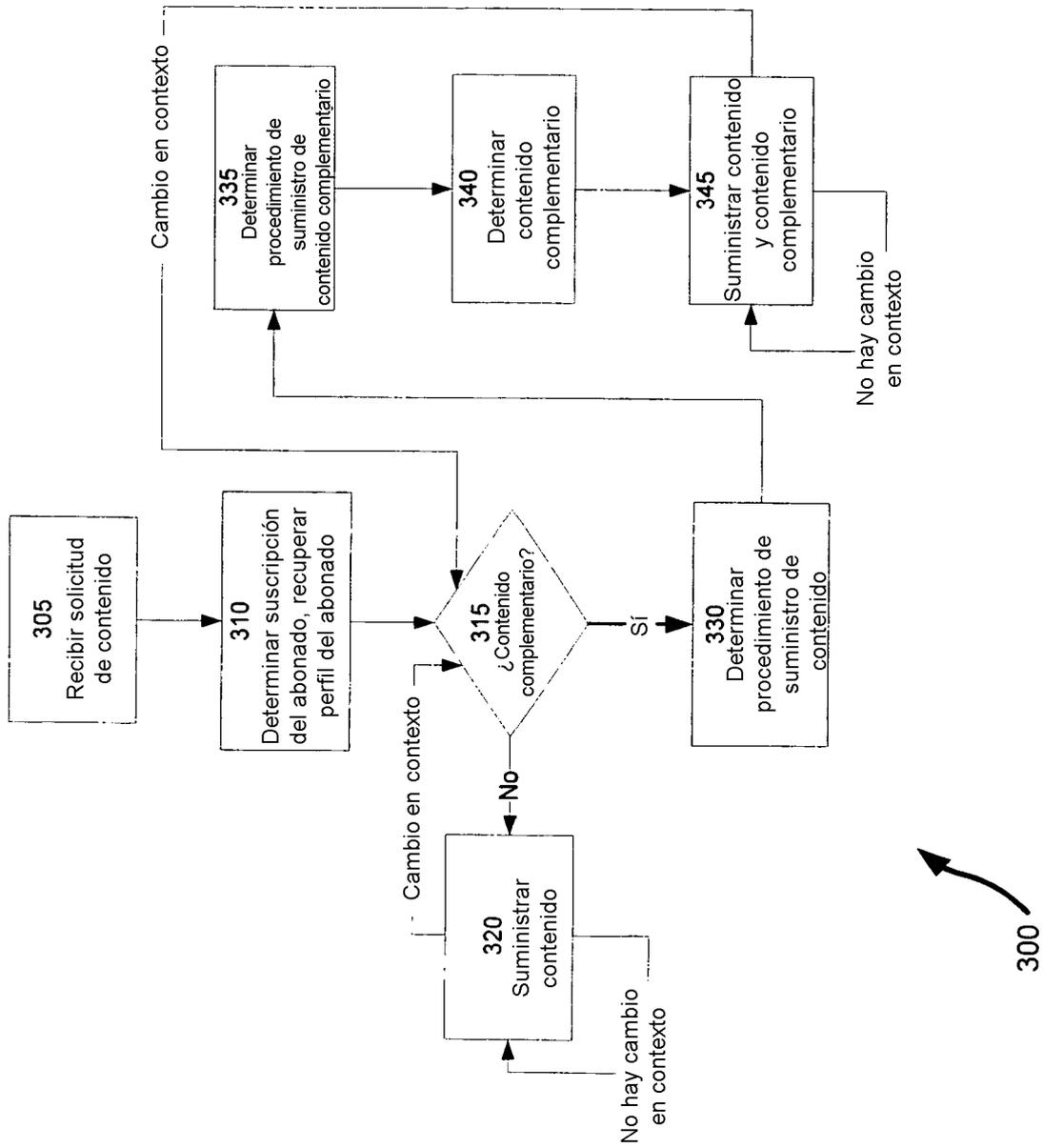


Fig. 3

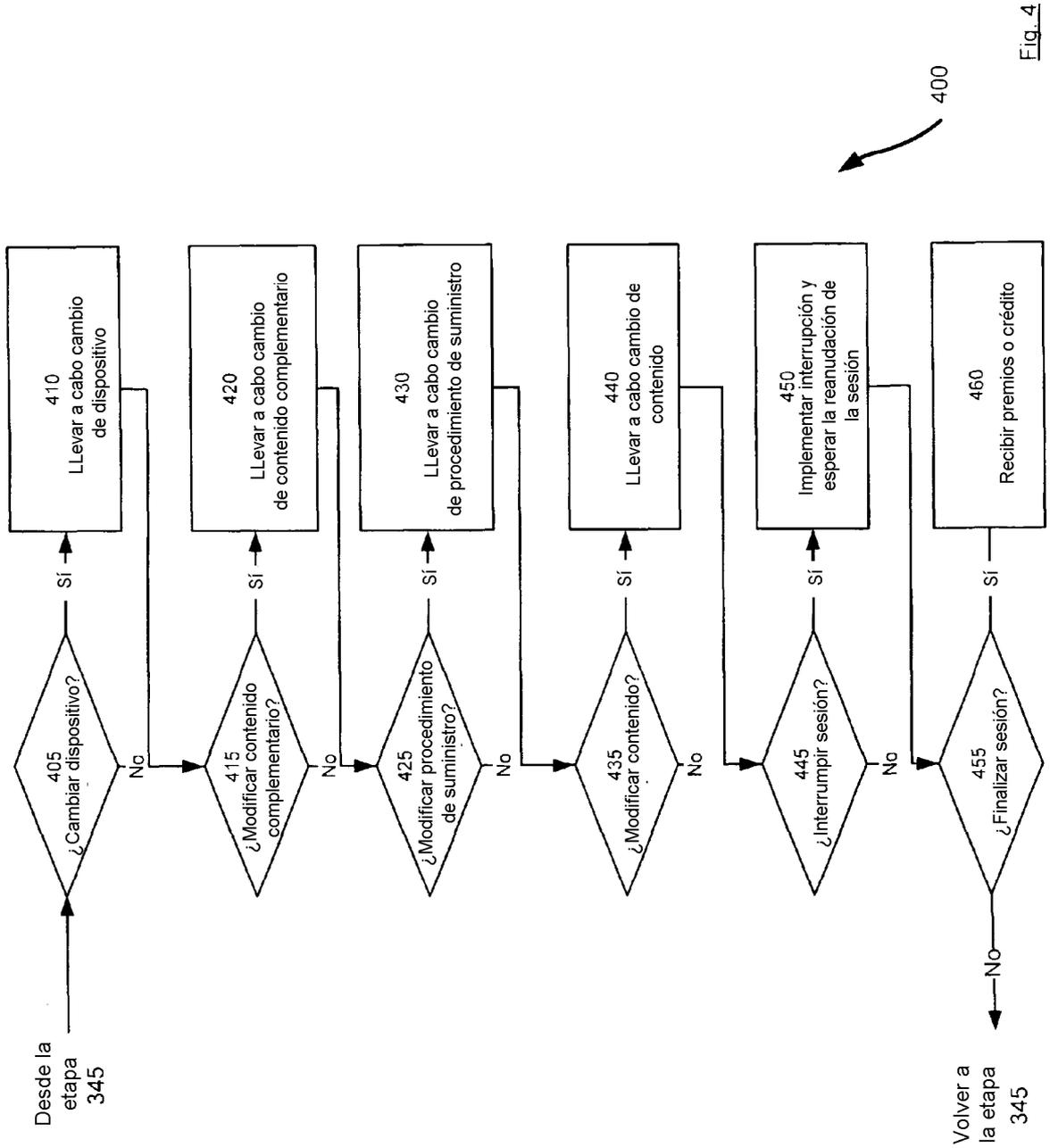


Fig. 4