

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 201**

51 Int. Cl.:

H04L 12/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2007 E 07764258 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2014 EP 2048815**

54 Título: **Un método, un sistema y un dispositivo para un aviso de servicio suplementario de facturación**

30 Prioridad:

01.08.2006 CN 200610104215

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

09.04.2014

73 Titular/es:

**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (100.0%)
Huawei Administration Building Bantian
Longgang District, Shenzhen
Guangdong 518129 , CN**

72 Inventor/es:

**SHAN, MINGJUN y
LI, CHUN**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 454 201 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

Un método, un sistema y un dispositivo para un aviso de servicio suplementario de facturación

5 Esta solicitud de patente reivindica la prioridad para la solicitud de patente China nº CN101119410 con la publicación titulada "Un método y sistema para un aviso de servicio suplementario de facturación", presentada con fecha 1 de agosto de 2006.

CAMPO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere, en general, al campo de la comunicación y en particular, a un método, sistema y dispositivo para un aviso de servicio suplementario de facturación.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Con el rápido desarrollo de tecnologías de la comunicación, se utilizan más ampliamente varios mecanismos y servicios de comunicación. Para hacer frente a tan numerosos servicios de telecomunicación, los usuarios necesitan conocer la facturación de la comunicación a su debido tiempo, con el fin de poder controlar efectivamente la facturación. Por otro lado, los delincuentes instan a algunos usuarios no informados para realizar llamadas telefónicas o utilizar el servicio de datos con muy altas facturaciones mediante ardidés operativos, lo que causa, imprudentemente, grandes pérdidas de facturación de comunicación. Si el usuario puede ser informado de la tarifa de servicio de comunicación antes de utilizar el servicio y la facturación para dicho servicio durante y al final de la entrega del servicio, se puede reducir, en gran medida, un consumo de cuenta innecesario. Los operadores de telecomunicaciones desean, además, proporcionar información de facturación del servicio de comunicaciones al usuario a su debido tiempo, lo que, por un lado, puede mejorar la experiencia del usuario y por otro lado, puede aportar mayores ingresos a través de dicho servicio suplementario. Los usuarios disfrutarían también del servicio con mayor libertad con la transparencia de la facturación del servicio mejorada.

30 En un sistema de comunicación, un usuario puede obtener información de facturación, tal como tarifa de la llamada, tiempo de duración y coste de cada llamada, por intermedio de un servicio suplementario denominado Aviso de Facturación (AoC). El usuario puede obtener también una información de las tarifas cuando cambian. La información de facturación se suele presentar al usuario al inicio de una llamada o durante una llamada o en un determinado tiempo después de finalizar una llamada, por intermedio de un aviso de audio o visualizando la información en la pantalla del dispositivo del usuario mediante un mensaje corto. Por otro lado, el servicio puede proporcionarse también al usuario con una facturación total dentro de un determinado periodo de tiempo (tal como un mes, una semana o un día). Asimismo, puede proporcionarse el saldo de la tarjeta de abonado al usuario.

40 El servicio suplementario de AoC hace posible para el usuario conocer la información de facturación del servicio antes de utilizar el servicio, lo que impide un gasto innecesario alto en la comunicación debido a una falta de conocimiento de la facturación por un usuario. Después de utilizar el servicio, el usuario puede ser informado del coste del servicio consumido a su debido tiempo y por lo tanto, gestiona efectivamente su cuenta.

45 El servicio de AoC ha existido en la llamada de voz durante un largo tiempo; sin embargo, no se soporta muy bien en el servicio de datos.

La Figura 1 ilustra un diagrama de bloques de una arquitectura de facturación *online* definida por el denominado Proyecto de Asociación de la Tercera Generación (3GPP).

50 La Función de Inicio de Facturación (CTF) es una sección de función lógica puesta en práctica en varios elementos de red en una red de telecomunicaciones. La función CTF recoge información relacionada con la facturación desde un elemento de red central, un elemento de servicio y un subsistema y transmite la información de facturación al sistema de facturación *online* por intermedio de una interfaz de facturación (tal como Ro, CAP). El sistema de facturación *online* recibe el mensaje de demanda de facturación y lo procesa, tal como tarificación, reserva de margen y reenvía el resultado procesado a la función CTF por intermedio de un mensaje de respuesta de facturación. La función CTF controla la utilización del servicio en función de la respuesta de facturación.

60 Un método de la técnica anterior para poner en práctica el servicio suplementario de AoC hace uso de una Parte de Aplicación de Red Inteligente (INAP) para realizar la función AoC, cuya estructura se ilustra en la Figura 2. Cuando el terminal de usuario utiliza el servicio de red inteligente, un punto de control de servicio (SCP) transmite información de AoC a un centro de conmutación móvil por intermedio del protocolo INAP, el centro de conmutación móvil transmite, entonces, la información de AoC al terminal de usuario.

65 La solución anterior realiza la transmisión de la información de AoC en las llamadas de voz inteligentes por intermedio de SS7.

Sin embargo, en primer lugar, la solución anterior está esencialmente basada en la llamada de voz y se decide por el

sistema de facturación sobre si es necesario presentar AoC al usuario y por lo tanto, el usuario no puede establecer ni elegir si aceptar, o no, la información de AoC. Esto último no puede satisfacer el requisito del servicio de dominio de conmutador de paquetes (PS) flexible.

5 En segundo lugar, en la solución de red inteligente que se utiliza principalmente para la llamada de voz, el sistema de facturación genera AoC de formato fijo, a modo de ejemplo, un mensaje de texto que incluye el tiempo de duración de la llamada. Al utilizar el servicio de datos flexible actualmente disponible, un sistema de facturación puede servir a varios servidores de aplicación, por lo que AoC, con formato fijo, ya no puede satisfacer el requisito de AoC del dominio de PS. El servidor de aplicación no puede personalizar el formato de AoC, ni puede el usuario personalizar el formato de AoC para satisfacer su requisito o personalizar la condición de iniciación operativa.

Para resolver el problema en la solución de técnica anterior, otro método de la técnica anterior para poner en práctica el servicio suplementario de AoC se examinará a continuación.

15 Según se ilustra en la Figura 3, en esta solución, el sistema de facturación informa al usuario de la información de facturación del servicio por intermedio de un mensaje corto o un aviso de audio después de que se termine el servicio o durante el propio servicio.

20 El sistema de facturación puede enviar la información de AoC al usuario directamente por intermedio de un mensaje corto o una solicitud de audio. La información de AoC puede enviarse también al servidor de aplicación (en este caso, el servidor de aplicación es un servidor de aplicación que presta el servicio) por medio de otras interfaces (interfaz de no facturación). Sin embargo, este método de presentación de la facturación es relativamente simple por cuanto que no puede presentar al usuario la promoción del servicio relacionada con el abono del usuario memorizado en el sistema de facturación u otro sistema de gestión del operador así como el saldo del usuario con prontitud.

Además, en esta solución, el servidor de aplicación y el usuario adquieren la información de AoC desde un sistema de facturación a través de otras interfaces. Esto requiere un mecanismo de comunicación de terceros y hace más complicada la adquisición y transmisión de la información de AoC.

30 El documento de HARRI HAKALA LEENA MATTILA ERICSSON JUHA-EKKA KOSKINEN MARCO STURA JOHN LOUGHNEY NOKIA titulado: "Aplicación de control de crédito Diameter del grupo de trabajo de AAA; draft-ietf-aaa-diameter-cc-06.txt" IETF STANDARD-WORKING-DRAFT, INTERNET ENGINEERING TASK FORCE, IETF, CH, vol. aaa, nº 6, 2004-08-12, da a conocer una aplicación de control de crédito (CC) denominada Diameter, en donde un servidor de CC interactúa con un cliente de CC para llevar la información del coste a un usuario final.

40 El documento ETSI TS 132 296, versión 6.2.0, 2005-09, da a conocer un sistema de facturación *online* (OCS) que incluye la función de facturación para realizar el control del crédito y la facturación, función de tarificación para realizar la determinación de unidades monetarias y no monetarias y la función de gestión del saldo de cuentas.

45 El documento WO98/59504A1 da a conocer un método de proporcionar aviso del servicio de facturación, que incluye: informar de un punto de control de una llamada que implique a la estación móvil y un nodo de conmutación que sirve actualmente a la estación móvil; la determinación, en el punto de control, de uno o más avisos de parámetros de facturación para la llamada y el envío de uno o más avisos de parámetros de facturación al nodo de conmutación de servicio para su entrega a la estación móvil.

SUMARIO DE LA INVENCION

50 El objetivo de la presente invención es dar a conocer un método, sistema y dispositivo para poner en práctica un servicio suplementario de Aviso de Facturación, con el fin de transmitir información de AoC más enriquecida utilizando un canal establecido para la sesión de facturación.

Las soluciones técnicas de las formas de realización de la presente invención son como sigue:

55 Un método para poner en práctica un servicio suplementario de Aviso de Facturación (AoC) incluye lo siguiente:

la recepción, por un servidor de aplicación, de una demanda de servicio iniciada por un terminal de usuario y el establecimiento, por el servidor de aplicación, de una sesión de facturación por un sistema de facturación;

60 la transmisión, por el servidor de aplicación, de una demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o una demanda de personalización de condición de iniciación al sistema de facturación, en función de una demanda de personalización desde el terminal, en donde la demanda de personalización es la demanda de personalización de contenido de información de AoC o la demanda de personalización de la condición de iniciación operativa o ambas a la vez,

65 la verificación, por el sistema de facturación, de la demanda de personalización del contenido de información de AoC

y/o la demanda de personalización de condición de iniciación y la adquisición de la información de AoC en función de la demanda de personalización del contenido de información de AoC y/o la demanda de personalización de la condición de iniciación cuando la verificación sea operativamente satisfactoria y

- 5 la transmisión de la información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de un canal para la sesión de facturación, la transmisión, por el servidor de aplicación, de la información de AoC al terminal de usuario.

Un sistema de facturación incluye lo siguiente:

- 10 una unidad de sesión adaptada para establecer un canal utilizado para una sesión de facturación por un servidor de aplicación y para realizar la sesión de facturación; una unidad de procesamiento de información de AoC adaptada para adquirir la información de AoC y para transmitir la información de AoC por intermedio del canal para la sesión de facturación y

- 15 una unidad de verificación, adaptada para recibir y verificar una demanda de personalización del contenido de información de AoC y/o una demanda de personalización de condición de iniciación y para informar a la unidad de procesamiento de información de AoC cuando la verificación sea satisfactoria después de establecer la sesión de facturación y recibir y verificar la información de AoC y/o la condición de iniciación y memorizarlas si la verificación es satisfactoria, antes de establecer la sesión de facturación, en donde la unidad de procesamiento de información de AoC está adaptada para adquirir la información de AoC en función de la demanda de personalización del contenido de información de AoC y/o demanda de personalización de condición de iniciación.

- 20 Un sistema adaptado para poner en práctica un servicio suplementario de AoC incluye: el sistema de facturación antes citado, un servidor de aplicación adaptado para establecer una sesión de facturación con el sistema de facturación, estando el sistema de facturación adaptado para recibir una demanda de servicio desde un terminal de usuario y para transmitir la información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de un canal para la sesión de facturación.

- 25 En primer lugar, el sistema de facturación de la presente invención utiliza el canal establecido para la sesión de facturación para transmitir la información de AoC al AS y por lo tanto, no necesita una interfaz de terceros. Esto simplifica el procedimiento de transmisión de la información de AoC y mejora la eficiencia operativa del sistema.

- 30 En segundo lugar, la información de AoC de la presente invención es información de AoC dinámica. El sistema de facturación efectúa una consulta operativa del sistema de gestión y del sistema de servicio para la información de AoC y proporciona el resultado al AS, y por lo tanto, la información de AoC de la presente invención incluye más contenido.

- 35 En tercer lugar, la presente invención permite al usuario personalizar el contenido de la información de AoC a transmitirse y la condición de iniciación para transmitir la información de AoC. Esto hace más flexible la aplicación del método según la invención.

- 40 En cuarto lugar, en la presente invención, puede utilizarse una pluralidad de formas, por parte del usuario, para personalizar activamente el contenido de la información de AoC a reenviarse desde el sistema de facturación por intermedio del AS, lo que hace más personal la solución técnica de la presente invención.

- 45 Por último, en la presente invención, después de recibir la información de AoC transmitida por el sistema de facturación, varios procedimientos, incluyendo la adición de comentarios relacionados con el servicio, etc., puede realizarse para la información de AoC por el AS. De este modo, se enriquece todavía más el contenido de la información de AoC recibida por el terminal de usuario.

50 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es un diagrama esquemático de una lógica de facturación *online* definida por 3GPP;

- 55 La Figura 2 es un diagrama esquemático de un sistema según una primera solución de la técnica anterior;

La Figura 3 es un diagrama esquemático de una lógica según una segunda solución de la técnica anterior;

- 60 La Figura 4 es un diagrama esquemático de una lógica según la presente invención;

La Figura 5 es un diagrama de flujo de una primera forma de realización de la presente invención;

La Figura 6 es un diagrama de flujo de una segunda forma de realización de la presente invención;

- 65 La Figura 7 es un flujo de señalización de un procedimiento de personalización según la presente invención,

La Figura 8 es un diagrama de flujo de una tercera forma de realización de la presente invención;

La Figura 9 es un flujo de señalización de un procedimiento de consulta operativa según la presente invención;

5 La Figura 10 es un diagrama de flujo de una cuarta forma de realización de la presente invención;

La Figura 11 es un diagrama de señalización de un procedimiento de actualización activo según la presente invención;

10 La Figura 11a es un flujo de señalización de un procedimiento alternativo representado en la Figura 11, en donde el OCS notifica al servidor de aplicación y el servidor de aplicación inicia el procedimiento de consulta activa;

La Figura 12 es un flujo de señalización de una quinta forma de realización de la presente invención;

15 La Figura 13 es un flujo de señalización de una sexta forma de realización de la presente invención;

La Figura 14 es un flujo de señalización de una séptima forma de realización de la presente invención;

20 La Figura 14a es un flujo de señalización de una octava forma de realización de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La presente invención da a conocer un método y sistema para la puesta en práctica de un servicio suplementario AoC que proporciona información de AoC más enriquecida al usuario de forma adecuada.

25 AoC es un servicio para proporcionar a los usuarios una información de facturación pertinente de los servicios. En un sistema de comunicación, el servicio suplementario de AoC puede utilizarse para proporcionar a un usuario información de facturación, tal como tarifa de llamada, tiempo de duración y coste de cada llamada. El usuario puede recibir también información del cambio de tarifas cuando se produce dicho cambio. La información de facturación se suele presentar al usuario al inicio de una llamada o durante una llamada o en un determinado tiempo después de finalizar una llamada y se presenta al usuario por intermedio de un mensaje de solicitud de audio o visualizando la información en la pantalla del dispositivo del usuario con un mensaje corto. A diferencia de lo que antecede, el servicio puede proporcionar también al usuario una facturación total dentro de un periodo determinado de tiempo (tal como un mes, una semana o un día) y también proporcionar el saldo al usuario.

35 La información de AoC puede clasificarse en los dos tipos siguientes en función de los contenidos de la información de AoC:

Tabla 1

	AoC estática	AoC dinámica
Fuente	Sistema de facturación, sistema de soporte de operaciones, sistema de servicio, plataforma de gestión del servicio	Sistema de facturación
Contenido principal	Tarifa estática del servicio, introducción del servicio, promoción fija, información de preferencia	Tarifa de servicio variable, línea de crédito del usuario restante, coste total consumido por el servicio actual, tiempo de duración total consumido por el servicio actual, tráfico total consumido por el servicio actual, etc.

Haciendo referencia a la Figura 4, el principio esencial de la presente invención es que el sistema de facturación transmite el mensaje de AoC a un servidor de aplicación (AS) según un canal de facturación establecido. El AS incluye un servidor POC, un servidor DCD, un servidor IM, etc.

45 Después de que se establezca una sesión entre el sistema de facturación y el servidor AS, un canal para la sesión se utiliza para transmitir alguna información relacionada con la facturación. La presente invención utiliza esta característica para transmitir el mensaje de AoC cuando se transmite la información relacionada con la facturación. En comparación con la Figura 3, la transmisión de mensaje de AoC, entre el sistema de facturación y el AS, se realiza directamente por intermedio de una interfaz de facturación sin la ayuda de una interfaz de terceros.

50 En donde el mensaje de AoC transmitido entre el sistema de facturación y el servidor AS soporta el formato

siguiente:

Tabla 2

Atributo	Tipo	Comentario
Información de AoC	De grupo	AVP para describir información de AoC
Tarifa	Opcional	Información del precio del servicio, que puede ser de texto o numérica
Saldo	Opcional	Saldo de la cuenta del usuario, que puede ser de texto o numérica
Promoción	Opcional	Información de promoción, puede ser de texto
Información de facturación	Opcional	Descripción de la información de facturación
Bonificación	Opcional	Información de bonificación para utilización continua del servicio
Unidad de servicio utilizado	Opcional	Servicio total
Tiempo	Opcional	Tiempo de servicio total
Volumen	Opcional	Volumen total
Moneda	Opcional	Coste de utilización total

5 Con referencia a la Figura 5, la presente invención incluye las etapas genéricas siguientes:

501: Recepción de una demanda de servicio;

10 en donde el servidor AS recibe la demanda de servicio iniciada por el usuario, tal como la realización de una llamada o la conexión a Internet.

502: Establecimiento de una sesión de facturación;

15 en donde el servidor AS establece la sesión de facturación con el sistema de facturación después de recibir la demanda de servicio.

503: Transmisión de información de AoC;

20 en donde el sistema de facturación transmite la información de AoC al servidor AS por intermedio de un canal para la sesión de facturación. A la recepción de la información de AoC, el servidor AS la reenvía al terminal de usuario y el terminal de usuario visualiza la información de AoC.

Con referencia a la Figura 6, una forma de realización de la presente invención incluye las etapas siguientes:

25 601: Recepción de una demanda de servicio;

en donde el servidor AS recibe una demanda de servicio iniciada por el usuario, tal como realizar una llamada o conectarse a Internet.

30 602: Establecimiento de una sesión de facturación;

en donde, el servidor AS establece una sesión de facturación con el sistema de facturación después de recibir la demanda de servicio.

35 603: Iniciación de la demanda de personalización;

en donde el terminal de usuario realiza primero una demanda de personalización al servidor AS, a continuación, el servidor AS reenvía la demanda de personalización al sistema de facturación.

40 La demanda de personalización es una demanda para personalizar el contenido del mensaje de AoC; puede ser también una demanda de personalización de la condición de iniciación operativa. Ambos tipos de la demanda de personalización pueden ordenarse desde el sistema de facturación por intermedio del servidor AS o por una plataforma de servicio de terceros. Ambas demandas de personalización pueden realizarse de forma simultánea, es decir, incluyen las dos demandas de personalización en un solo mensaje de personalización o realizarse en dos etapas.

45

La demanda de personalización puede realizarse en las dos formas siguientes:

1. El usuario interactúa con el sistema de facturación por intermedio de una plataforma de establecimiento del servicio (tal como Internet, un sistema de la sala del servicio) para establecer las condiciones para personalizar el mensaje de AoC antes de utilizar el servicio.

2. Durante el uso del servicio, el usuario transmite la demanda de personalización de información de AoC y/o la condición de iniciación al servidor AS, a continuación, el servidor AS envía la demanda de personalización de información de AoC y/o la condición de iniciación operativa al sistema de facturación por intermedio del canal para la sesión de facturación.

El formato de la demanda de personalización se ilustra en la tabla 3.

Tabla 3

AoC-aplicación	Grupo	AVP para describir la demanda de personalización de AoC
Activar AoC	Enumerar	Si permitir, o no, la función de AoC, Enumerar
Condición de iniciación	Enumerar	Condición de iniciación para enviar información de AoC, incluyendo: tiempo, volumen, cambio de cuenta dinámico, etc.
Tiempo de iniciación	Opcional	Iniciación por tiempo, intervalo del tiempo de registro
Volumen de iniciación	Opcional	Iniciación por volumen, intervalo de volumen de registro
Otra condición	Opcional	Otras condiciones de iniciación operativa definidas por los operadores

La tabla anterior es simplemente una realización, a modo de ejemplo, del formato de demanda de personalización, que puede modificarse en función del uso del servicio real en las aplicaciones prácticas.

604: Verificación de la demanda de personalización.

El sistema de facturación verifica la demanda de personalización y/o condición de iniciación recibida desde el servidor AS. El sistema de facturación incluye una estrategia interna para la demanda de personalización y la condición de iniciación y verifica la demanda de personalización y la condición de iniciación operativa en función de la estrategia para la condición de iniciación y la información sobre el propio usuario.

Si la información del usuario no está de acuerdo con la estrategia interna para la demanda de personalización y la condición de iniciación operativa, el sistema de facturación decide que falla la verificación.

Si la condición de iniciación y la demanda de personalización iniciada por el usuario no están de acuerdo con la estrategia interna para la demanda de personalización y la condición de iniciación operativa, el sistema de facturación puede proporcionar la información de AoC al usuario en función de una condición de iniciación interna por defecto y del formato del contenido.

605: Respuesta de realimentación operativa.

El sistema de facturación transmite el resultado de la verificación para la demanda de personalización al servidor AS o al terminal de usuario directamente en función del resultado de la verificación. Si el sistema de facturación transmite el resultado de la verificación al servidor AS, el servidor AS está obligado a reenviar el resultado de verificación recibido al terminal de usuario. El resultado de la verificación ha de proporcionarse al usuario con la información de AoC en función de la condición de iniciación y del formato del contenido que se requiere por el usuario o proporcionar al usuario la información de AoC en función de la condición de iniciación por defecto en el sistema de facturación o no proporcionar al usuario la información de AoC.

606: Transmisión de la información de AoC.

Si el resultado de la verificación es proporcionar al usuario la información de AoC en función de la condición de iniciación requerida por el usuario o en función de la condición de iniciación por defecto en el sistema de facturación, el sistema de facturación proporciona la información de AoC al servidor AS y luego, el servidor AS reenvía la información de AoC al usuario. Evidentemente, esta etapa puede realizarse antes o después de la etapa 605. El

sistema de facturación puede transmitir la información de AoC después de verificar la demanda de personalización del usuario o puede transmitir el resultado de verificación al usuario o AS antes de transmitir la información de AoC:

Un procedimiento para personalizar la información de AoC se añade a la forma de realización.

5 Haciendo referencia a la Figura 7, se examina el flujo de señalización para el procedimiento de personalización, que incluye las etapas siguientes:

10 701: Durante el uso del servicio, el terminal de usuario transmite una demanda de personalización de información de AoC al servidor AS;

702: El servidor AS transmite la demanda de personalización de información de AoC al sistema de facturación.

15 703: El sistema de facturación verifica la demanda de personalización de información de AoC y/o la condición de iniciación operativa.

704: El sistema de facturación reenvía una respuesta a la demanda de personalización de información de AoC al servidor AS.

20 705: El servidor AS transmite la respuesta a la demanda de personalización de información de AoC al terminal de usuario.

En donde, las etapas 701 y 705 son opcionales.

25 Haciendo referencia a la Figura 8, otra forma de realización de la presente invención incluye las etapas siguientes:

801: Recepción de una demanda de servicio;

30 en donde el servidor AS recibe la demanda de servicio iniciada por el usuario;

en donde el servidor AS es un servidor PoC o un servidor DCD o un servidor IM.

802: Establecimiento de una sesión de facturación;

35 en donde el servidor AS establece una sesión de facturación con el sistema de facturación después de recibir la demanda de servicio.

803: Iniciación de una demanda de personalización;

40 en donde el terminal de usuario realiza primero una demanda de personalización al servidor AS y luego, el servidor AS reenvía la demanda al sistema de facturación.

804: Verificación de la demanda;

45 en donde el sistema de facturación verifica la demanda de personalización.

805: Realimentación de la respuesta;

50 en donde el sistema de facturación realimenta una respuesta de personalización que incluye si la personalización es, o no, satisfactoria para el servidor AS; el servidor AS reenvía la respuesta recibida al terminal de usuario.

806: Transmisión de una demanda de consulta operativa;

55 en donde el servidor AS transmite una demanda de consulta de información de AoC que incluye información sobre el usuario y el servicio actualmente utilizado para el sistema de facturación.

807: Generación de información de AoC;

60 en donde el sistema de facturación genera información de AoC en función de la demanda y del contenido de la información de AoC recibida.

808: Reenvío de información de respuesta;

65 en donde, la información de respuesta transmite la información de AoC.

La forma de realización describe un escenario operativo de transmisión de información de AoC, es decir, el servidor

AS realiza una consulta por su propia iniciativa, el sistema de facturación reenvía a la consulta un mensaje de realimentación que transmite la información de AoC.

5 En esta forma de realización, las etapas 803, 804 y 805 son opcionales. Antes de utilizar el servicio, el usuario puede interactuar con el sistema de facturación por intermedio de una plataforma de establecimiento del servicio (tal como Internet, un sistema en la sala del servicio) para establecer la condición para personalizar la información de AoC.

10 El flujo de señalización para la demanda de consulta se ilustra en la Figura 9, que incluye las etapas siguientes:

901: El terminal de usuario transmite una demanda de consulta de información de AoC al servidor AS.

902: El servidor AS transmite la demanda de consulta de información de AoC al sistema de facturación.

15 903: El sistema de facturación genera una nueva información de AoC en función del contenido de la demanda de AoC.

904: El sistema de facturación reenvía una respuesta que transmite la información de AoC al servidor AS.

20 905: El servidor AS añade información relacionada con el servicio actualmente utilizado a la información de AoC y/o convierte AoC a un formato requerido por el servidor AS para interactuar con el terminal de usuario. La información relacionada anterior puede ser, a modo de ejemplo, cuando el usuario esté utilizando un servicio de IM, transmitiendo información tal como tiempo de duración de uso de servicio, número de compañeros, etc., junto con la información de AoC al usuario.

25 906: El servidor AS transmite la información de AoC al terminal de usuario por intermedio del canal de interacción de servicio utilizando la respuesta de demanda de consulta.

30 907: El terminal de usuario visualiza la información de AoC actualizada al usuario, en donde la etapa 907 es opcional.

Haciendo referencia a la Figura 10, una forma de realización adicional de la presente invención incluye las etapas siguientes:

35 Las etapas 1001 a 1005 son las mismas que las etapas 801 a 805 en la tercera forma de realización de la presente invención, por lo que no se describirán en esta memoria descriptiva.

40 1006: Determinación de que se satisface la condición de iniciación operativa;

en donde el sistema de facturación determina que la situación actual satisface la condición de iniciación operativa en la demanda de personalización de la condición de iniciación operativa.

45 Si la condición de iniciación operativa es una condición de iniciación personalizada por el usuario, cuando se satisface la condición de iniciación, el sistema de facturación transmite la información de AoC al servidor AS. En donde la condición de iniciación operativa incluye, sin limitación, el tiempo de servicio, el volumen de servicio, el cambio del saldo de la cuenta del usuario en el sistema de facturación que exceda de un determinado valor, cambio en la información de tarifa de servicio, etc.

50 1007: Generación de información de AoC;

en donde, el sistema de facturación genera la información de AoC en función de la demanda de personalización.

55 1008: Transmisión de una demanda de actualización para información de AoC;

en donde el sistema de facturación transmite la demanda de actualización generada para información de AoC al servidor AS a través de la interfaz de facturación.

60 1009: Realimentación de una respuesta de actualización y transmisión de información de AoC;

en donde el servidor AS reenvía la respuesta de información de AoC al sistema de facturación y transmite la información de AoC recibida al terminal de usuario.

65 La forma de realización describe otra situación de transmisión de la información de AoC, en donde el sistema de facturación transmite la demanda de actualización al servidor AS, por su propia iniciativa, cuando el sistema de facturación determina que se satisface la condición de iniciación operativa y la información de AoC se incluye en la

demanda de actualización.

El flujo de señalización para la demanda de actualización se ilustra en la Figura 11, que incluye:

5 1101: El sistema de facturación detecta que se satisface la condición de iniciación operativa en una información de personalización de AoC, a modo de recordatorio y genera una nueva información de AoC.

1102: El sistema de facturación transmite una demanda de actualización de AoC que transmite información de AoC al servidor AS por intermedio de la interfaz de facturación.

10 En donde la interfaz de facturación puede ser una interfaz 3GPP Ro/Rf, interfaz OMA CH1/CH2 o protocolo de 3GPP CAMEL.

15 1103: El servidor AS reenvía una respuesta de actualización de AoC al sistema de facturación.

1104: El servidor AS añade información relacionada con la aplicación a la información de AoC y/o el procesamiento anterior puede convertir la información de AoC a un formato requerido para el servidor AS para interactuar con el terminal de usuario. En lo sucesivo, el servidor AS encuentra la sesión de servicio en función del identificador de sesión Session-ID en el mensaje de facturación de CCS que transmite la información de AoC y a su vez, localiza la dirección del terminal de usuario.

1105: El servidor AS transmite la información de AoC al terminal de usuario por intermedio del canal de interacción del servicio.

25 1106: El terminal de usuario visualiza la información de AoC al usuario.

En la forma de realización representada en la Figura 11, cuando el sistema de facturación determina que se satisface la condición de iniciación operativa, transmite la demanda de actualización incluyendo la información de AoC al servidor AS por su propia iniciativa, con el fin de enviar la información de AoC al servidor AS. Una posible alternativa es como sigue. Con referencia a la Figura 11a, en la etapa 1101', cuando el sistema de facturación determina que se satisface la condición de iniciación operativa ejecuta la etapa 1102' en lugar de generar la información de AoC, en donde el sistema de facturación transmite un recordatorio al servidor AS. Después de responder a dicho recordatorio, si el servidor AS realiza la etapa 1104' y transmite la demanda de consulta de AoC al sistema de facturación, a continuación, el sistema regenera la información de AoC y transmite la información de AoC generada al servidor AS por intermedio de una respuesta de demanda de consulta en la etapa 1105'. Las etapas 1106' a 1108' de la Figura 11a son las mismas que las etapas 1104 a 1106 de la Figura 6, por lo que no se incluirán en esta descripción.

A continuación, la presente invención se explicará haciendo referencia a formas de realización detalladas.

40 Con el fin de hacer posible para el servidor AS consultar información de AoC dinámica al sistema de facturación por intermedio de la interfaz de facturación y para el sistema de facturación para transmitir notificación de actualización de información de AoC dinámica al servidor AS, es necesario extender el protocolo de interfaz de facturación y añadir un nuevo tipo de mensaje de facturación que soporte la consulta de información de AoC por el servidor AS al sistema de facturación y el envío de actualización de información de AoC desde el sistema de facturación al servidor AS.

45 A continuación, el método para poner en práctica la presente invención se describe haciendo referencia a una forma de realización, a modo de ejemplo, de extensión del protocolo de interfaz de facturación *online* entre el servidor AS y el sistema de facturación *online*.

La interfaz de facturación *online* Ro definida por 3GPP utiliza el protocolo denominado Diameter como su protocolo de soporte.

55 A. Personalización

La demanda de control de crédito/respuesta de control de crédito (CCR/CCA) son mensajes utilizados para realizar el control de crédito online y funciones de facturación entre el servidor AS y el sistema de facturación *online*. El mensaje de CCR tiene los parámetros siguientes:

60 CC-Request-Type: Indica el tipo de CCR, siendo el valor de EVENT_REQUEST que indica el CCR un mensaje de facturación basado en las incidencias operativas.

Requested-Action: indica la función de la forma para demandar un mensaje. La interfaz de facturación *online* define tipos de demanda de facturación basados en 4 incidencias operativas, que se ilustran en la tabla 4.

Tabla 4

Función de mensaje	Descripción de la función
DIRECT_DEBITING	Carga en cuenta directa
BALANCE_CHECK	Comprobación del saldo
REFUND_ACCOUNT	Cuenta de reembolso
PRICE_ENQUIRY	Consulta del precio

5 Para hacer posible para el servidor AS y para el sistema de facturación interactuar la información de AoC por intermedio de la interfaz de facturación, se realiza una extensión por la forma de realización al tipo de facturación basado en incidencias operativas para añadir las funciones de AoC_ENABLE y AoC_ENQUIRY en Request-Action, cuya descripción se indica en la tabla siguiente.

Tabla 5

10

Función del mensaje	Descripción de la función
AoC_ENABLE	Personalización de información de AoC
AoC_ENQUIRY	Consulta de información de AoC

15 Con el fin de incluir la información de AoC en el mensaje de facturación de CCR/CCA, la forma de realización extiende la información relacionada con el servicio de AoC [AVP] y define los nuevos parámetros de [AoC-Information] y [AoC-Application].

[información AoC] = [ID servicio]

[ID usuario]

20 [Tarifa]

[Saldo]

25 [Promoción]

[Bonificación]

[Unidad de servicio utilizada]

30 [Tiempo]

[volumen]

35 [moneda]

[información-facturación]

{Código-resultado}

40 [Aplicación-AoC] = [activar AoC]

[Condición de iniciación]

[Tiempo iniciación]

45 [Volumen iniciación]

[Otra condición]

50 Con referencia a la Figura 12, un flujo de señalización, a modo de ejemplo, incluye las etapas siguientes:

1201: El terminal de usuario transmite una demanda de servicio al servidor AS.

55 1202: El servidor AS transmite una demanda de facturación de CCR al OCS (en esta realización, a modo de ejemplo, el sistema de facturación se realiza mediante un sistema de facturación *online*) y establece una sesión de facturación.

1203: El OCS reenvía una respuesta de facturación de CCA al servidor AS.

1204: El servidor AS proporcionar el servicio al terminal de usuario.

1205-1206: Demanda de facturación intermedia (opcional).

1207: El terminal de usuario inicia una demanda de personalización de información de AoC (esta etapa puede ser opcional).

1208: El servidor AS inicia la función de notificación de AoC de personalización al sistema de facturación en función de la demanda del UE o por su propia iniciativa. El servidor AS transmite el CCR al OCS para personalizar la notificación de AoC, en donde el CCR, los parámetros de AVP relacionados con la información de AoC pueden establecerse como:

Tipo-demanda-CC = EVENT_REQUEST

Acción-demandada = AoC_ENABLE

Aplicación-AoC

[Enable_AoC] = indicación de que la función de AoC está habilitada

[Trigger Condition] = condición de iniciación operativa

[Trigger Time] = intervalo de tiempo (opcional)

[Trigger Volume] = intervalo de volumen (opcional)

[Other Condition] = otra condición de iniciación (opcional)

1209: El OCS confirma la demanda de personalización de recordatorio de AoC. El OCS confirma la validez de la información de personalización en función de los parámetros transmitidos en la aplicación-AoC.

1210: El OCS reenvía al servidor AS una configuración de transmisión de CCA de activación de la función de recordatorio de AoC.

1211-1212: Demanda de facturación intermedia (opcional).

1213: Continúa el servicio.

Con referencia a la Figura 13, otro flujo de realización, a modo de ejemplo, incluye las etapas siguientes:

1301: El usuario del terminal transmite una demanda de servicio al servidor AS.

1302: El servidor AS transmite una demanda de facturación de CCR al OCS (en esta realización, a modo de ejemplo, el sistema de facturación se realiza mediante un sistema de facturación *online*).

1303: El OCS reenvía una respuesta de facturación de CCA al servidor AS.

1304: El servidor AS presta servicio al usuario del terminal.

1305-1306: Demanda de facturación intermedia (opcional).

1307: El terminal de usuario inicia una demanda de personalización de información de AoC (opcional).

1308: El servidor AS transmite CCR al OCS en función de la demanda de UE o como resultado de la decisión por sí mismo de que es necesario presentar la más reciente información de facturación al usuario. Los parámetros de AVP, relacionados con la información de AoC en el CCR, pueden establecerse como:

Tipo-demanda-CC = EVENT_REQUEST

Acción-requerida = AoC_ENQUIRY

Información-AoC

[ID-servicio] = indicación del servicio actualmente utilizado

[User-ID] = indicación del usuario que utiliza el servicio

5 1309: El OCS genera nueva información de AoC en función del contenido de la demanda de AoC.

El OCS calcula la información de AoC y forma un nuevo parámetro de información-AoC, que incluye los parámetros de AVP tales como ID-Servicio, ID-Usuario, tarifa, saldo, promoción, bonificación, unidad de servicio utilizada, tiempo, volumen, moneda, la información de facturación, etc., según el parámetro transmitido en información-AoC.

10 1310: El OCA reenvía un mensaje CCA que transmite la información de AoC al servidor AS, estando los parámetros de AVP relacionados con la información de AoC en el CCA según se establece a continuación:

15 Tipo-demanda-CC = EVENT_REQUEST

Información-AoC

[Service-ID] = el servicio actualmente utilizado

20 [User-ID] = el usuario que utiliza el servicio

[Rate] = tarifa del servicio actual

[Balance] = saldo de la cuenta del usuario

25 [Promotion] = información de promoción

[Bonus] = información de bonificación

30 [Used Service Unit] = servicio ya utilizado

[tiempo]

[volumen]

35 [dinero]

[Charging-info] = comentarios de información de facturación

40 1311: El servidor AS añade información relacionada con la aplicación a la información de AoC.

1312: El servidor AS transmite la información de AoC al terminal de usuario por intermedio del canal de interacción del servicio.

45 1313: El terminal de usuario presenta la información de AoC al usuario.

Cuando el OCS encuentra que ha cambiado la información de facturación dinámica del usuario, inicia un recordatorio de información de AoC dinámica activa. Como una extensión, la forma de realización incluye, además, un nuevo mensaje de facturación *online*: Demanda-Actualización-AoC/Respuesta-Actualización-AoC (AUR/AUA) que se utiliza, en particular, por el sistema de facturación para transmitir actualización de información de AoC al servidor AS.

El mensaje de AUR tiene el formato siguiente:

55 <AUR> ::= <Cabecera Diameter, REQ, PXY>

<Session-id>

{Origin-Host}

60 {Origin-Realm}

{Destination-Realm}

65 {Destination-Host}

{Service-id}

[User-Name]

5 * [Proxy-Info]

* [Route-Record]

* [AoC-Information]

10

En donde Service-id es un identificador ID de servicio actualmente utilizado.

User-Name: el usuario que utiliza el servicio

15 AoC-Information: la información de actualización de AoC transferida.

<AUA> ::= <Cabecera Diameter, PXY>

<Session-Id>

20

{Result-Code}

{Origin-Host}

25

{Origin-Realm}

* [Proxy-Info]

30 AUA es un mensaje de respuesta a AUR que se transmite desde el servidor AS al OCS. Result-Code incluye el código de respuesta al mensaje AUR.

Los campos con un asterisco * indican que pueden repetirse varias veces.

35 Haciendo referencia a la Figura 14, una forma de realización, a modo de ejemplo, adicional, incluye las etapas siguientes:

1401: El terminal de usuario transmite una demanda de servicio al servidor AS.

1402: El servidor AS transmite una demanda de facturación de CCR a OCS y establece una sesión de facturación.

40

1403: El OCS reenvía una respuesta de facturación de CCA al servidor AS.

1404: El servidor AS proporciona el servicio al terminal de usuario.

45

1405-1406: Demanda de facturación intermedia (opcional).

1407: El OCS detecta la ocurrencia de la condición de iniciación de AoC anteriormente personalizada y genera una nueva información de AoC.

50 1408: El OCS transmite una demanda de actualización de AoC al servidor AS por intermedio de la interfaz de facturación *online* utilizando AUR. El parámetro AoC-Information de AUR incluye la información de AoC actualizada.

1409: El servidor AS reenvía AUA al OCS.

55

1410: El servidor AS añade información relacionada con la aplicación a la información de AoC.

1411: El servidor AS transmite la información de AoC al terminal de usuario.

1412: El terminal de usuario presenta la información de AoC actualizada al usuario.

60

65 En donde, en el proceso de establecimiento de la sesión de facturación, la demanda de CCR incluye un parámetro de AVP Session-Id para indicar, de forma única, una sesión de facturación y Session-Id asocia la sesión de aplicación del servicio con la sesión de facturación. Cuando el servidor AS recibe el CCA de facturación que transmite la información de AoC enviado por el OCS, es objeto de búsqueda de correspondencia con el terminal de usuario que solicita actualmente el servicio en función del identificador Session-ID transmitido en el mensaje de facturación. Por último, la información de AoC se envía al terminal de usuario por intermedio del canal de interacción

del servicio.

En el flujo, a modo de ejemplo, representado en la Figura 14, el sistema de facturación transmite la información de AoC al servidor AS por intermedio del mensaje AUR por su propia iniciativa cuando se detecta que se satisface la condición de iniciación de AoC anteriormente personalizada. Una forma de realización alternativa puede ser: cuando el sistema de facturación detecta la ocurrencia de la condición de iniciación anteriormente personalizada, transmite un recordatorio de cambio de AoC al servidor AS en lugar de generar la información de AoC. Después de dar respuesta al recordatorio, si el servidor AS transmite la demanda de consulta de AoC al sistema de facturación, entonces, el sistema de facturación genera información de AoC y transmite la información de AoC generada al servidor AS a través de una respuesta de demanda de consulta. Para conocer más detalles, hay que referirse a la Figura 14a'.

Las etapas 1401' a 1406' son las mismas que las etapas 1401 a 1406 de la Figura 14, por lo que no se examinarán en esta descripción.

1407: El OCS detecta la ocurrencia de la condición de iniciación anteriormente personalizada.

1408: El OCS transmite el recordatorio de cambio de AoC al servidor AS por intermedio de la interfaz de facturación *online* utilizando RAR.

1409: El servidor AS reenvía una respuesta RAA a RAR al OCS.

1410: El servidor AS transmite CCR al OCS, en donde los parámetros de AVP relacionados con la información de AoC en CCR se establecen como:

Tipo-demanda-CC = EVENT_REQUEST // el tipo de demanda es una demanda de incidencia operativa

Requested-Action = AoC_ENQUIRY // la acción de demanda es la consulta de AoC

AoC-Information

[Service-ID] = que indica el servicio actualmente utilizado

[User-ID] = que indica el usuario que utiliza el servicio;

1411: El OCS genera una nueva información de AoC en función del contenido de la demanda de AoC.

El OCS calcula la información de AoC y forma un nuevo parámetro AoC-Information, que incluye los parámetros de AVP tales como ID-Servicio, ID-Usuario, tarifa, saldo, promoción, bonificación, unidad de servicio usada, tiempo, volumen, moneda, información de facturación, etc., según el parámetro transmitido en información de AoC.

1412: El OCS reenvía un CCA que transmite la información de AoC al servidor AS, dentro de CCA, siendo los parámetros de AVP relacionados con la información de AoC establecidos como:

Tipo-demanda-CC = EVENT_REQUEST

Información-AoC

[Service-ID] = el servicio actualmente utilizado

[User-ID] = el usuario que utiliza el servicio

[Rate] = tarifa del servicio actual

[Balance] = saldo de la cuenta del usuario

[Promotion] = información de promoción

[Bonus] = información de bonificación

[Used Service Unit] = servicio ya utilizado

[tiempo]

[volumen]

[Monedas]

[Charging-info] = comentarios de información de facturación

5 Las etapas 1413' a 1415' son las mismas que las etapas 1410 a 1412 de la Figura 14, por lo que no se examinarán en esta descripción.

Una forma de realización de la presente invención da a conocer, además, un sistema de facturación que comprende:

10 una unidad de sesión adaptada para establecer un canal utilizado para una sesión de facturación con un servidor de aplicación y que realiza la sesión de facturación;

una unidad de procesamiento de información de AoC, adaptada para adquirir la información de AoC y para transmitir la información de AoC por intermedio del canal para la sesión de facturación.

15 El sistema incluye, además, una unidad de verificación adaptada para recibir y verificar la demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o demanda de personalización de condición de iniciación operativa después de establecer la sesión de facturación e información de la unidad de procesamiento de información de AoC cuando la verificación es satisfactoria. La unidad de procesamiento de información de AoC adquiere la información de AoC en función de la demanda de personalización del contenido de la información de
20 AoC y/o la demanda de personalización de condición de iniciación operativa.

Antes de establecer la sesión de facturación, la unidad de verificación recibe también y verifica la información de AoC y/o la condición de iniciación operativa y memoriza la información cuando la verificación es satisfactoria.

25 Una forma de realización de la presente invención da a conocer, además, un sistema adaptado para poner en práctica un servicio suplementario de AoC, que incluye: un terminal de usuario, un servidor de aplicación, un sistema de gestión de terceros y el sistema de facturación anteriormente mencionado. El terminal de usuario está adaptado para transmitir una demanda de servicio al servidor AS. El servidor AS está adaptado para establecer una sesión de facturación con el sistema de facturación después de recibir la demanda. Una unidad de adquisición de información,
30 en el sistema de facturación, adquiere datos del usuario (tales como información de suscripción del servicio) requerida por la información de AoC desde el sistema de gestión de terceros. El sistema de facturación transmite la información de AoC al servidor AS por intermedio del canal para la sesión de facturación.

35 El servidor AS inicia una demanda de personalización al sistema de facturación para solicitar la personalización del contenido de la información de AoC y transmite una condición de iniciación operativa.

40 Cuando el servidor AS toma la iniciativa para realizar una consulta de información de AoC al sistema de facturación, el sistema de facturación genera una nueva información de AoC en función del formato del contenido en la demanda de personalización y en la demanda de consulta actual realizada por el servidor AS y reenvía la nueva información de AoC al servidor AS. A la recepción de la información de AoC, el servidor AS añade comentarios de servicio o convierte el formato antes de reenviarlo al terminal de usuario.

45 Cuando una unidad de determinación de iniciación operativa, en el sistema de facturación, decide que la condición de iniciación satisface la personalización, el sistema de facturación genera una nueva información de AoC y transmite una demanda de actualización al servidor AS, en donde la demanda de actualización transmite la información de AoC. A la recepción de la información de AoC, el servidor AS añade comentarios de servicio o convierte el formato antes de reenviarlo al terminal de usuario.

50 En la descripción anterior, se proporciona una descripción de detalles del método y sistema para la puesta en práctica del servicio suplementario de AoC proporcionado por la presente invención, en donde el principio y la puesta en práctica de la presente invención se elabora haciendo referencia a formas de realización detalladas, a modo de ejemplo. Las formas de realización anteriores se utilizan solamente para servir de ayuda a entender el método y su principio esencial de la presente invención. En consecuencia, los expertos en esta materia pueden modificar las formas de realización y sus aplicaciones en conformidad con la idea de la presente invención. En
55 consecuencia, la descripción no debe limitar la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un método de puesta en práctica de un servicio suplementario de Aviso de Facturación, AoC, que comprende:

5 la recepción (601; 801; 1001), por un servidor de aplicación, de una demanda de servicio iniciada por un terminal de usuario y el establecimiento (502; 602; 802; 1002), por el servidor de aplicación, de una sesión de facturación con un sistema de facturación;

10 la transmisión (603; 803; 1003), por el servidor de aplicación, de una demanda de personalización del contenido de información de AoC y/o una demanda de personalización de condición de iniciación operativa, al sistema de facturación, en función de una demanda de personalización desde el terminal, en donde la demanda de personalización es la demanda de personalización del contenido de información de AoC o la demanda de personalización de condición de iniciación operativa o ambas a la vez,

15 la verificación (604; 804; 1004) por el sistema de facturación, de la demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o de la demanda de personalización de condición de iniciación y la adquisición de información de AoC en función de la demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o de la demanda de personalización de condición de iniciación cuando la verificación es positiva

20 y

la transmisión de la información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de un canal para la sesión de facturación;

25 la transmisión (606; 808; 1009), por el servidor de aplicación, de información de AoC a un terminal de usuario.

2. El método de puesta en práctica de un servicio suplementario AoC según la reivindicación 1, comprendiendo dicho método además:

30 el establecimiento (701), por el terminal de usuario, de una personalización de la información de AoC y/o de una condición de iniciación al sistema de facturación, por intermedio de una plataforma de configuración de servicio preestablecida;

35 la verificación (703), por el sistema de facturación, de la información de AoC y/o de la condición de iniciación y la memorización de la información de AoC y/o de la condición de iniciación cuando la verificación es positiva.

3. El método de puesta en práctica de un servicio suplementario AoC según la reivindicación 1, en donde la verificación, por el sistema de facturación, de la demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o de la demanda de personalización de condición de iniciación comprende:

40 la recepción (702), por el sistema de facturación, de la demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o de la demanda de personalización de condición de iniciación transmitidas por el servidor de aplicación;

45 la verificación (703), por el sistema de facturación, de la demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o de la demanda de personalización de condición de iniciación en conformidad con una estrategia interna preestablecida para la condición de iniciación y la información del propio usuario.

4. El método de puesta en práctica de un servicio suplementario AoC según la reivindicación 1 o 2, en donde la transmisión de información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de un canal para la sesión de facturación por el sistema de facturación, comprende:

50 la recepción (902), por el sistema de facturación, de una demanda de consulta de información de AoC desde el servidor de aplicación y la generación (903) de la información de AoC en función de la demanda y de la demanda de personalización de contenido de información de AoC recibida;

55 el reenvío (904), por el sistema de facturación, al servidor de aplicación de una información de respuesta de consulta que incluye la información de AoC;

60 o

la transmisión de la información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de un canal para la sesión de facturación por el sistema de facturación comprende:

65 la generación (1101), por el sistema de facturación, de la información de AoC en función de la demanda de personalización de contenido de información de AoC recibida, cuando el sistema de facturación ha detectado que la condición de iniciación establecida está satisfecha;

la transmisión (1102), por el sistema de facturación, de una demanda de actualización que incluye la información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de una interfaz de facturación;

o

5 la transmisión de la información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de un canal para la sesión de facturación por el sistema de facturación comprende:

10 la transmisión (1102'), por el sistema de facturación, de un recordatorio al servidor de aplicación, cuando el sistema de facturación ha detectado que la condición de iniciación operativa establecida está satisfecha;

15 la generación (1105'), por el sistema de facturación, de la información de AoC que satisface la condición de iniciación y la transmisión de la información de AoC generada al servidor de aplicación por intermedio de una respuesta de consulta a la recepción de la demanda de consulta de información de AoC desde el servidor de aplicación.

5. El método de puesta en práctica de un servicio suplementario AoC según la reivindicación 1, en donde la etapa de transmisión de la información de AoC al terminal de usuario por el servidor de aplicación comprende:

20 el procesamiento (905), por el servidor de aplicación, de la información de AoC recibida;

la transmisión (906) de la información de AoC al terminal de usuario para visualizar la información de AoC por un terminal de usuario.

25 **6.** El método de puesta en práctica de un servicio suplementario AoC según la reivindicación 5, en donde el procesamiento comprende:

la adición de comentarios con respecto al servicio;

30 y/o la conversión de la información de AoC a un formato requerido por el servidor de aplicación para interactuar con el terminal de usuario.

7. Un sistema de facturación que comprende:

35 una unidad de sesión, adaptada para establecer (602; 802; 1002) un canal utilizado para una sesión de facturación con un servidor de aplicación y realizar la sesión de facturación;

caracterizado por cuanto que comprende, además:

40 una unidad de procesamiento de información de AoC, adaptada para adquirir una información de AoC y para transmitir la información de AoC por intermedio del canal para la sesión de facturación y

45 una unidad de verificación, adaptada para recibir y verificar (604; 804; 1004) una demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o una demanda de personalización de condición de iniciación y para informar a la unidad de procesamiento de información de AoC cuando la verificación es positiva después del establecimiento de la sesión de facturación y para recibir y verificar la información de AoC y/o la condición de iniciación y memorizarlas si la verificación es positiva, antes de establecer la sesión de facturación; en donde la unidad de procesamiento de información de AoC está adaptada para adquirir (1101) la información de AoC en función de la demanda de personalización de contenido de información de AoC y/o la demanda de personalización de condición de iniciación.

50 **8.** Un sistema de puesta en práctica de un servicio suplementario AoC, que comprende: un sistema de facturación según la reivindicación 7, un servidor de aplicación, adaptado para recibir una demanda de servicio desde un terminal de usuario, y para establecer una sesión de facturación con el sistema de facturación;

55 estando el sistema de facturación adaptado para transmitir la información de AoC al servidor de aplicación por intermedio de un canal para la sesión de facturación.

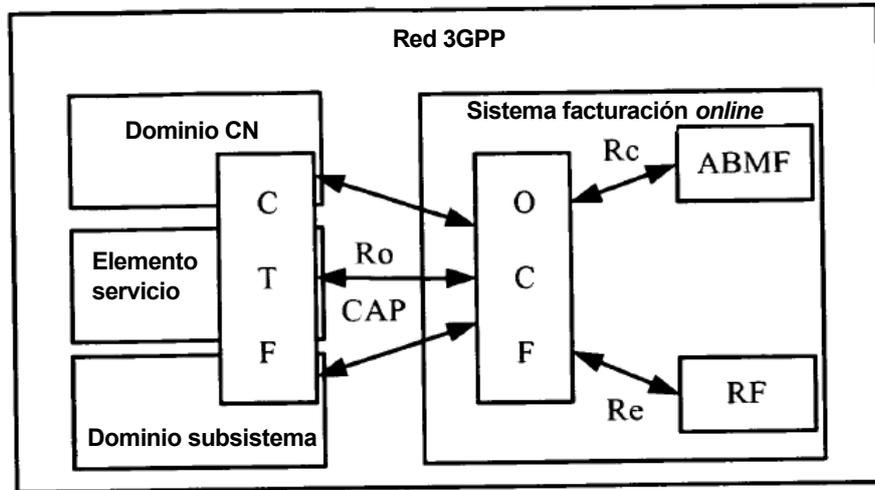


Fig.1

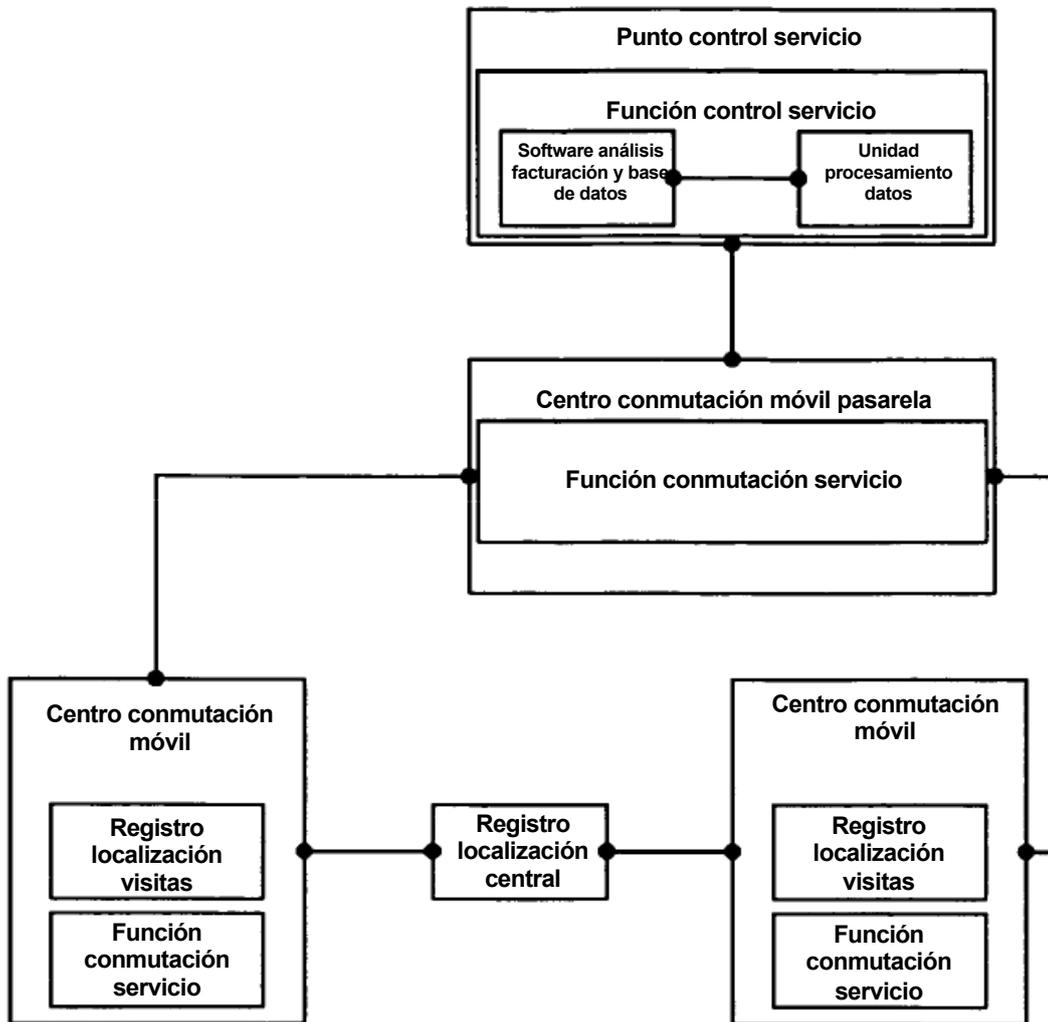


Fig.2

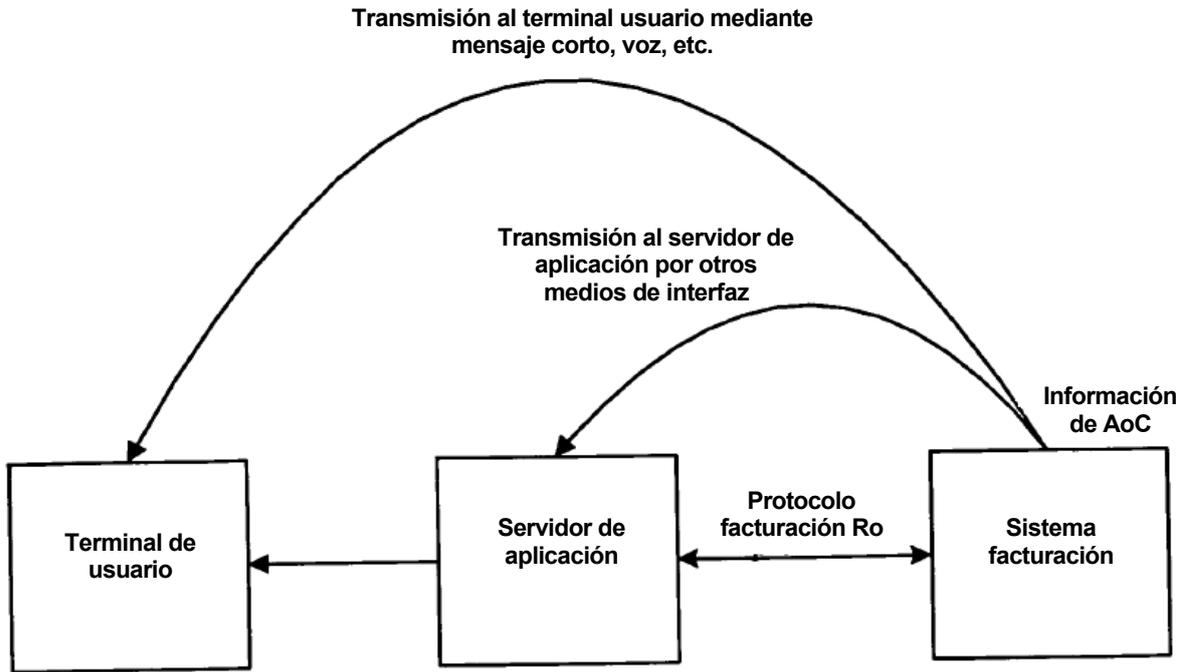


Fig.3



Fig.4

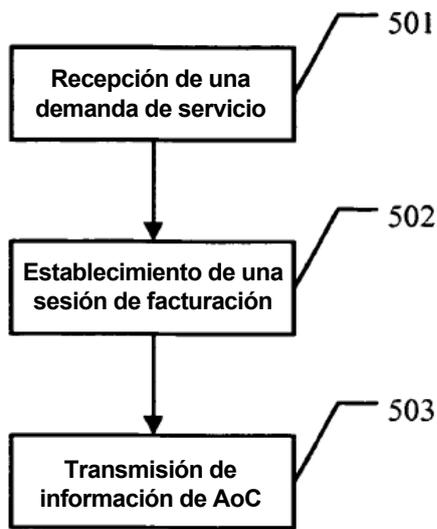


Fig.5

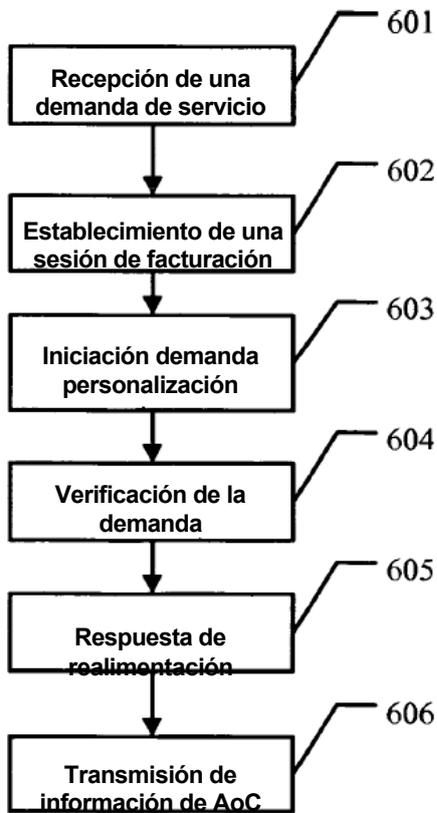


Fig.6

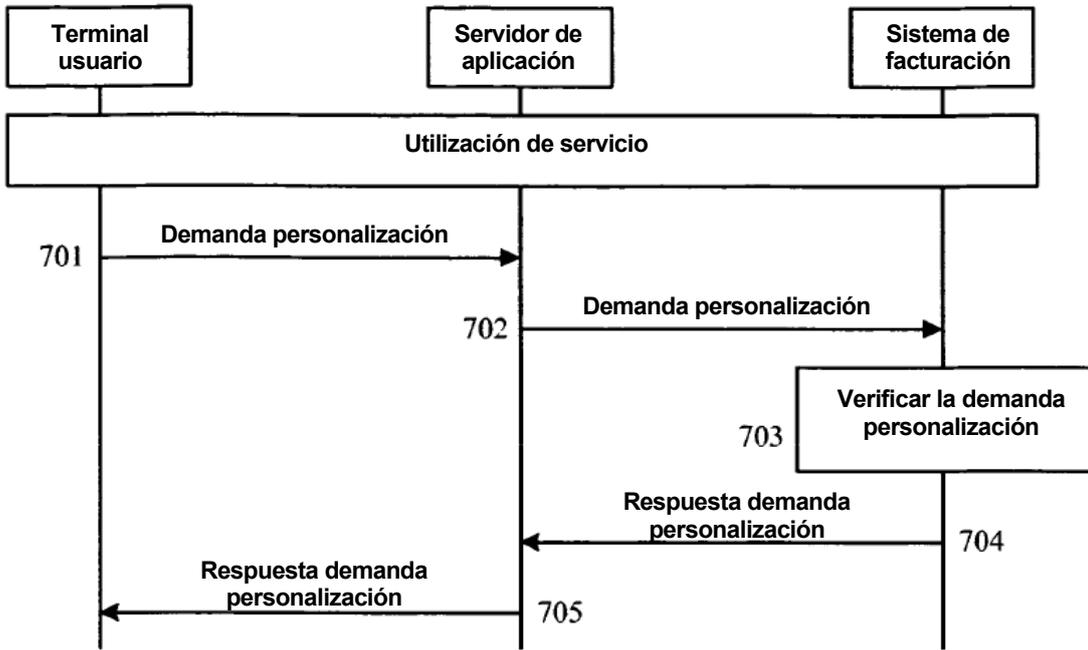


Fig.7

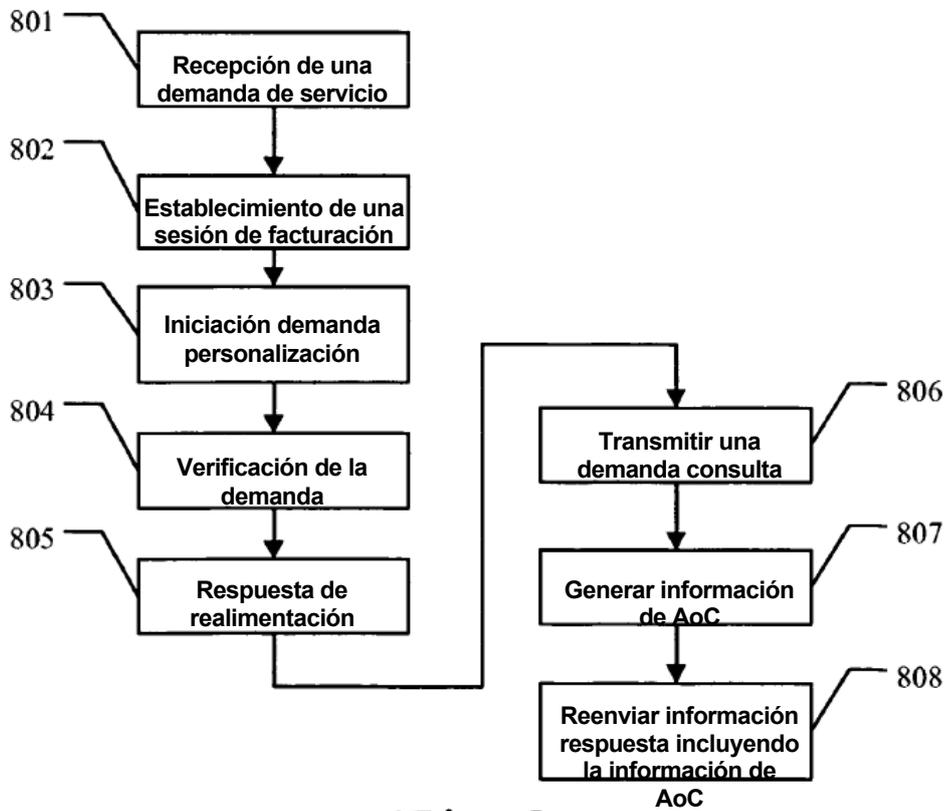


Fig.8

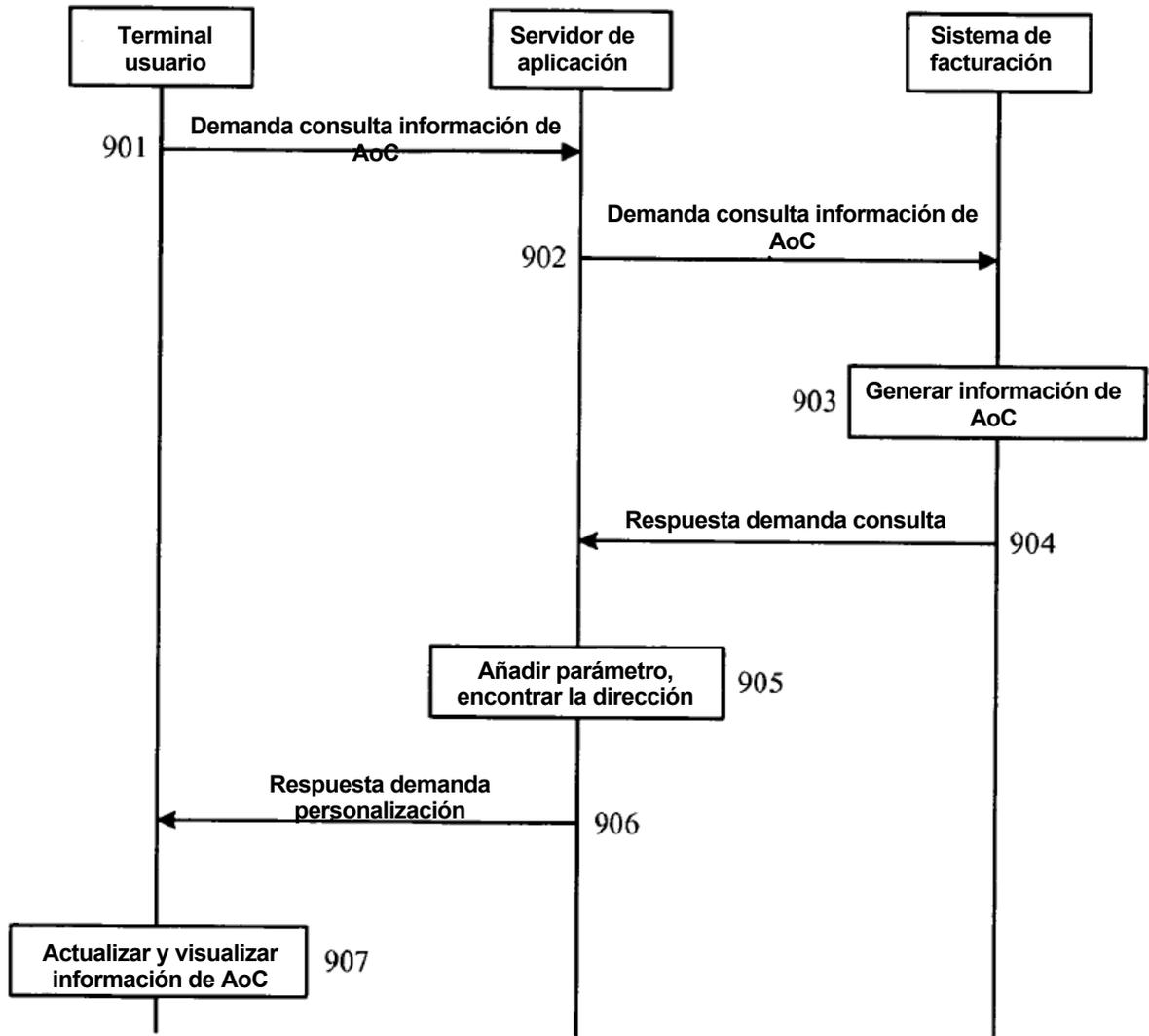


Fig.9

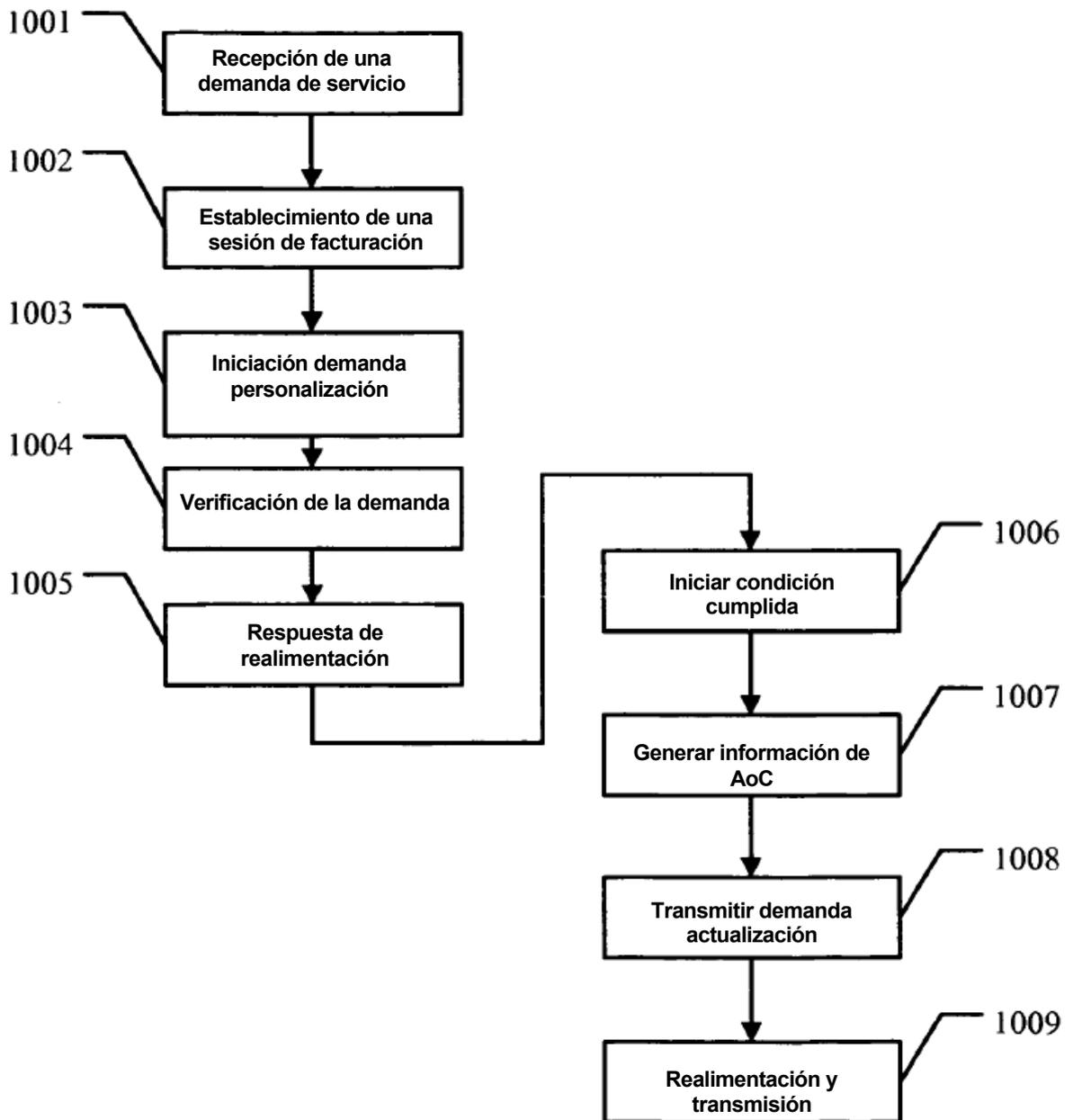


Fig.10

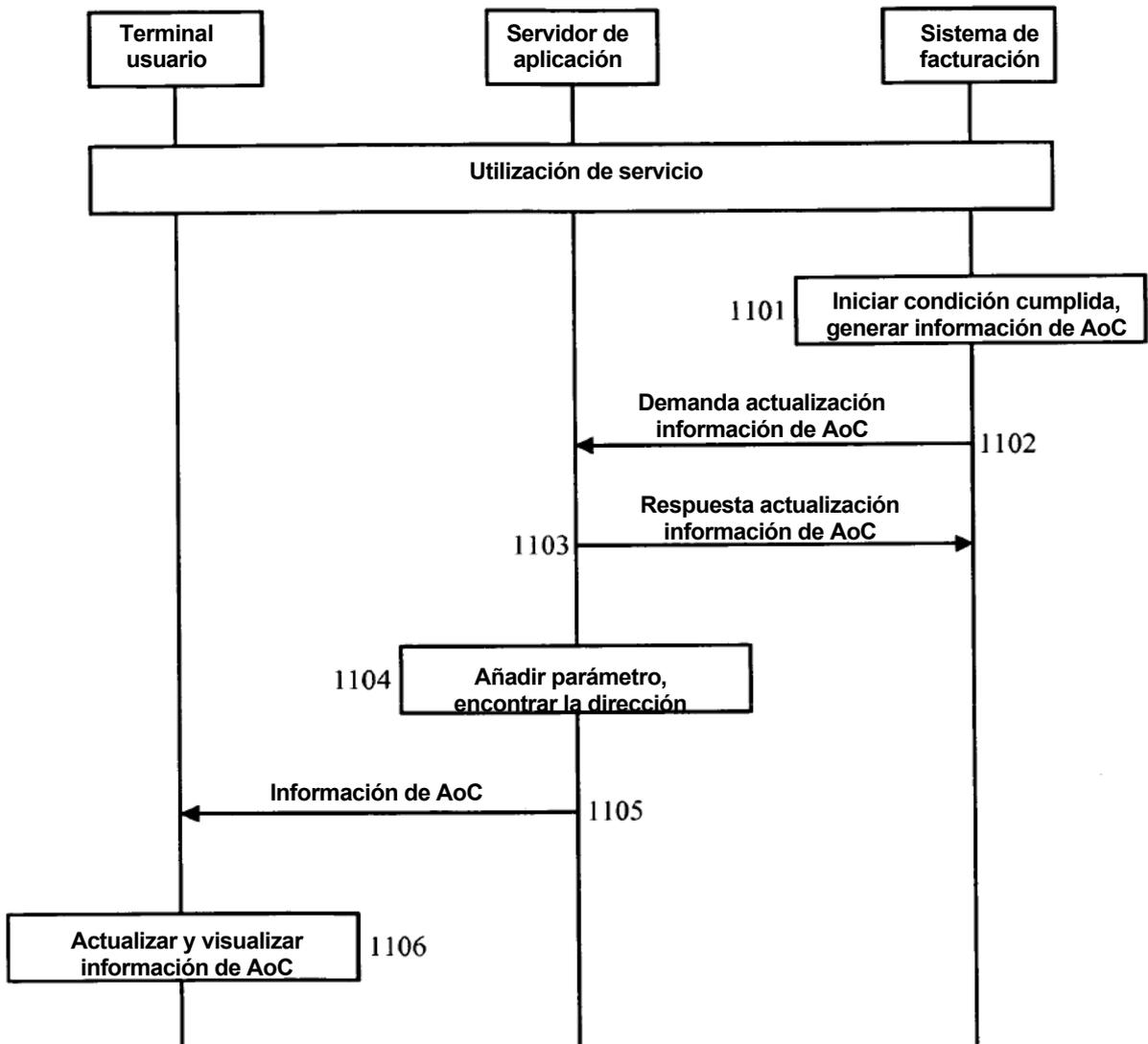


Fig.11

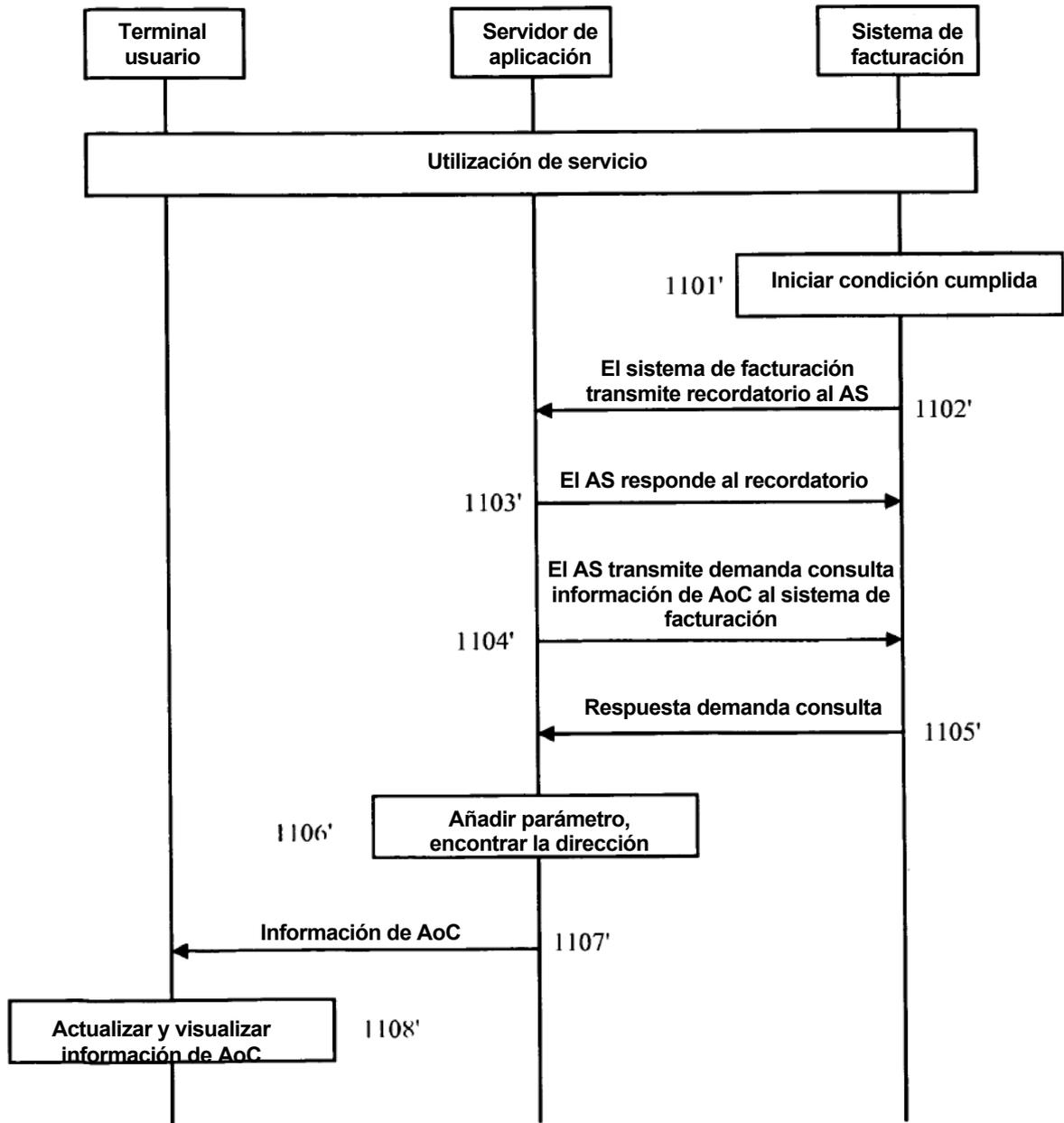


Fig.11a

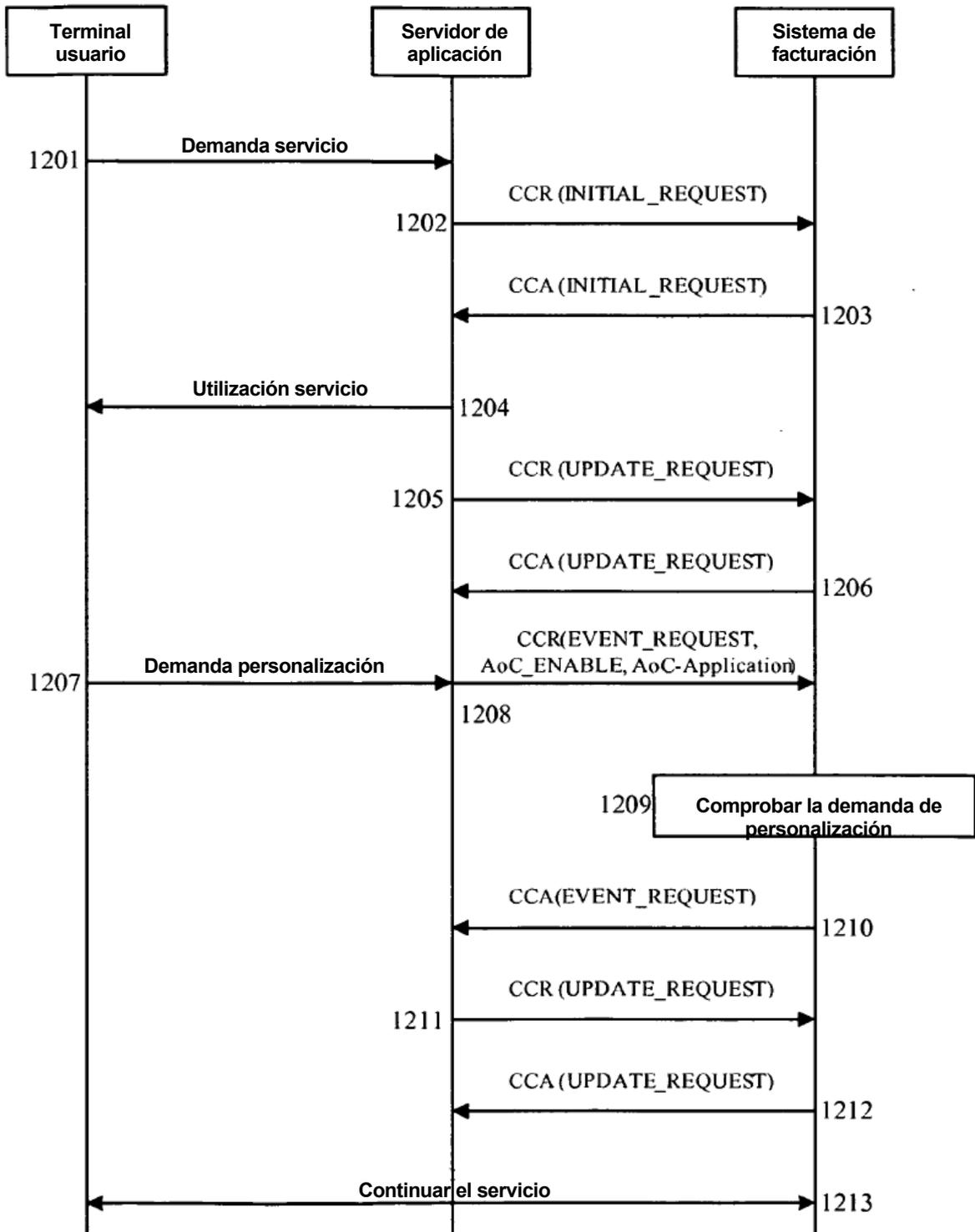


Fig.12

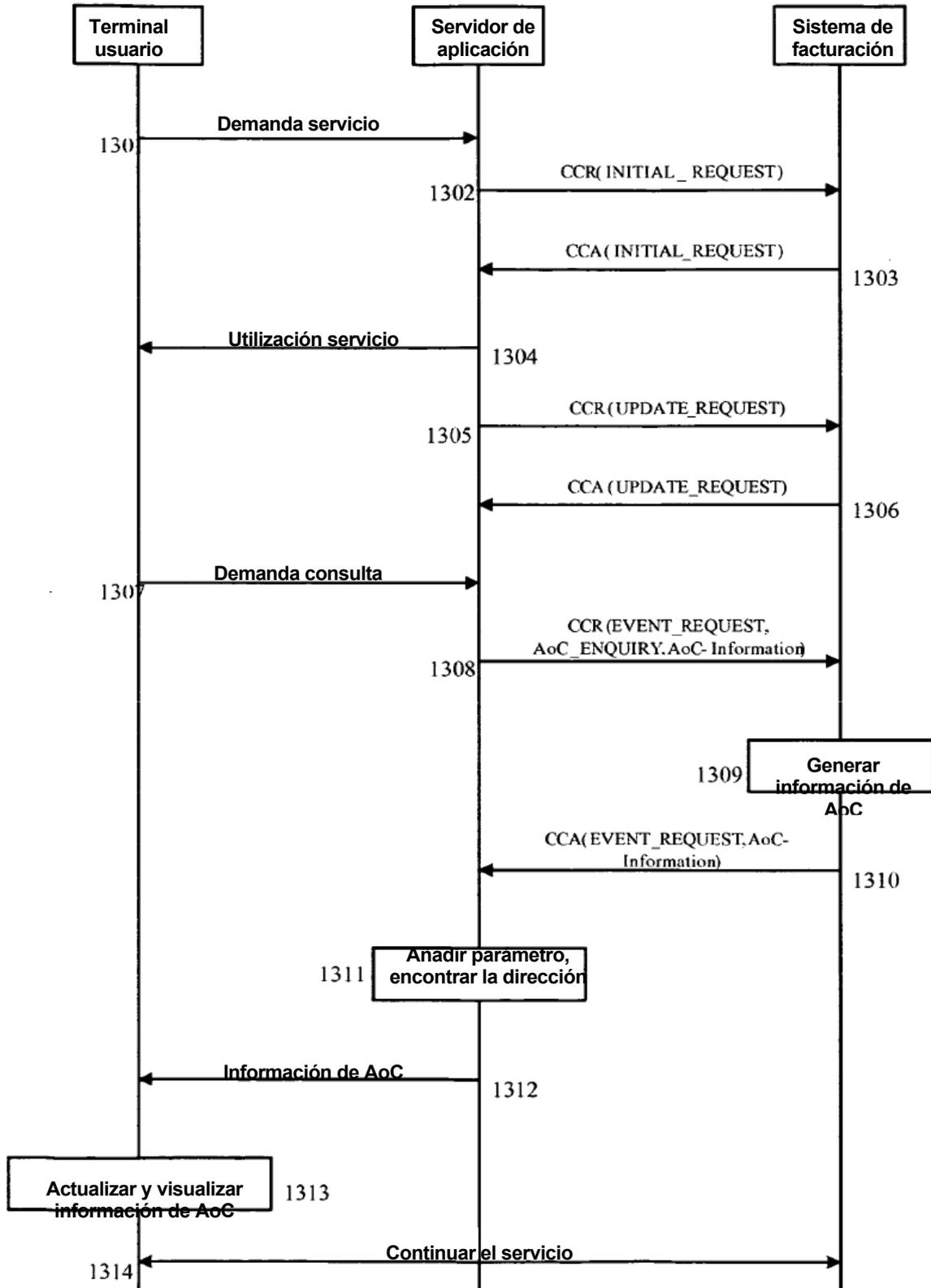


Fig.13

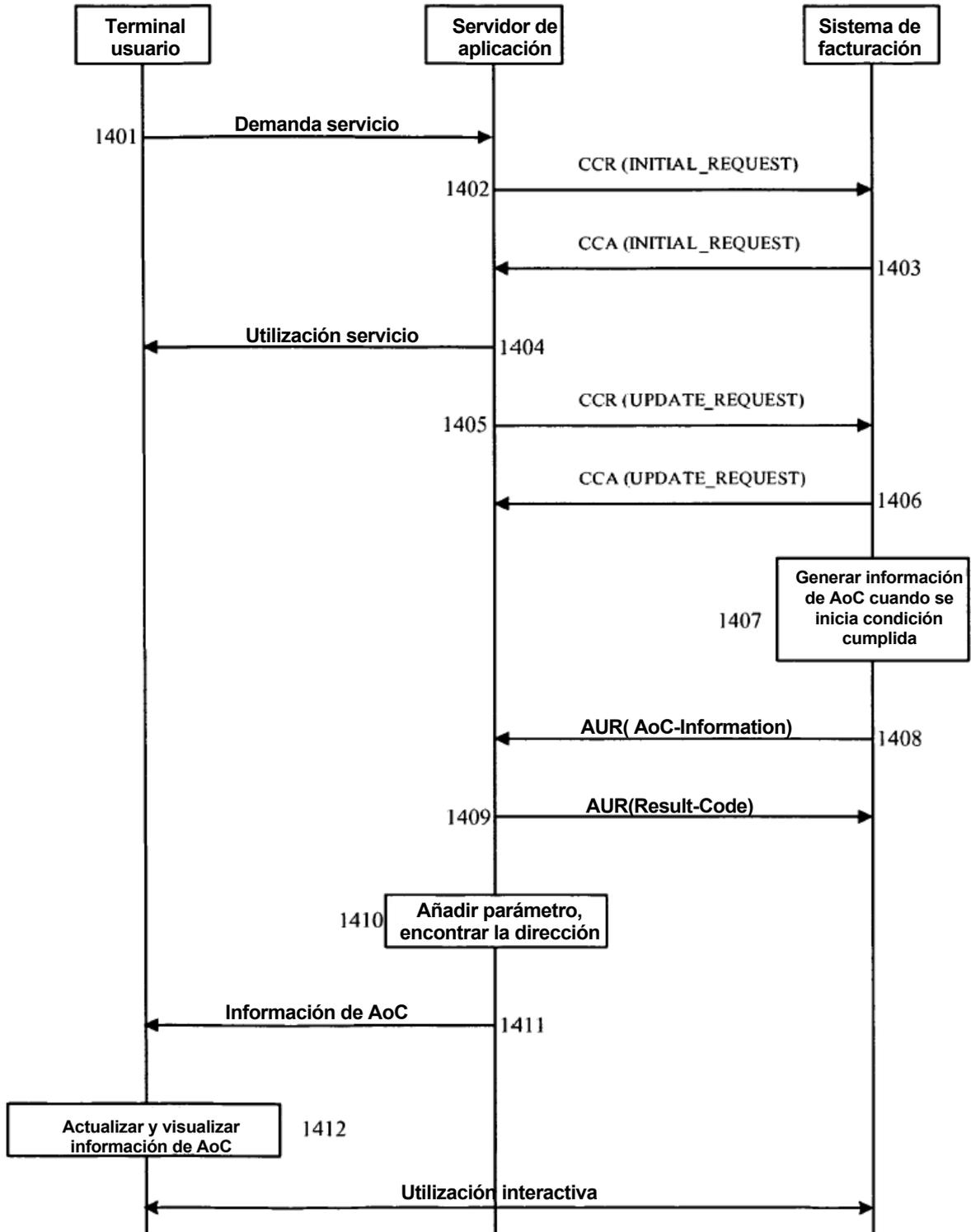


Fig.14

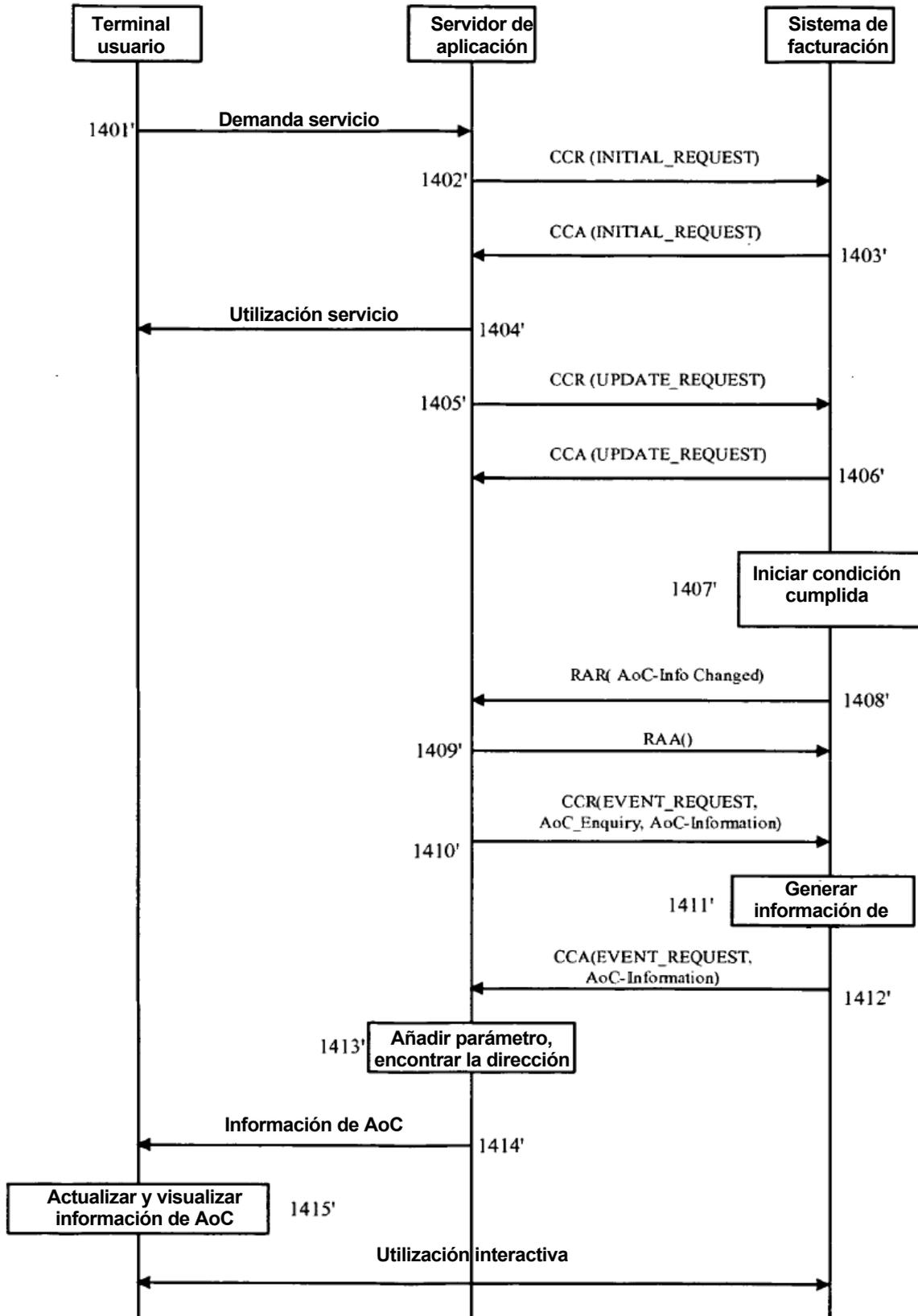


Fig.14a