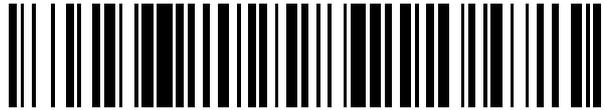


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 620 096**

51 Int. Cl.:

**H04L 29/08** (2006.01)

**H04L 12/26** (2006.01)

**G06F 21/31** (2013.01)

**H04W 8/18** (2009.01)

**G06Q 30/02** (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.09.2014 PCT/US2014/055534**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.03.2015 WO2015038990**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.09.2014 E 14786739 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 3047634**

54 Título: **Identificación y elección como objetivo de dispositivos basados en abonos a servicios de red**

30 Prioridad:

**16.09.2013 US 201361878463 P**

**11.09.2014 US 201414484115**

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

**27.06.2017**

73 Titular/es:

**MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC**

**(100.0%)**

**One Microsoft Way**

**Redmond, WA 98052, US**

72 Inventor/es:

**KUEHNEL, THOMAS;**

**CHOE, CALVIN;**

**NABAR, SIDHARTH;**

**GRAY, JAMES;**

**SALAPAKA, RAO y**

**BANKS, NICK**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 620 096 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**

Identificación y elección como objetivo de dispositivos basados en abonos a servicios de red

**Antecedentes**

5 Entidades tales como Proveedores de Servicios de Internet (ISP) cada vez más ofrecen servicios más allá de la provisión de acceso a Internet al hogar. Esos servicios incluyen, por ejemplo, acceso a puntos de acceso Wi-Fi públicos, ofertas, y cupones. A medida que aumenta la cantidad de dispositivos conectados a Internet llevados por usuarios, asociar esos dispositivos con abonos del usuario, sin solicitar al usuario asociar el dispositivo manualmente al ISP, se convierte en un reto. Tal solicitud manual a menudo incluye introducir credenciales que el usuario puede no recordar o no ser consciente de ellas. Esto quita del tiempo que el usuario podría estar aprovechando en tal servicio, y generalmente degrada la experiencia de usuario.

10 El documento US2012/323686 describe un sistema informático para gestionar una identidad de un usuario. Un motor de inferencia monitoriza flujos de solicitudes y respuestas para identificar factores que distingan dispositivos de clientes individuales. Tras detectar uno o más factores de identificación para cada uno de los dos o más dispositivos de clientes que se corresponden dentro de una probabilidad de umbral, el motor de inferencia hace una inferencia que dos o más de la pluralidad de dispositivos de clientes son usados por el usuario.

**Compendio**

La presente aplicación reivindica un sistema según la reivindicación 1, un método correspondiente según la reivindicación 8, y un medio de almacenamiento informático correspondiente que almacena los componentes ejecutables informáticos según la reivindicación 13.

20 **Breve descripción de los dibujos**

La FIG. 1 es una arquitectura ejemplar de un sistema que ilustra múltiples dispositivos conectados a una red inalámbrica doméstica y/o puntos de acceso.

La FIG. 2 es un diagrama de bloques ejemplar que ilustra un dispositivo informático asociado con un usuario.

25 La FIG. 3 es un diagrama de flujo que ilustra la operación del dispositivo informático para recibir notificaciones desde un bróker y para configurar los ajustes basados en las notificaciones recibidas.

La FIG. 4 es un diagrama de flujo ejemplar que ilustra la operación del dispositivo informático para asociar automáticamente un dispositivo informático con un abono de un usuario basado en estadísticas de conexión para otro dispositivo informático.

30 La FIG. 5 es un diagrama de flujo ejemplar que ilustra la operación del dispositivo informático para mantener una lista de observación de redes de larga estancia y para conectarse a una de las redes en la lista de observación.

La FIG. 6 es un diagrama de flujo ejemplar que ilustra la operación del dispositivo informático para conectarse automáticamente a un punto de acceso del ISP en la lista de observación.

La FIG. 7 es un diagrama de secuencia ejemplar que ilustra la secuencia en la cual el dispositivo informático recibe un identificador del conjunto de servicios (SSID) para los servicios ofrecidos por el punto de acceso.

35 La FIG. 8 es un diagrama de interfaz de usuario ejemplar que ilustra un teléfono móvil ejemplar que presenta una notificación o una indicación al usuario de una oferta.

Los caracteres de referencia correspondientes indican las partes correspondientes a lo largo de los dibujos.

**Descripción detallada**

40 En referencia a las figuras, los ejemplos de la descripción permiten asociar automáticamente los dispositivos de un usuario con una entidad basada en uno o más abonos de servicio de red del usuario. En algunos ejemplos, las conexiones entre los dispositivos 102 y una red son monitorizadas para generar estadísticas de conexión. La red proporciona o de otra manera entrega los servicios ofrecidos por la entidad (por ejemplo un proveedor de servicios), y el usuario tiene un abono para algunos de los servicios ofrecidos por la entidad. Las estadísticas de conexión generadas se comparan con uno o más criterios (por ejemplo, al menos siete conexiones de al menos una hora de duración cada una durante la última semana) almacenados en la memoria (por ejemplo, el dispositivo 102 informático o un servicio 106 de bróker de un tercero). La comparación identifica y/o confirma con una puntuación de confianza que el dispositivo 102 está asociado con el usuario. Al menos uno de los dispositivos 102 del usuario es asociado automáticamente con el abono del usuario basado en la comparación de las estadísticas de conexión generadas y los criterios (por ejemplo, criterios 212).

Algunos aspectos de la descripción además permiten conectar automáticamente los dispositivos 102 asociados con el usuario a la red. Como un ejemplo, la red puede estar en una ubicación diferente (por ejemplo, capaz de acceder un punto de acceso 104 gestionado por la entidad) a la ubicación de la red doméstica (por ejemplo, una red doméstica inalámbrica). En algunos ejemplos, la red en una ubicación diferente puede ser ofrecida por un tercer proveedor de servicios que puede estar asociado con la entidad bajo algún acuerdo para dejar que los abonados de la entidad se conecten a la red diferente. Porque los dispositivos 102 son identificados automáticamente como asociados con el usuario como se describe en esta memoria, los dispositivos 102 se conectan con la red y/o la red diferente con el mismo abono. De esta forma, el usuario no necesita recordar las credenciales para el abono cuando se conecta a la red en una ubicación diferente. Además, el usuario no necesita malgastar tiempo introduciendo las credenciales y en cambio puede acceder a los servicios de la entidad a través de cualquiera de las redes asociadas con la entidad. En algunos ejemplos, la entidad o tercer proveedor de servicios puede ofrecer servicios adicionales mediante la presentación en el dispositivo de una notificación que anuncia los servicios adicionales.

En referencia otra vez a la FIG. 1, una arquitectura ejemplar del sistema ilustra múltiples dispositivos 102 conectados a una red inalámbrica doméstica y/o puntos de acceso 104. La FIG. 1 ilustra una topología ejemplar con múltiples dispositivos 102 conectados a la red inalámbrica doméstica, proporcionada en un hogar 110, que se conecta al ISP 108 a su vez a través del enrutador 112 inalámbrico y del módem 114. El ISP 108 también opera o está asociado con puntos de acceso 104 inalámbricos. Los dispositivos que pertenecen a la misma casa (u otros dispositivos identificados por el usuario) se conectan a los puntos de acceso 104 y obtienen acceso a la red. El servicio 106 de bróker de terceros es representado facilitando la asociación entre los dispositivos 102 y el ISP 108. El servicio 106 de bróker y los dispositivos 102 se comunican a través de cualquier canal (por ejemplo, conexión a Internet, servicio de mensajería corta, y/o similares). El servicio 106 de bróker tiene también una relación, y se comunica, con el ISP 108 para permitir la autenticación, autorización, contabilidad y/o elección como objetivo de ofertas desde el ISP 108.

La FIG. 1 representa un sistema para asociar automáticamente los dispositivos 102 informáticos del usuario, por ejemplo, a un punto de acceso 104 asociado con una entidad tal como un ISP 108 que proporciona, por ejemplo, servicios de Internet a los dispositivos 102.

En referencia a continuación a la FIG. 2, un diagrama de bloques ejemplar ilustra un dispositivo 202 informático asociado con el usuario. El dispositivo 202 informático es un ejemplo de los dispositivos 102 en la FIG. 1. El dispositivo 202 informático representa cualquier dispositivo que ejecute instrucciones (por ejemplo, como programas de aplicaciones, funcionalidades de sistema operativo, o ambas) para implementar las operaciones y funcionalidades asociadas con el dispositivo 202 informático. El dispositivo 202 informático puede incluir un dispositivo informático móvil o cualquier otro dispositivo portátil. En algunos ejemplos, el dispositivo informático móvil incluye un teléfono móvil, ordenador portátil, tableta, tableta informática, mini PC, dispositivo de juego, y/o reproductor multimedia portátil. El dispositivo 202 informático puede también incluir dispositivos menos portátiles como un ordenador personal de sobremesa, quioscos, y dispositivos de sobremesa. Adicionalmente, el dispositivo 202 informático puede representar un grupo de unidades de procesamiento u otros dispositivos informáticos.

En algunos ejemplos, el dispositivo 202 informático tiene al menos un procesador 204, un área 208 de memoria, y al menos una interfaz 206 de usuario. El procesador 204 incluye cualquier cantidad de unidades de procesamiento, y está programado para ejecutar instrucciones informáticas ejecutables para implementar aspectos de la descripción. Las instrucciones pueden ser realizadas por el procesador 204 o por múltiples procesadores que se ejecutan en el dispositivo 202 informático, o realizadas por un procesador externo al dispositivo 202 informático. En algunos ejemplos, el procesador 204 está programado para ejecutar instrucciones tales como las ilustradas en las figuras (por ejemplo, FIG. 3 hasta FIG. 6). En algunos ejemplos, el procesador 204 representa una implementación de técnicas analógicas para realizar las operaciones descritas en esta memoria. Por ejemplo, las operaciones pueden ser realizadas por un dispositivo informático analógico y/o un dispositivo informático digital.

El área 208 de memoria almacena, entre otros datos, los criterios 212 para asociar los dispositivos 102, asociados con el usuario, con el abono entre el usuario y la entidad. El abono está relacionado con los servicios ofrecidos por la entidad y abonados a ellos por el usuario (por ejemplo, el usuario se puede abonar a varios de los servicios ofrecidos por la entidad). En algunos ejemplos, el abono es para acceder a la red de la entidad.

El procesador 204 está programado para monitorizar, a través del tiempo, conexiones entre los dispositivos 102 y una red para generar estadísticas de conexión. La red proporciona al menos uno de los servicios ofrecidos por la entidad (o un asociado de la entidad). Las estadísticas de conexión generadas se comparan con los criterios 212 almacenados en el área de memoria. Basado en la comparación, al menos uno de los dispositivos 102 es asociado automáticamente con el abono. En algunos ejemplos, la asociación automática del dispositivo (por ejemplo, cualquier dispositivo asociado con el usuario) significa que el dispositivo se asocia automáticamente con la misma red de la entidad para la cual se han generado las estadísticas de conexión. En otro ejemplo, la asociación del dispositivo (por ejemplo, cualquier dispositivo asociado con el usuario) significa que el dispositivo se asocia automáticamente con una red diferente de la entidad (una red diferente de la red para la cual se han generado las estadísticas de conexión).

La comparación de las estadísticas de conexión generadas y los criterios 212 determina si la red es una red de larga estancia o no. Por ejemplo, si las estadísticas de conexión generadas se corresponden con los criterios 212 para definir una red como red de larga estancia, entonces el dispositivo 102 se define como habiendo estado conectado con la red durante mucho tiempo (por ejemplo, un dispositivo que tiene más de 20 horas de conexión en la última semana a una red puede ser suficiente para definir la red como una red de larga estancia para ese dispositivo y/o otros dispositivos asociados con el usuario). En algunos ejemplos, las estadísticas de conexión generadas incluyen calcular una puntuación de estancia. Si la puntuación de estancia calculada sobrepasa un umbral predeterminado, los dispositivos son etiquetados como teniendo una larga relación de estancia con la red. La determinación de las redes de larga estancia permite aspectos de la descripción para determinar si asociar el dispositivo 202 informático con la entidad asociada con la red. La Tabla 1 a continuación proporciona estadísticas, criterios y puntuaciones de estancia ejemplares.

Estadísticas Generadas	Criterios	Puntuación estancia
20 horas en los últimos 5 días	20 horas dentro de la última semana	100
20 horas en la última semana	20 horas dentro de la última semana	100
20 horas en una semana hace un mes	20 horas dentro de la última semana	50
20 horas en los últimos 10 días	20 horas dentro de la última semana	80

Tabla 1. Cálculos de puntuación de estancia ejemplares.

Como se muestra en la Tabla 1, si las estadísticas generadas se corresponden o sobrepasan los criterios 212 predefinidos, entonces la puntuación de estancia se calcula como 100. Sin embargo, si las estadísticas generadas (por ejemplo, 20 horas en una semana hace un mes) no se corresponden con los criterios 212 predefinidos entonces al dispositivo 102 se le asigna una puntuación de estancia más baja (por ejemplo, 50). En otro ejemplo (por ejemplo, 20 horas en los últimos 10 días), la puntuación de estancia se puede calcular como 80.

Alternativamente o además de la determinación del prolongado tiempo de permanencia, uno o más factores de confianza se pueden determinar cuando se identifica si el dispositivo está asociado con el usuario. Cuando los factores de confianza sobrepasan un valor de umbral predefinido, el dispositivo es asociado automáticamente con los abonos del usuario. Por ejemplo, un factor de confianza mayor que 80% determina que el dispositivo está asociado con el usuario (por ejemplo, no se solicita información de credenciales al usuario en tales escenarios cuando trata de conectarse a una red afiliada con los abonos del usuario). En otro ejemplo, un factor de confianza entre 50 y 80 refleja cierta incertidumbre de si el dispositivo debería asociarse con los abonos del usuario (por ejemplo, se le podría pedir al usuario que confirmara el abono, o que proporcione solo parte de la información de credenciales). Para un factor de confianza menor que 50, en algunos ejemplos, se determina que el dispositivo no está asociado con el usuario (por ejemplo, se le pide al usuario proporcionar toda la información de credenciales para obtener acceso a los servicios en el punto de acceso 104).

En algunos ejemplos, la presencia de una aplicación asociada con el ISP 108 en el dispositivo (por ejemplo, la aplicación ya está instalada en el dispositivo) puede aumentar el valor del factor de confianza.

El factor de confianza puede usarse para servir anuncios o cupones relacionados con el punto de acceso 104. Por ejemplo, cuando el dispositivo es identificado como asociado con el mismo usuario que tiene una abono con el ISP 108, a este dispositivo se le notifica de un cupón para acceder gratis o de servicios con descuentos (por ejemplo, comida/bebida en la ubicación del punto de acceso 104) porque el dispositivo está asociado con el abono del ISP 108 (que a su vez tiene alguna asociación o relación con el establecimiento que proporciona el punto de acceso 104). De este modo, la experiencia de usuario es de una calidad substancialmente más alta si el factor de confianza es alto.

En respuesta a la asociación del dispositivo con la red asociada con la entidad, el procesador 204 puede realizar al menos una de las siguientes acciones: activar una aplicación cargada previamente en el dispositivo asociado, descargar una aplicación desde la entidad, eliminar una aplicación instalada asociada con una entidad diferente (por ejemplo, una aplicación instalada previamente desde otra entidad que ya no está en uso puede ser desinstalada), etc.

En algunos ejemplos, el procesador 204 está además programado para instigar al usuario a que descargue un elemento de contenido elegido como objetivo incluyendo, por ejemplo, una aplicación, anuncios emergentes, y/o certificados emergentes. Por ejemplo, el usuario es notificado sobre la disponibilidad de acceso gratuito a internet para el usuario en el punto de acceso 104 porque el usuario tiene un abono con la entidad que a su vez tiene un acuerdo o asociación con el punto de acceso 104 para ofrecer acceso gratuito a internet a sus usuarios. Como otro ejemplo, al usuario se le proporciona un cupón de descuento para un restaurante cerca del punto de acceso 104.

Los cupones puede también ser sensibles con la hora o de otra manera ser entregados en función de la hora (por ejemplo, si la hora actual es cercana a la hora de la comida, se puede entregar un cupón para una comida especial).

5 El dispositivo 202 informático además tiene uno o más medios legibles por un ordenador tal como el área 208 de memoria. El área 208 de memoria incluye cualquier cantidad de medios asociados con o accesibles por el dispositivo 202 informático. El área 208 de memoria puede ser interna al dispositivo 202 informático (como se muestra en la FIG. 2), externa al dispositivo 202 informático (no mostrado), o ambos (no mostrado). En algunos ejemplos, el área 208 de memoria incluye memoria de solo lectura y/o memoria conectada a un dispositivo informático analógico

10 El área 208 de memoria almacena, entre otros datos, una o más aplicaciones 210. Las aplicaciones 210, cuando son ejecutadas por el procesador 204, operan para realizar funcionalidades en el dispositivo informático. Las aplicaciones 210 ejemplares incluyen programas de aplicación de mail, navegadores web, programas de aplicaciones de calendario, programas de aplicaciones de contactos, programas de mensajería, aplicaciones multimedia, servicios basados en la ubicación, programas de búsqueda, y similares. Las aplicaciones 210 se pueden comunicar con aplicaciones o servicios equivalentes tales como servicios web accesibles a través de una red. Por ejemplo, las aplicaciones 210 pueden representar aplicaciones del lado de cliente descargadas que se corresponden con servicios del lado del servidor ejecutándose en una nube.

15 El área 208 de memoria además almacena los criterios 212 para identificar si los dispositivos 102 están asociados con el usuario que tienen un abono con la entidad. Los criterios 212 ejemplares describen que, para el dispositivo 202 informático del usuario a ser asociado con un abono del usuario a un ISP, el dispositivo 202 informático debería estar conectado con la red asociada con el ISP por un número predefinido de veces, con cada conexión durando al menos una duración predefinida durante un periodo de tiempo predeterminado. Los criterios 212 pueden ser definidos por la entidad, el tercer proveedor de servicios y/o el usuario del dispositivo 202 informático (por ejemplo, ajustes configurables del usuario).

20 El área de memoria 208 además almacena uno o más componentes informáticos ejecutables. Los componentes ejemplares incluyen un componente 214 de monitorización, un componente 216 de estadísticas, un componente 218 de afiliación, un componente 220 de asociación, y un componente 222 de notificación. Un componente de interfaz de comunicaciones (no mostrado) y un componente de interfaz de usuario (no mostrado) pueden estar almacenados en el área 208 de memoria. El componente 214 de monitorización, cuando es ejecutado por al menos un procesador causa que el al menos un procesador monitorice las conexiones entre uno o más dispositivos 102 y uno o más de una pluralidad de redes asociadas con un proveedor de servicios. Por ejemplo, las conexiones entre el dispositivo 202 informático y las redes (por ejemplo, una red doméstica y una red empresarial) asociadas con un proveedor de servicios son monitorizadas. La red doméstica y la red empresarial pueden separarse mediante el filtrado de la red empresarial por la dirección IP conocida a ser asociada con la red empresarial o por cualquier otra técnica conocida en la técnica.

25 El componente 216 de estadísticas, cuando es ejecutado por al menos un procesador causa que el al menos un procesador genere estadísticas de conexión basado en la monitorización de las conexiones por el componente 214 de monitorización. Por ejemplo, las estadísticas de conexión se generan basándose en la monitorización de las conexiones del dispositivo 202 informático y las redes (por ejemplo, la red doméstica y la red de oficina). El componente 218 de afiliación, cuando es ejecutado por al menos un procesador causa que el al menos un procesador infiera, basándose en las estadísticas generadas, que el uno o más dispositivos 102 (por ejemplo, el mismo dispositivo 102 informático para el cual se están monitorizando las conexiones o incluso cualquier otro dispositivo 202 informático asociado con el usuario para el cual no se están monitorizando las conexiones) estén asociados con el abono del usuario para acceder a una o más de la pluralidad de redes asociadas con el proveedor de servicios. El componente 218 de afiliación añade la pluralidad de redes a una lista de observación. En algunos ejemplos, solo las redes con las que las conexiones son monitorizadas pueden ser añadidas a la lista de observación. En otro ejemplo, una lista de redes asociadas con la entidad (por ejemplo, el proveedor de servicios) puede ser descargada desde la entidad o el servicio 106 de bróker de terceros para añadir a la lista de observación.

30 El componente 220 de asociación, cuando es ejecutado por al menos un procesador causa que el al menos un procesador asocie automáticamente, basado en la inferencia, uno o más dispositivos 102 informáticos con al menos una de la pluralidad de redes asociadas con el proveedor de servicios. Por ejemplo, el dispositivo 202 informático para el cual se están monitorizando las conexiones puede conectarse automáticamente a las redes para las cuales se están monitorizando las conexiones o incluso con las redes para las cuales no se están monitorizando las conexiones (por ejemplo, tales redes pueden estar asociadas con el proveedor de servicios pero puede que no hayan estadísticas de conexión disponibles). En algunos ejemplos, otros dispositivos 202 informáticos (por ejemplo, para los cuales las conexiones no han sido monitorizadas o dispositivos 202 informáticos que están tratando de conectar con la red por primera vez) pueden conectarse automáticamente a cualquiera de las redes asociadas con el proveedor de servicios. En tal ejemplo, el dispositivo 202 informático asociado con el usuario puede estar conectándose con esta red en particular por primera vez, y aun así el dispositivo 202 informático se conecta automáticamente con la red por las operaciones descritas en esta memoria. Por ejemplo, incluso un dispositivo 202 informático para estrenar se puede conectar automáticamente con la red sin proporcionar información de

credenciales para el abono una vez que el dispositivo 202 informático ha sido asociado con el abono para las operaciones descritas en esta memoria. En tal ejemplo, el usuario entra en una cuenta de usuario (por ejemplo, asociada con el proveedor de servicios) usando el nuevo dispositivo. El nuevo dispositivo se conecta automáticamente a los puntos de acceso 104 asociados con la entidad cuando el nuevo dispositivo está próximo a esos puntos de acceso 104.

En algunos ejemplos, el componente 220 de asociación asocia automáticamente los dispositivos 202 informáticos con las redes en una lista de observación. Por ejemplo, el dispositivo 202 informático se conecta automáticamente con las redes que están presentes en la lista de observación, mientras que el dispositivo 202 informático puede conectarse manualmente a redes no presentes en la lista de observación. La lista de observación puede almacenarse en el área de memoria asociada con el dispositivo 202 informático o la lista de observación puede almacenarse por un servicio web (por ejemplo, el servicio 106 de bróker de terceros) en la nube.

El componente 222 de notificación, cuando es ejecutado por al menos un procesador causa que el al menos un procesador notifique a los dispositivos 202 informáticos con contenido elegido como objetivo para el usuario. El contenido elegido como objetivo incluye al menos uno entre una aplicación, anuncios emergentes, y/o certificados emergentes. En tales ejemplos, el usuario del dispositivo informático, al aceptar la notificación, puede conectarse automáticamente a la red que proporciona los servicios que son accesibles a través del abono del usuario. De este modo, se usa el mismo abono para acceder automáticamente a los servicios desde la entidad y/o los asociados de la entidad.

En algunos ejemplos, el componente de interfaz de comunicaciones incluye una tarjeta de interfaz de red y/o instrucciones de ordenador ejecutables por un ordenador (por ejemplo, un controlador) para operar la tarjeta de interfaz de red. La comunicación entre el dispositivo informático y otros dispositivos puede ocurrir usando cualquier protocolo o mecanismo sobre cualquier conexión directa o inalámbrica. En algunos ejemplos, la interfaz de comunicación es operable con etiquetas de comunicación de campo cercano (NFC).

En algunos ejemplos, el componente de interfaz de usuario incluye una tarjeta gráfica para mostrar datos al usuario y recibir datos del usuario. El componente de interfaz de usuario puede también incluir instrucciones ejecutables por un ordenador (por ejemplo, un controlador) para operar la tarjeta gráfica. Además, el componente de interfaz de usuario puede incluir un elemento de representación (por ejemplo, una pantalla táctil o una interfaz de usuario natural) y/o instrucciones ejecutables por un ordenador (por ejemplo, un controlador) para operar el elemento de representación. El componente de interfaz de usuario puede también incluir uno o más de los siguientes para proporcionar datos al usuario o recibir datos del usuario: altavoces, una tarjeta de sonido, una cámara, un micrófono, un motor de vibración, uno o más acelerómetros, un módulo de comunicación marca BLUETOOTH, hardware de sistema de posicionamiento global (GPS), y un sensor de luz fotoreceptivo. Por ejemplo, el usuario puede introducir comandos o manipular datos mediante el movimiento del dispositivo 202 informático de una forma en particular.

En referencia a continuación a la FIG. 3, el diagrama de flujo ejemplar ilustra la operación del dispositivo 202 informático para recibir notificaciones de un servidor 106 de bróker y para configurar ajustes basados en las notificaciones recibidas cuando se conecta a una red de larga estancia. Mientras se ha descrito con referencia a "larga estancia" como el criterio para asociar el dispositivo con abonos en este ejemplo, se contemplan otros criterios.

En 302, las operaciones se realizan por el dispositivo cuando se conecta a una red calificada como de "larga estancia" o de otro modo "alta estancia". En 304, se establece la conexión a una red inalámbrica. En 306, se toma una determinación de si la red es una red de "larga estancia". Si la determinación es "NO" entonces el proceso termina en 314. Sin embargo, si la determinación es "SI" entonces en 308 el servicio 106 de bróker de terceros recibe la dirección IP (por ejemplo, la dirección IP que está asignada al dispositivo por la red) e infiere al ISP desde la dirección IP recibida usando un registro 706 de dirección IP. Por ejemplo, el servicio 106 de bróker de terceros infiere al ISP asociado con la dirección IP del dispositivo 102 del usuario usando el registro 706 de dirección IP. En tales ejemplos, una correspondencia, mapeado, o cualquier otra relación de los ISP y sus direcciones IP se pueden almacenar en el área 208 de memoria. En 310, los ajustes (por ejemplo, contenidos de notificaciones, perfiles de red, etc.) desde el servicio 106 de bróker de terceros son recibidos por el dispositivo. En 312, el dispositivo se configura como en los ajustes recibidos y el proceso termina en 314.

Por ejemplo, si el dispositivo satisface un umbral predefinido o configurado previamente para la duración y el número de veces conectado a la misma red inalámbrica en un periodo dado de tiempo, y/o si la dirección IP del dispositivo se corresponde con una dirección IP que pertenece a un ISP que proporciona servicios (por ejemplo, puntos de acceso públicos), el dispositivo es autenticado implícitamente y autorizado a usar el servicio, sin solicitar al usuario proporcionar más credenciales a la red. En otro ejemplo, el servicio 106 de bróker envía una notificación para mostrar al usuario (o inicia una notificación a ser mostrada al usuario), tal como "Creemos que eres un abonado del ISP #1. ¿Estás de acuerdo?". Cuando el usuario responde afirmativamente mediante un toque, haciendo click, diciéndolo o de otra manera indicando "SI", el dispositivo se asocia con el ISP 108. En otros ejemplos, no hay notificación mostrada al usuario. Más bien, el servicio de bróker asocia automáticamente el dispositivo 102 con el ISP 108 sin recibir confirmación del usuario. Otro modo es elegir como objetivo el dispositivo con una notificación de que una aplicación especial desde o para el ISP 108 del usuario está disponible para descargar. La notificación

puede contener un enlace a la aplicación en el almacén de aplicaciones. La notificación puede estar temporizada en un modo en que es presentada al usuario en una situación relevante. Por ejemplo, la notificación es presentada al usuario cuando el usuario está cerca de un punto de acceso 104 operado por el ISP 108 y el usuario está interactuando con el teléfono (por ejemplo, la pantalla está encendida y/o desbloqueada).

- 5 Un certificado, credenciales u otra estructura de datos, almacenados en el dispositivo y/o servidor 106 de bróker, indican que el dispositivo está asociado con el ISP 108. Además, la red de "larga estancia" está marcada, etiquetada, con una bandera o de otra forma indicada en el dispositivo como red de larga estancia.

Tras asociar el dispositivo con el ISP 108, los aspectos de la descripción permiten tener autenticación limitada en el tiempo y autorización para el dispositivo para asegurar que el usuario no recibirá acceso a los servicios después de dejar la relación con el ISP 108, en algunos ejemplos.

En referencia a continuación a la FIG. 4, el diagrama de flujo ejemplar ilustra la operación de un dispositivo informático para asociar automáticamente un segundo dispositivo informático con el abono de un usuario basado en estadísticas de conexión para un primer dispositivo electrónico. En 402, comienzan las operaciones realizadas por un procesador asociado con el dispositivo informático. En 406, el procesador accede a las estadísticas de conexión (disponibles en 404) para el primer dispositivo informático asociado con el usuario. El procesador puede estar asociado con el primer dispositivo informático o un dispositivo informático asociado con la entidad o un tercero asociado con la entidad. Las estadísticas de conexión (por ejemplo, almacenadas en 404 en el área de memoria) representan conexiones del primer dispositivo informático con la red que proporciona uno o más servicios ofrecidos por la entidad. El usuario tiene un abono a uno o más servicios ofrecidos por la entidad. En 408, se toma una determinación si el segundo dispositivo informático está asociado con el mismo usuario que tiene el abono. Esta determinación está basada en las estadísticas de conexión accedidas (por ejemplo, como se accedieron en 406) para el primer dispositivo informático. En 410, el segundo dispositivo informático se asocia automáticamente con el abono basado en la determinación de que el segundo dispositivo informático está asociado con el mismo usuario que tiene el abono. En 412, el proceso finaliza.

En estos ejemplos, el segundo dispositivo informático se asocia automáticamente por la conexión con la red que proporciona uno o más servicios ofrecidos por la entidad. Por ejemplo, el segundo dispositivo informático se asocia automáticamente sin la introducción de datos del usuario (por ejemplo, credenciales, identificadores, información de abono, y similares). En algunos ejemplos, el primer dispositivo informático o el segundo dispositivo informático se asocian automáticamente con otra red (por ejemplo, diferente a la red para la cual se han accedido a las estadísticas de conexión) que proporciona el uno o más servicios ofrecidos por la entidad. En tales ejemplos, la ubicación de la otra red es diferente de la ubicación de la red para la cual se han accedido a las estadísticas de conexión. Por ejemplo, el dispositivo (por ejemplo, el primero o el segundo dispositivo informático) del usuario todavía se conecta automáticamente aunque esté intentando conectarse a la red por primera vez (por ejemplo, no hay estadísticas de conexión anteriores disponibles). De este modo, cualquiera de los dispositivos 102 de usuario puede conectarse automáticamente a cualquier red o red asociada de la entidad para la cual el usuario tiene un abono y al menos uno de los dispositivos 102 del usuario accede regularmente a la red de la entidad. El acceso regular se define por los criterios 212 como se ha descrito en esta memoria bajo varios ejemplos de esta descripción.

En algunos ejemplos, las estadísticas de conexión incluyen al menos una frecuencia y duración de las conexiones del dispositivo 102 (por ejemplo, el primer dispositivo informático) del usuario con la red. Los aspectos de la descripción son aplicables cuando se monitorizan estadísticas de conexión de un único dispositivo o cuando se monitorizan estadísticas de conexión de múltiples dispositivos (las estadísticas de conexión de múltiples dispositivos están fusionadas en un único conjunto de estadísticas de conexión del usuario). En algunos ejemplos, cuando el segundo dispositivo informático está en el punto de acceso 104, el segundo dispositivo informático es notificado sobre la disponibilidad de uno o más servicios ofrecidos por la entidad. Si el usuario del segundo dispositivo informático acepta la notificación, el uno o más servicios ofrecidos por la entidad son proporcionados al segundo dispositivo informático tras asociar automáticamente el segundo dispositivo informático con el abono.

En referencia a continuación a la FIG. 5, el diagrama de flujo ejemplar ilustra la operación de un dispositivo 202 informático para mantener una lista de observación de redes con prologando tiempo de permanencia y el dispositivo 202 informático conectado a una de las redes en la lista de observación. En 502, comienzan las operaciones realizadas por el procesador asociado con el dispositivo informático. En 504, se establece una relación de larga estancia (por ejemplo, mediante la monitorización de conexiones de todos los dispositivos 202 informáticos del usuario en la red). En 506, se toma una determinación si la red es una red de larga estancia (por ejemplo, si las estadísticas de conexión monitorizadas se corresponden al menos con los criterios 212 almacenados en el área de memoria entonces la red es etiquetada como una red de larga estancia). Si la determinación en 506 es "NO", en 514 el dispositivo se conecta a una de las redes en la lista de búsqueda y el proceso termina en 522. Sin embargo, si la determinación en 506 es "Sí", en 508 se toma una determinación si la red es una nueva red de larga estancia (por ejemplo, si la red no está en la lista de observación entonces es una nueva red de larga estancia). Si la determinación en 508 es "Sí" entonces el ISP 108 es identificado en 510. Por ejemplo, el ISP puede ser inferido, identificado, o de otra forma determinado mediante la correspondencia de la dirección IP del dispositivo 102 con una de las direcciones IP conocidas por estar asociadas con uno de los ISP. El ISP 108 identificado y los identificadores

del conjunto de servicios (SSID) del punto de acceso 104 se obtienen y se añaden a la lista de observación en 512. Después de eso, en 514 el dispositivo se conecta a una de las redes en la lista de observación y el proceso termina en 522.

5 Sin embargo, si la determinación en 508 es “NO” entonces el ISP 108 es verificado en 516 (por ejemplo, mediante la verificación de que el ISP 108 es el mismo que el ISP 108 con el cual el usuario tiene un abono). En 518, se toma una determinación si el abono al ISP 108 es válido o no. Si la determinación de que el abono no es válido (por ejemplo, el abono ha expirado o el usuario ya no es un abonado de la red), en 520 el ISP 108 y los SSID del punto de acceso 104 son eliminados de la lista de observación. Sin embargo, si la determinación en 518 es que el abono al ISP 108 es válido, en 514 el dispositivo se conecta a una de las redes en la lista de observación y el proceso termina en 522.

10 En referencia a continuación a la FIG. 6, el diagrama de flujo ejemplar ilustra la operación de un dispositivo informático para conectarse automáticamente a un punto de acceso del ISP detectado (por ejemplo, el punto de acceso 104 asociado con el ISP 108) en la lista de observación. En 602, comienzan las operaciones realizadas por el procesador asociado con el dispositivo informático. En 604, las redes Wi-Fi son escaneadas o de otra forma detectadas para identificar una red dentro del intervalo del dispositivo. En 606, el dispositivo determina si uno de los SSID del punto de acceso escaneados está en la lista de observación (por ejemplo, el punto de acceso 104 está asociado con el ISP 108). Si la determinación en 606 es “NO” entonces el proceso termina (por ejemplo, sin conectarse al punto de acceso 104 porque el usuario no tiene un abono válido para el ISP 108). Sin embargo, si la determinación en 606 es “SÍ” entonces el dispositivo se conecta automáticamente al SSID del punto de acceso del ISP 108 en 608 y el proceso termina en 610.

15 En referencia a continuación a la FIG. 7, el diagrama de secuencia ejemplar ilustra una secuencia en la cual el dispositivo informático recibe una SSID para los servicios ofrecidos por el punto de acceso 104 para identificar y/o verificar si el dispositivo tiene un abono para acceder a los servicios proporcionados en el punto de acceso 104. El servicio 702 recibe una solicitud para servir al dispositivo 102 (por ejemplo, proporcionar Wi-Fi). El servicio 702 solicita la organización que posee la dirección IP de un registro 706 de direcciones IP que en respuesta a la solicitud proporciona el nombre de la organización. Después de eso, el servicio 702 solicita la base de datos 704 del punto de acceso para obtener las SSID del punto de acceso para la organización. La base de datos 704 del punto de acceso devuelve la lista de SSID del punto de acceso al servicio 702, que a su vez proporciona un SSID al punto de acceso 104 para el dispositivo 102. El dispositivo compara el SSID recibido con los SSID en la lista de observación para determinar si el punto de acceso 104 pertenece a una organización con la cual el usuario tiene un abono. Si el SSID se corresponde con una de las SSID en la lista de observación, el dispositivo 102 se conecta automáticamente (por ejemplo, como se describe por algunas operaciones ilustradas en las FIGS. 5 y 6).

20 En referencia a continuación a la FIG. 8, el diagrama de la interfaz de usuario ejemplar ilustra un teléfono móvil ejemplar que presenta una notificación o una indicación al usuario de una oferta. La interfaz de usuario ejemplar en el dispositivo 102 muestra una notificación como se discute en los aspectos de la descripción, y muestra otras aplicaciones instaladas en el teléfono móvil (por ejemplo, están instaladas aplicaciones como el tiempo, mapas, música, y mercados). La notificación puede destacarse o mostrarse bajo diferentes condiciones (por ejemplo, diferente fuente, color, tamaño, enviada como un SMS, etc.), para atraer la atención del usuario y el deseo de un cierto servicio.

25 Los aspectos de la descripción permiten a un teléfono inteligente que es propiedad de un usuario (por ejemplo, abonado) a conectarse automáticamente a puntos de acceso 104 de Internet (u otros puntos de acceso a redes) que son ofertadas, conectadas, afiliadas, o de otra manera asociadas con el ISP al cual está abonado el usuario. En algunos ejemplos, la conexión automática ocurre sin que el usuario tenga que introducir credenciales para acceder al punto de acceso 104. Para permitir tales escenarios, los aspectos de la descripción asocian automáticamente el dispositivo con el abono del ISP, permitiendo así al dispositivo aprovechar los servicios (por ejemplo, acceso a Internet fuera de la red doméstica) que el ISP ofrece sin la intervención del usuario. El ISP puede también ofrecer servicios adicionales mediante la presentación, por ejemplo, de una notificación en el dispositivo que publicita los servicios adicionales.

30 Algunos ejemplos son implementados como un servicio de bróker que puede ser gestionado por (1) el ISP, (2) el dispositivo, y/o (3) un intermediario separado u otro servicio de terceros (por ejemplo, un servicio de la nube tal como un servicio 106 de bróker) que gestione la relación entre el dispositivo y el ISP. El servicio 106 de bróker puede comunicarse con el dispositivo sobre cualquier canal, tal como Internet y/o un servicio de mensajería corta (SMS).

35 Mientras se ha descrito en algunos ejemplos como conectándose a Internet, los aspectos de la descripción operan para permitir que el dispositivo se conecte a cualquier red (por ejemplo, intranet, red corporativa o empresarial, red de igual a igual, etc.).

40 Además, mientras se ha descrito con referencia al ISP 108, los expertos en la técnica notarán que los servicios de Internet se pueden proporcionar por un hogar, un ISP de empresa (por ejemplo, compañía de satélite o cable), y/o un ISP temporal (por ejemplo, un ISP de un hotel) que ofrece información, cupones, etc. en el área que el usuario está visitando.

## Escenarios ejemplo para asociar el dispositivo con el abono del ISP

Los aspectos de la descripción asocian el dispositivo 102 que accede frecuentemente una red inalámbrica con la cuenta del ISP a través del cual se proporciona acceso a la red (por ejemplo, servicio de Internet). En general “frecuentemente” describe la frecuencia y duración con la que el dispositivo está conectado a la misma red inalámbrica dentro de un periodo de tiempo predefinido. Si el usuario se conecta frecuentemente a la misma red durante largas duraciones (por ejemplo, una red doméstica), los aspectos de la descripción infieren, concluyen, o de otra manera determinan que el dispositivo es propiedad legítima y operado por el usuario asociado con la cuenta del ISP (por ejemplo, un abonado al servicio de Internet) opuesto a un visitante ocasional o casual (por ejemplo, un amigo). De este modo, los servicios que el ISP 108 ofrece fuera de la red doméstica (u otra ubicación designada) del usuario (por ejemplo, abonado) se extienden al dispositivo cuando el dispositivo está fuera de la red doméstica (por ejemplo, “en camino”).

El servicio 106 de bróker (u otra entidad de terceros) asocia el ISP 108 con la red doméstica basado en la dirección del Protocolo de Internet (IP) pública del dispositivo 102 cuando accede a Internet bien directamente o bien a través de un proxy o entidad traductora de redes de red (NAT). Esta dirección IP pública se asocia con o se asigna solo a uno de los ISP, y se publica en directorios públicos. Como tal, incluso si la dirección IP del dispositivo cambia (por ejemplo, el ISP asigna otra dirección IP), la nueva dirección IP puede buscarse en directorios públicos, permitiendo así asociaciones del dispositivo 102 a un ISP 108 específico que posee las mismas direcciones IP. “Poseer” una dirección IP como se describe en esta memoria incluye ser capaz de usar la dirección IP como propiedad, registro, asignación (por ejemplo, por autoridad de Internet), acuerdo de arrendamiento, y/o similares.

Si el dispositivo 102 se asocia con el titular de la cuenta (por ejemplo, el usuario), el dispositivo 102 puede ser elegido como objetivo para servicios tales como accesos de puntos de acceso gratuitos, cupones, etc. El dispositivo 102 puede ser elegido como objetivo por el ISP 108 y/o el servicio 106 de bróker.

## Escenarios ejemplo para usar redes de larga estancia para asociar el dispositivo con el ISP

Los aspectos de la descripción son operables con cualquier medio para establecer la “larga estancia” del dispositivo con una red. Usar la frecuencia y duración, como se ha descrito en esta memoria, es un ejemplo. En tal ejemplo, medir la frecuencia y duración de una conexión del dispositivo en la misma red (por ejemplo, red inalámbrica) a través del tiempo (por ejemplo, manteniendo una historia) permite a algunos ejemplos inferir que el dispositivo pertenece al usuario que está abonado al ISP, y no a un visitante ocasional. Esto es, si el dispositivo del usuario está conectado al menos una duración definida dentro de un periodo de tiempo definido en múltiples ocasiones, aspectos de la descripción concluyen que el dispositivo está asociado con el usuario que es un abonado del ISP 108.

En un escenario, el usuario se conecta a la misma red inalámbrica durante una semana en cinco ocasiones separadas por un total de 25 horas. El servicio de bróker según aspectos de la descripción concluye que el dispositivo es propiedad o está legitimado por el propietario de esa red inalámbrica (por ejemplo, una red doméstica). El servicio 106 de bróker puede además hacer cumplir un umbral personalizado para el tiempo de estancia, o comprobar otros atributos específicos del dispositivo para confirmar. Por ejemplo, el servicio de bróker puede preguntar al dispositivo que determine el fabricante del dispositivo, y consecuentemente proporcionar diferentes servicios/enlaces a diferentes aplicaciones. Similarmemente, los ISP pueden imponer diferentes umbrales para determinar la asociación entre el dispositivo y el ISP, tal como 25 horas o 10 horas.

En ejemplos que implican el servicio 106 de bróker, el servicio 106 de bróker identifica el ISP 108 al cual la red doméstica está unido. Esto se puede hacer, por ejemplo, buscando el ISP 108 al cual se corresponde la dirección de Internet pública de la red de “larga estancia”. Esto puede ocurrir una vez, o cada vez que el usuario se conecta a la red.

Por ejemplo, el usuario es un abonado del ISP #1. Este usuario tiene múltiples dispositivos 102 conectados a la red doméstica inalámbrica a través del enrutador doméstico inalámbrico. El enrutador doméstico inalámbrico está conectado al modem que a su vez está conectado al ISP #1. El usuario conecta el dispositivo a la red doméstica inalámbrica segura. El dispositivo se conecta automáticamente a la red inalámbrica cuando el usuario está en casa y el dispositivo está en un intervalo de la red inalámbrica. En un lapso de tiempo (por ejemplo, una semana), el dispositivo ha estado conectado, por ejemplo, 20 horas en un total de tres ocasiones. En este punto, la red puede juzgarse como una red de “larga estancia”.

La próxima vez que el usuario visite un punto de acceso 104 donde el ISP #1 proporcione acceso gratuito a sus abonados, el dispositivo se conecta automáticamente sin que el usuario tenga que introducir credenciales. De este modo, el usuario ya no tiene que recordar e introducir credenciales. Sin embargo, un amigo que esté visitando al usuario y se conecte a la red no se conecta automáticamente al punto de acceso dado que la red no está identificada en el dispositivo del amigo como una red de “larga estancia”. Igualmente, si el usuario cambia el servicio de Internet (por ejemplo, no más con ISP #1), la conexión del punto de acceso ya no ocurre pues los perfiles han expirado y son finalmente eliminados del dispositivo. Para asegurar conciencia, se puede mostrar información de marca al usuario.

Un paso adicional para salvaguardar contra fraudes incluye verificación geográfica y condiciones incluidas en la red para marcarla como de “larga estancia” (por ejemplo, para seguridad). Además, se puede incluir un sistema de tipo token para asegurar que el servicio solo se ofrece a usuarios legítimos. Por ejemplo, las credenciales pueden permitir que el usuario entre en la red solo con servicios limitados, y esos servicios limitados proporcionan autenticación adicional basándose en el estado actual de la cuenta del usuario, tal como mediante el uso de 802.1x.

En un ejemplo particular, las redes de larga estancia del usuario se detectan en una forma automática, y esta detección no se expone al usuario. La pila Wi-Fi sigue las siguientes variables para cada red, en este ejemplo:

AD: Duración promedio de una conexión en la red hasta la fecha (por ejemplo, tiempo total en la red, cantidad de conexiones exitosas)

LC: Tiempo desde la última conexión exitosa en esa red.

Para determinar si una red está entre las redes de larga estancia del usuario o no, se calcula una combinación de AD y LC tal que:

- Las redes con alta AD se priorizan sobre las que tienen menor AD
- Las redes con baja LC se priorizan sobre las que tienen más alta LC

Como un ejemplo, una puntuación de estancia se puede representar como se muestra en la Ecuación (1) a continuación donde C1 y C2 son pesos relativos, y t es el tiempo actual:

$$\text{Puntuación de estancia} = C1 \cdot AD - C2 \cdot (t - LC) \quad (1)$$

En algunos ejemplos, una alta AD se pondera más que un bajo LC para decidir redes de larga estancia. Por ejemplo, si una red tiene un muy alto promedio de duración de conexión pero no se ha conectado por un tiempo, la red se prioriza sobre otras redes conectadas recientemente con duraciones de conexión medias. Para tal fin, los pesos C1 y C2 se eligen tal que:

- Las redes con más altos promedios de duración tienen mayor puntuación de estancia
- Las redes con últimas conexiones más recientes tienen mayor puntuación de estancia
- Las redes con un muy alto promedio de duración (>4 horas) tienen mayor puntuación de estancia aun si el momento de la última conexión no es reciente

Tras el cálculo de esta combinación, se impone un umbral para etiquetar una red “larga estancia” o no. Si la puntuación de estancia sobrepasa el umbral, la red es etiquetada como una red de larga estancia. En algunos ejemplos, el umbral se elige tal que una red de larga estancia tiene una duración promedio de 2 horas o más, o la última conexión es dentro de un día.

Otras estadísticas de conexión más que frecuencia y duración también están dentro del alcance de esta descripción.

En otro ejemplo para determinar largas estancias, el usuario puede escoger explícitamente o de otra manera designar redes domésticas y de trabajo. En otro ejemplo, basándose en la ubicación (por ejemplo, servicios de geovalla), aspectos de la descripción identifican las ubicaciones de prolongado tiempo de permanencia del usuario y entonces identifica la red o redes a las cuales el usuario se conecta mientras está en esas ubicaciones.

Escenarios ejemplo para entregar servicios tras asociar el dispositivo con el ISP

Para cada red que cumple los criterios 212 de “larga estancia”, el servicio 106 de bróker puede establecer ciertas reglas. Por ejemplo, para redes empresariales, al usuario se le puede permitir conectar a través de puntos de acceso contratados gratuitamente, asumiendo que hay una relación comercial establecida y la autorización del dispositivo/usuario es exitosa.

La información enviada al servicio 106 de bróker desde el dispositivo puede incluir formas para elegir como objetivo el dispositivo, tal como mediante una dirección IP implícita o número de teléfono para usar en SMS, dirección de protocolo de inicio de sesión (SIP) o similar. Además, la información puede contener credenciales específicos del dispositivo o específicos del usuario.

Si la red inalámbrica está conectada a Internet a través del ISP 108, el ISP 108 puede asociar cada uno de los dispositivos 102 que cumplen los criterios 212 (por ejemplo, en términos de tiempos de conexión) como propiedad y operación legítima en la red inalámbrica. El ISP 108 puede así extender servicios a los dispositivos 102 más allá de solo proporcionar acceso a Internet para esos dispositivos 102. En el lado del dispositivo, una vez que el dispositivo es considerado un dispositivo de “larga estancia”, un componente de autorización o aplicación en el dispositivo puede llegar al servicio 106 de bróker para solicitar autenticación y autorización para servicios proporcionados por

el ISP 108 (por ejemplo, servicios además de los servicios de Internet del hogar). El servicio puede incluir nombres de redes de puntos de acceso 104 operados por el ISP 108, ubicaciones de puntos de acceso, y perfiles de puntos de acceso con credenciales de autenticación para acceder a los puntos de acceso 104 operados o contratados por el ISP 108.

- 5 De este modo, la próxima vez que el dispositivo ahora asociado con el ISP 108 entra dentro del intervalo de tal punto de acceso 104, el dispositivo se conecta automáticamente al punto de acceso 104 sin que el usuario tenga que introducir credenciales o de otro modo autenticarse.

En algunos ejemplos, el dispositivo recibe una notificación elegida como objetivo indicando al usuario que hay disponibles servicios adicionales ofertados por el ISP 108. La notificación elegida como objetivo puede incluir un enlace a una aplicación que el usuario puede descargar en el dispositivo. Tal notificación puede aparecer en el dispositivo cuando se conecta a la red doméstica, o cuando está cerca de un punto de acceso 104 o negocio que extienda ofertas del ISP 108.

10 Mediante la asociación del dispositivo con el ISP 108 basada en largas estancias en la red doméstica del usuario (esto es conectado al ISP 108) u otros umbrales o criterios 212, los varios servicios del ISP se vuelven disponibles para el dispositivo. Los expertos en la técnica notarán que los varios servicios del ISP descritos en esta memoria no están limitados, y que otros servicios del ISP no descritos específicamente en esta memoria están dentro del alcance de la descripción.

Además, el servicio 106 de bróker, ISP 108, u otras entidades pueden hacer uso de las estadísticas de conexión para hacer la asociación entre el dispositivo 102 y el ISP 108 para identificar promociones o anuncios particulares. Por ejemplo, si las estadísticas de conexión indican que el dispositivo se conectó mayormente durante la hora de la comida, se pueden entregar anuncios o promociones particulares relativos a la comida.

#### Desasociar el dispositivo del ISP

El perfil / credenciales en el dispositivo son periódicamente refrescados para asegurar que el usuario está todavía autorizado (por ejemplo, asociado contractualmente con el ISP 108), tal como mediante el uso de una fecha de expiración (por ejemplo, tres semanas) para asegurar que el servicio se suspenda después de que el usuario cancele el acuerdo de servicio con el ISP 108.

En algunos ejemplos, la red no está considerada de "larga estancia" si algunos de los ajustes cambia (por ejemplo, cambia la contraseña) o si el usuario no se conecta a la red durante un extenso periodo de tiempo. En tales ejemplos, tras un periodo de tiempo definido, la red ya no se marca como de "larga estancia" para el dispositivo y las credenciales de autenticación son revocadas. En otros ejemplos, si la autenticación por el ISP 108 o el servicio 106 de bróker determinan que las disposiciones contractuales entre el usuario y el ISP 108 han sido violadas (por ejemplo, el número de dispositivos asociados con el ISP 108 no está de acuerdo con el acuerdo de servicio), el dispositivo 102 puede ser desasociado del ISP 108.

#### Asociar el dispositivo con abonos/cuentas aparte del ISP

35 Proporcionar servicio de Internet al dispositivo en sí mismo es solo una de las posibles indicaciones que el dispositivo/usuario que tiene un abono con una entidad que proporciona servicios al dispositivo/usuario. Otros métodos usan un servicio tal como una búsqueda usando un proveedor preferido que desencadena autenticaciones y autorizaciones para acceder al servicio y o siendo elegido como objetivo con notificaciones de ofertas especiales, etc.

40 En tales ejemplos, el criterio de "larga estancia" y otros criterios 212 son aplicados a diferentes proveedores de servicios aparte (o además) del ISP. Un ejemplo es el uso del motor de búsqueda o afiliaciones de miembros. Si el dispositivo cumple los criterios 212 de "larga estancia" con el motor de búsqueda (por ejemplo, uso frecuente de un motor de búsqueda particular durante un periodo de tiempo), pueden proporcionarse servicios adicionales (ofrecidos por la compañía del motor de búsqueda) como puntos de acceso gratuitos. El servicio de bróker puede asociar el dispositivo con la compañía/producto del motor de búsqueda y elegir como objetivo el dispositivo específicamente con servicios adicionales ofrecidos por el motor de búsqueda.

#### Proporcionar asociación del ISP usando cuentas comunes

De manera alternativa o además, los aspectos de la descripción son operables para asociar dispositivos 102 del usuario con el ISP 108 mediante el uso de una cuenta de usuario sobre los dispositivos 102. Por ejemplo, el usuario tiene cinco dispositivos 102, todos dentro de una cuenta de usuario común (por ejemplo, cuenta de correo). Si uno de esos dispositivos 102 se conectada la red doméstica y va a través del flujo de alta estancia / detección del ISP como se ha descrito en esta memoria, ese dispositivo se configura con las credenciales del ISP. Los aspectos de la descripción (por ejemplo, el servicio de bróker, dispositivo móvil, y/o otras entidades) entonces proporcionan credenciales del ISP a cada uno de los otros dispositivos 102 del usuario que están asociados con esa cuenta de usuario. Por ejemplo, si un teléfono móvil del usuario obtiene credenciales para el ISP 108, las credenciales son

entonces compartidas con una tableta del usuario y un ordenador portátil del usuario porque tanto la tableta como el ordenador portátil están asociados con la misma cuenta de usuario (por ejemplo, el usuario ha proporcionado credenciales de entrada para la cuenta en esos dispositivos anteriormente).

5 En tal ejemplo, el servicio 106 de bróker mantiene un repositorio u otro almacén de datos que identifica los abonos (por ejemplo, y así las credenciales) asociadas con la cuenta del usuario. El servicio de bróker actualiza este almacén de datos a medida que se determinan dispositivos 102, a lo largo del tiempo, asociados con los abonos (por ejemplo, basado en la descripción de larga estancia en esta memoria) e incluye detalles de la cuenta de usuario (por ejemplo, nombre de usuario, contraseña, etc.) con las asociaciones entre los dispositivos 102 y los abonos.

10 El servicio 106 de bróker posteriormente recibe una solicitud de uno de los dispositivos 102 de usuario para las credenciales del ISP. La solicitud identifica una cuenta de usuario. El servicio 106 de bróker realiza una búsqueda en la base de datos u otra comprobación de memoria basándose en la cuenta de usuario para ver si algún abono (por ejemplo, servicio del ISP) está asociado con esa cuenta de usuario. De ser así, el servicio 106 de bróker proporciona las credenciales para el abono o abonos a los dispositivos solicitantes, permitiendo así al dispositivo aprovecharse de los servicios asociados con el abono o abonos sin tener el usuario que proporcionar explícitamente credenciales asociadas con el abono o abonos.

#### Ejemplos adicionales

20 En algunos ejemplos, el servicio 106 de bróker es también capaz de distinguir entre redes y provisión para servicios respectivamente. Un ejemplo de diferentes redes incluye una red doméstica y una red empresarial. Aspectos de la descripción pueden filtrar por tipo de autenticación (por ejemplo, protocolo de autenticación extensible) o filtrar por la dirección IP conocida a ser asociada con las empresas.

25 El tiempo de permanencia de una red/ubicación puede describirse, en algunos ejemplos, como el periodo de tiempo durante el cual el usuario permanece conectado a una red o permanece dentro de un cierto radio de ubicación. La frecuencia de conexión puede describirse, en algunos ejemplos, como el número de veces por semana que un usuario se conecta a una red. Redes de larga duración pueden describirse, en algunos casos, como redes donde el usuario pasa un tiempo considerable cada vez que el usuario se conecta (por ejemplo, tiempo de conexión). Esto representa redes como la doméstica, trabajo, Wi-Fi en la casa de la familia, salas de conciertos, etc. Una larga duración por sí misma no indica alta estancia así como larga duración no considera la frecuencia con la cual el usuario se conecta a la red. Por ejemplo, si Anna visita a su amiga Susan una vez al mes y se conecta a su red doméstica por 4 horas de una vez, la red doméstica de Susan no califica a la red de Anna como de alta estancia; similarmente, si Anna se conecta al Wi-Fi de una cafetería cada día 10 minutos, el Wi-Fi de la cafetería no se considera de alta estancia. Redes de "alta estancia" se pueden describir, en algunos ejemplos, como las redes que el usuario usa mayoritariamente en términos de tiempo así como frecuencia. Ejemplos incluye hogar, trabajo y Wi-Fi en cafeterías visitadas regularmente por el usuario.

35 En algunos ejemplos, el dispositivo recibe una notificación como "Creemos que eres un abonado, por favor disfruta de acceso a Internet gratuito" (por ejemplo, cuando el usuario está cerca del punto de acceso 104) y el dispositivo se puede conectar automáticamente o conectarse manualmente (después de que el usuario reciba la notificación) al punto de acceso 104. El punto de acceso 104 puede asociarse o ser operado por el ISP 108 (o colaborador ISP) del usuario (por ejemplo, el ISP 108 con el cual el usuario tiene un abono). El ISP 108 puede proporcionar servicios de internet durante la estancia en un hotel. Este ISP 108 (a través de un hotel) proporciona una cuenta de abonado promocional que el usuario puede usar para acceder a servicios de internet proporcionados en varios puntos de acceso en o alrededor de la ciudad (por ejemplo, cuando está en itinerancia en ciudades vecinas). El ISP 108 puede ser una empresa y las varias ofertas de la empresa pueden ser los puntos de acceso en esos escenarios. Por lo tanto, los dispositivos 102 del usuario se conectan automáticamente en todas las oficinas de la empresa en tal escenario.

45 En un escenario de ejemplo, el tiempo de permanencia puede monitorizarse para las conexiones de uno o más dispositivos 102 asociados con el usuario. El tiempo de permanencia es la cantidad de tiempo en la misma dirección IP con el mismo Identificador de red (por ejemplo, mismo SSID) que está asociado con el ISP 108. En este escenario, si cualquier dispositivo del usuario cumple los criterios 212 (para el tiempo de permanencia) entonces todos los dispositivos 102 del usuario se conectan automáticamente al punto de acceso. Tiempos de permanencia ejemplares representan medidas de envejecimiento exponencial, número de conexiones únicas (por ejemplo, en contraste con la duración de las conexiones), etc. El tiempo de permanencia, en algunos ejemplos, se calcula sobre múltiples dispositivos 102 y entonces agregado sobre los múltiples dispositivos 102 (por ejemplo, múltiples teléfonos móviles, o un híbrido con teléfono móvil, tableta y ordenador portátil).

55 En algunos ejemplos, los dispositivos 102 del usuario se asocian con el usuario basado en una ubicación (en vez del tiempo de permanencia y/lo además del tiempo de permanencia). Por ejemplo, si se determina que el usuario pasa al menos 10 horas al día en un área particular (por ejemplo, en la casa del usuario), pero se conecta a la red desde el ISP 108 en la casa pero brevemente, aun entonces la red se determina que es una red de alta estancia y los dispositivos 102 del usuario se asocian con el ISP 108. Ahora si el usuario viaja a un punto de acceso 104 (asociado

o propiedad del ISP 108), el dispositivo del usuario se asocia automáticamente con el abono que el usuario tiene con el ISP 108.

5 En un escenario ejemplar, el usuario (que tiene un abono con un primer ISP) visita un primer punto de acceso. Este primer punto de acceso está asociado con un segundo ISP. En un ejemplo, el primer punto de acceso identifica al usuario como perteneciente al primer ISP y notifica al dispositivo sobre un punto de acceso cercano asociado con el primer ISP. En otro ejemplo, el primer punto de acceso identifica el dispositivo como perteneciente al primer punto de acceso y notifica al dispositivo con un cupón para conectarse al punto de acceso (por ejemplo, acceso con descuento/gratuito) o hace una oferta competitiva al usuario del dispositivo para tomar los servicios del segundo ISP.

10 Mientras los aspectos de la descripción describen que los dispositivos 102 identificados como asociados con el usuario se asocian automáticamente con el punto de acceso 104, en algunos ejemplos, los dispositivos 102 de usuarios que tienen una relación según los criterios 212 también se asocian automáticamente con el punto de acceso 104. Por ejemplo, los dispositivos 102 de todos los miembros de una familia y/o amigos cercanos (determinados basándose en técnicas conocidas en la técnica) son asociados automáticamente por el punto de acceso 104 al determinar la relación de los usuarios de los dispositivos 102 en la familia. En este escenario, todos  
15 los dispositivos 102 de una casa son capaces de conectarse al punto de acceso 104 automáticamente sin proporcionar credenciales.

Alternativamente o además a los otros ejemplos descritos en esta memoria, los ejemplos incluyen cualquier combinación de los siguientes:

- 20 - monitorizar, a lo largo del tiempo, conexiones entre los dispositivos y una red para generar estadísticas de conexión
- comparar las estadísticas de conexión con los criterios
- asociar automáticamente al menos uno de los dispositivos con el abono basándose en la comparación
- la entidad es un ISP y los servicios incluyen un punto de acceso asociado con el ISP
- instigar al usuario a descargar un elemento de contenido elegido como objetivo
- 25 - el elemento de contenido elegido como objetivo incluye al menos uno entre una aplicación, anuncios emergentes, y certificados emergentes
- determinar, basándose en la comparación, que la red es una red de larga estancia para el usuario
- las estadísticas de conexión generadas incluyen calcular puntuaciones de estancia
- 30 - los dispositivos son etiquetados como teniendo una larga estancia con la red cuando la puntuación de estancia calculada sobrepasa un umbral predefinido
- que responde al asociar al menos uno de los dispositivos con el abono, activando una aplicación pre-cargada en el al menos uno de los uno o más dispositivos asociados, descargando una aplicación desde la entidad, o eliminando una aplicación instalada asociada con una entidad diferente
- al menos uno de los dispositivos asociados automáticamente se conecta con la red por primera vez
- 35 - la comparación determina un factor de confianza que identifica que el dispositivo está asociado con el usuario y se asocia automáticamente el dispositivo con el abono cuando el factor de confianza sobrepasa un valor de umbral predefinido
- acceder a las estadísticas de conexión para un primer dispositivo informático
- determinar, basándose en las estadísticas de conexión accedidas para el primer dispositivo informático,  
40 que un segundo dispositivo informático está asociado con el usuario
- automáticamente asociar el segundo dispositivo informático con el abono basándose en la determinación
- el segundo dispositivo informático se asocia automáticamente mediante la conexión con la red que proporciona servicios ofrecidos por la entidad
- 45 - el primer dispositivo informático o el segundo dispositivo informático se asocian automáticamente con otra red que proporciona los servicios ofrecidos por la entidad, en donde una primera ubicación de la otra red es diferente de una segunda ubicación de la red

- la red es una de una pluralidad de redes asociadas con la entidad para la cual se han accedido a las estadísticas de conexión y la otra red es una de una pluralidad de redes asociadas con la entidad a la cual el primer dispositivo informático o el segundo dispositivo informático se está conectando por primera vez.

5 - en donde las estadísticas de conexión accedidas incluyen al menos una frecuencia y una duración de las conexiones del primer dispositivo informático en la red

- notificar al segundo dispositivo informático de la disponibilidad de los servicios ofrecidos por la entidad

- en respuesta a recibir una aceptación de la notificación, proporcionar los servicios ofrecidos por la entidad al segundo dispositivo informático asociando automáticamente el segundo dispositivo informático con el abono

10 - el procesador está asociado con el primer dispositivo informático, o un dispositivo informático asociado con la entidad o un tercero asociado con la entidad

- el componente de monitorización monitoriza las conexiones entre uno o más dispositivos y una o más de una pluralidad de redes asociadas con un proveedor de servicios

- el componente de estadísticas genera las estadísticas de conexión basándose en la monitorización de las conexiones por el componente de monitorización

15 - el componente de afiliación infiere, basándose en las estadísticas generadas, que los dispositivos están asociados con un abono de un usuario para acceder a las redes asociadas con el proveedor de servicios

- el componente de asociación asocia automáticamente, basándose en la inferencia, los dispositivos con al menos una de una pluralidad de redes asociadas con el proveedor de servicios

20 - el componente de notificación notifica a los dispositivos de contenido elegido como objetivo para el usuario, en donde el contenido elegido como objetivo incluye al menos uno entre una aplicación, anuncios emergentes, o certificados emergentes

- el componente de afiliación añade la red a una lista de observación, y el componente de asociación asocia automáticamente los dispositivos con las redes en la lista de observación.

25 Al menos una porción de las funcionalidades de los varios elementos en las FIGS. 3-6 pueden ser realizados por otros elementos en la FIG. 2, o una entidad (por ejemplo, procesador, servicio web, servidor, programa de aplicación, dispositivo informático, etc.) no mostrada en la FIG. 2.

30 En algunos ejemplos, las operaciones ilustradas en las FIGS. 3-6 pueden implementarse como instrucciones software codificadas en un medio leíble por un ordenador, en hardware programado o diseñado para realizar las operaciones, o por ambos. Por ejemplo, los aspectos de la descripción se pueden implementar como un sistema en un chip u otros circuitos que incluyen una pluralidad de elementos interconectados, conductivos eléctricamente.

Mientras los aspectos de la descripción se han descrito en términos de varios ejemplos con sus operaciones asociadas, una persona experta en la técnica apreciará que también está dentro del alcance de los aspectos de la descripción una combinación de operaciones de cualquier número de diferentes ejemplos.

35 El término "itinerancia" como se usa en esta memoria se refiere, en algunos ejemplos, a conectividad proporcionada fuera de una zona de hogar del abonado que puede estar sujeta a tarifas adicionales, tasas, o restricciones. Los servicios de itinerancia pueden o no ser proporcionados por el mismo operador de móvil. El término "atado" como se usa en esta memoria se refiere, en algunos ejemplos, a situaciones donde un dispositivo actúa como un punto de acceso para otro dispositivo para acceder a la red. Una conexión atada puede ocurrir sobre una conexión directa o una conexión inalámbrica. El término "Wi-Fi" como se usa en esta memoria se refiere, en algunos ejemplos, a redes de área local inalámbricas que usan señales de radio de alta frecuencia para la transmisión de datos. El término "BLUETOOTH" como se usa en esta memoria se refiere, en algunos ejemplos, a un estándar de tecnología inalámbrica para intercambiar datos a través de distancias cortas usando transmisión por radio de longitud de onda corta. El término "celular" como se usa en esta memoria se refiere, en algunos ejemplos, a un sistema de comunicación inalámbrico que usa estaciones de radio de corto intervalo que, cuando se unen todas juntas, permiten la transmisión de datos sobre un área geográfica ancha. El término "NFC" como se usa en esta memoria se refiere, en algunos ejemplos, a una tecnología de comunicación inalámbrica de alta frecuencia y corto intervalo para el intercambio de datos sobre distancias cortas.

50 Aunque no se sigue información identificable personal mediante los aspectos de la descripción, los ejemplos han sido descritos con referencia a datos monitorizados y/o recogidos de los usuarios. En algunos ejemplos, se pueden proporcionar notificaciones a los usuarios de la recolección de los datos (por ejemplo, a través de un cuadro de diálogo o ajustes de preferencias) y se da a los usuarios la oportunidad de dar o denegar su consentimiento para la monitorización y/o recolección. El consentimiento puede tomar la forma de consentimiento de decidir tomar parte, o consentimiento de excluirse voluntariamente.

Entorno de operación ejemplar

Los medios leíbles por un ordenador ejemplares incluyen unidades de memoria flash, discos versátiles digitales (DVD), discos compactos (CD), discos flexibles o cintas de casete. A modo de ejemplo y no de limitación, los medios leíbles por un ordenador comprenden medios de almacenamiento de ordenador y medios de comunicación. Los medios de almacenamiento de ordenador incluyen medios volátiles y no volátiles, extraíbles y no extraíbles implementados en cualquier método o tecnología para almacenar información tal como instrucciones leíbles por un ordenador, estructuras de datos, módulos de programas u otros datos. Los medios de almacenamiento de ordenador son implementados en hardware y excluyen ondas portadoras y señales propagadas. Los medios de almacenamiento de ordenador para el propósito de esta descripción no son señales per se. Los medios de almacenamiento de ordenador ejemplares incluyen discos duros, unidades flash, y otras memorias de estado sólido. En contraste, los medios de comunicación típicamente realizan instrucciones leíbles por un ordenador, estructuras de datos, módulos de programas, u otros datos en una señal de datos modulada como una onda portadora u otro mecanismo de transporte e incluye cualquier medio de entrega de la información.

Aunque se ha descrito en conexión con un entorno de sistema informático ejemplar, los ejemplos de la descripción son capaces de implementarse con otros numerosos entornos de sistemas informáticos, configuraciones o dispositivos de propósito general o propósito especial.

Los ejemplos de sistemas informáticos bien conocidos, entornos, y/o configuraciones que pueden ser adecuados para usar con aspectos de la invención incluyen, pero no están limitados a, dispositivos informáticos móviles, ordenadores personales, ordenadores servidores, dispositivos portátiles, sistemas multiprocesador, consolas de juegos, sistemas basados en microprocesadores, decodificadores de televisión, electrónica de consumo programable, teléfonos móviles, PC de red, miniordenadores, ordenadores centrales, entornos informáticos distribuidos que incluye cualquier de los sistemas o dispositivos anteriores, y similares. Tales sistemas o dispositivos pueden aceptar entradas del usuario en cualquier modo, incluyendo desde dispositivos de entrada como un teclado o dispositivo puntero, a través de entrada de gestos, y/o a través de entrada de voz.

Los ejemplos de la invención se pueden describir en el contexto general de instrucciones ejecutables, tales como módulos de programas, ejecutadas por uno o más ordenadores u otros dispositivos. Las instrucciones ejecutables por ordenador pueden organizarse en uno o más componentes o módulos ejecutables por ordenador. Generalmente, los módulos de programas incluyen, pero no están limitados a, rutinas, programas, objetos, componentes, y estructuras de datos que realizan tareas particulares o implementan tipos de datos abstractos particulares. Los aspectos de la invención pueden implementarse con cualquier número y organización de tales componentes o módulos. Por ejemplo, los aspectos de la invención no están limitados a las instrucciones ejecutables por ordenador específicas o los módulos o componentes específicos ilustrados en las figuras y descritos en esta memoria. Otros ejemplos de la invención pueden incluir diferentes instrucciones ejecutables por ordenador o componentes que tienen más o menos funcionalidades que las ilustradas y descritas en esta memoria.

Los aspectos de la invención transforman un ordenador de propósito general en un dispositivo informático de propósito especial cuando se configura para ejecutar las instrucciones descritas en esta memoria.

Los ejemplos ilustrados y descritos en esta memoria así como los ejemplos no descritos específicamente en esta memoria pero dentro del alcance de los aspectos de la invención constituyen medios ejemplares para asociar automáticamente el dispositivo 202 informático del usuario con las redes de entidades a las cuales se ha abonado el usuario. Por ejemplo los elementos ilustrados en la FIG. 1, FIG. 2 y/o FIG. 7, tales como cuando se codifican para realizar operaciones ilustradas en las FIG. 3, FIG. 4, FIG. 5, FIG. 6 y/o FIG. 7, constituyen medios ejemplares para acceder, mediante el procesador 204, a las estadísticas de conexión para un dispositivo informático que se asocia por primera vez con el usuario, medios ejemplares para determinar, basándose en las estadísticas de conexión accedidas para el primer dispositivo informático, que un segundo dispositivo informático está asociado con el usuario, y medios ejemplares para asociar automáticamente el segundo dispositivo informático con el abono basado en la determinación.

El orden de ejecución o realización de las operaciones en los ejemplos de la invención ilustradas y descritas en esta memoria no son esenciales, a menos que se especifique de otra forma. Esto es, la operación se puede realizar en cualquier orden, a menos que se especifique de otra forma, y los ejemplos de la invención pueden incluir operaciones adicionales o menos operaciones que las descritas en esta memoria. Por ejemplo, se contempla que ejecutar o realizar una operación particular antes, al mismo tiempo que, o tras otra operación está dentro del alcance de los aspectos de la invención.

Cuando se introducen elementos de aspectos de la invención o ejemplos de la misma, los artículos “un”, “el”, “los”, “dicho”, “dichos” pretenden significar que hay uno o más de los elementos. Los términos “comprende”, “incluye” y “tiene” pretenden ser inclusivos y significan que pueden haber otros elementos adicionales además de los elementos listados. El término “ejemplar” pretende significar “un ejemplo de”. La frase “uno o más de los siguientes: A, B y C” significa “al menos uno de A y/o al menos uno de B y/o al menos uno de C”.

Habiendo descrito los aspectos de la invención en detalle, será evidente que son posibles modificaciones y variaciones sin salirse del alcance de los aspectos de la invención como se definen en las reivindicaciones anexas. Como se podrían hacer varios cambios en las anteriores construcciones, productos y métodos sin salirse del alcance de los aspectos de la invención, se pretende que todos los asuntos contenidos en la descripción anterior y mostrados en los dibujos que acompañan serán interpretados como ilustrativos y no en sentido limitante.

10

15

20

25

30

35

**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema que comprende:

5 un área (208) de memoria asociada con un dispositivo informático, dicha área (208) de memoria almacenando uno o más criterios para asociar uno o más dispositivos, asociados con un usuario, con un abono entre el usuario y un proveedor (108) de servicios de internet, el abono estando relacionado con uno o más servicios ofrecidos por el proveedor (108) de servicios de internet; y

un procesador programado para:

10 monitorizar, a lo largo de tiempo, las conexiones entre uno o más de los dispositivos y una red para generar estadísticas de conexión que son frecuencia y duración de la conexión a la red a través del proveedor (108) de servicios de internet, la red proporcionando al menos uno de los uno o más servicios ofrecidos por el proveedor (108) de servicios de internet;

15 comparar las estadísticas de conexión generadas con los criterios almacenados en el área (208) de memoria; y

asociar automáticamente al menos uno de los uno o más dispositivos con el abono basándose en la comparación.

20 2. El sistema de la reivindicación 1, en donde el uno o más servicios incluye un punto de acceso asociado con el proveedor (108) de servicios de internet y en donde la asociación automática del al menos un dispositivo con el abono comprende permitir al al menos un dispositivo acceder al punto de acceso sin solicitar que el usuario asocie manualmente el dispositivo con el proveedor de servicios de internet.

25 3. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el procesador es además programado para instigar al usuario a descargarse un elemento de contenido elegido como objetivo, en donde el elemento de contenido elegido como objetivo incluye al menos uno entre una aplicación, un anuncio emergente, o un certificado emergente.

4. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las estadísticas de conexión generadas incluyen una puntuación de estancia calculada usando una combinación de promedios de duraciones de una conexión y tiempo desde la última conexión exitosa, en donde el uno o más dispositivos son etiquetados como teniendo una larga estancia en la red cuando la puntuación de estancia sobrepasa un umbral predefinido.

30 5. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde en respuesta a las asociaciones, el procesador está además programado para activar una aplicación cargada previamente en el al menos uno de los uno o más dispositivos asociados, descargar una aplicación del proveedor (108) de servicios de internet, o eliminar una aplicación instalada asociada con un proveedor de servicios de internet diferente.

35 6. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos uno de los dispositivos asociados automáticamente se conecta con la red por primera vez.

7. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la comparación determina un factor de confianza que identifica que el al menos uno de los uno o más dispositivos está asociado con el usuario y el procesador está programado para asociar automáticamente el al menos uno de los uno o más dispositivos con el abono cuando el factor de confianza sobrepasa un valor de umbral predefinido.

40 8. Un método que comprende:

acceder, mediante un procesador, a estadísticas de conexión, que son frecuencia y duración de la conexión a la red a través del proveedor (108) de servicios de internet, para un primer dispositivo informático asociado con un usuario, las estadísticas de conexión representando conexiones del primer dispositivo informático con una red que proporciona uno o más servicios ofrecidos por el proveedor de servicios de internet, el usuario teniendo un abono al uno o más servicios ofrecidos por el proveedor (108) de servicios de internet; y

45 asociar automáticamente el primer dispositivo informático con el abono basándose en la comparación de las estadísticas de conexión con uno o más criterios.

50 9. El método de la reivindicación 8, en donde el segundo dispositivo informático se asocia automáticamente mediante la conexión con la red proporcionando el uno o más servicios ofrecidos por el proveedor (108) de servicios de internet.

- 5 10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 ó 9, en donde el primer dispositivo informático o el segundo dispositivo informático se asocian automáticamente con otra red que proporciona el uno o más servicios ofrecidos por el proveedor (108) de servicios de internet, en donde una primera ubicación de la otra red es diferente de una segunda ubicación de la red, en donde la red es una de una pluralidad de redes asociadas con el proveedor (108) de servicios de internet para las que se ha accedido a sus estadísticas de conexión y la otra red es una de una pluralidad de redes asociadas con el proveedor de servicios de internet al cual el primer dispositivo informático y el segundo dispositivo informático se están conectando por primera vez.
- 10 11. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, que comprende determinar, basándose en datos de la cuenta de usuario, que un segundo dispositivo informático está asociado con el usuario, y asociar automáticamente el segundo dispositivo informático con el abono basándose en la determinación.
12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, comprendiendo además:  
notificar, al segundo dispositivo informático, la disponibilidad de uno o más servicios ofrecidos por el proveedor (108) de servicios de internet; y  
15 en respuesta a recibir una aceptación de la notificación, proporcionar el uno o más servicios ofrecidos por el proveedor (108) de servicios de internet al segundo dispositivo informático mediante la asociación automática del segundo dispositivo informático con el abono.
- 20 13. Uno o más medios de almacenamiento informático almacenando componentes ejecutables, comprendiendo dichos componentes:  
un componente de monitorización que cuando se ejecuta por al menos un procesador causa que el al menos un procesador monitorice las conexiones entre uno o más dispositivos y uno o más de una pluralidad de redes asociadas con un proveedor de servicios de internet;  
un componente de estadísticas que cuando se ejecuta por al menos un procesador causa que el al menos un procesador genere estadísticas de conexión que son frecuencia y duración de la conexión de la una o más redes a través del proveedor (108) de servicios de internet basándose en la monitorización de las conexiones por el  
25 componente de monitorización;  
un componente de afiliación que cuando se ejecuta por al menos un procesador causa que el al menos un procesador infiera, basándose en las estadísticas de conexión, que el uno o más dispositivos están asociados con un abono de un usuario para acceder a una o más de la pluralidad de redes asociadas con el proveedor (108) de servicios de internet; y  
30 un componente de asociación que cuando se ejecuta por al menos un procesador causa que el al menos un procesador asocie automáticamente, basándose en la inferencia, el uno o más dispositivos con al menos una de la pluralidad de redes asociadas con el proveedor (108) de servicios de internet.
- 35 14. El medio de almacenamiento informático de la reivindicación 13, que comprende además un componente de notificación que cuando se ejecuta por al menos un procesador causa que el al menos un procesador notifique al uno o más dispositivos de contenido elegido como objetivo para el usuario, en donde el contenido elegido como objetivo incluye al menos uno entre una aplicación, un anuncio emergente, o un certificado emergente.
- 40 15. El medio de almacenamiento informático de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 14, en donde el componente de afiliación añade la una o más de la pluralidad de redes a una lista de observación, en donde el componente de asociación asocia automáticamente el uno o más dispositivos con las redes en la lista de observación.

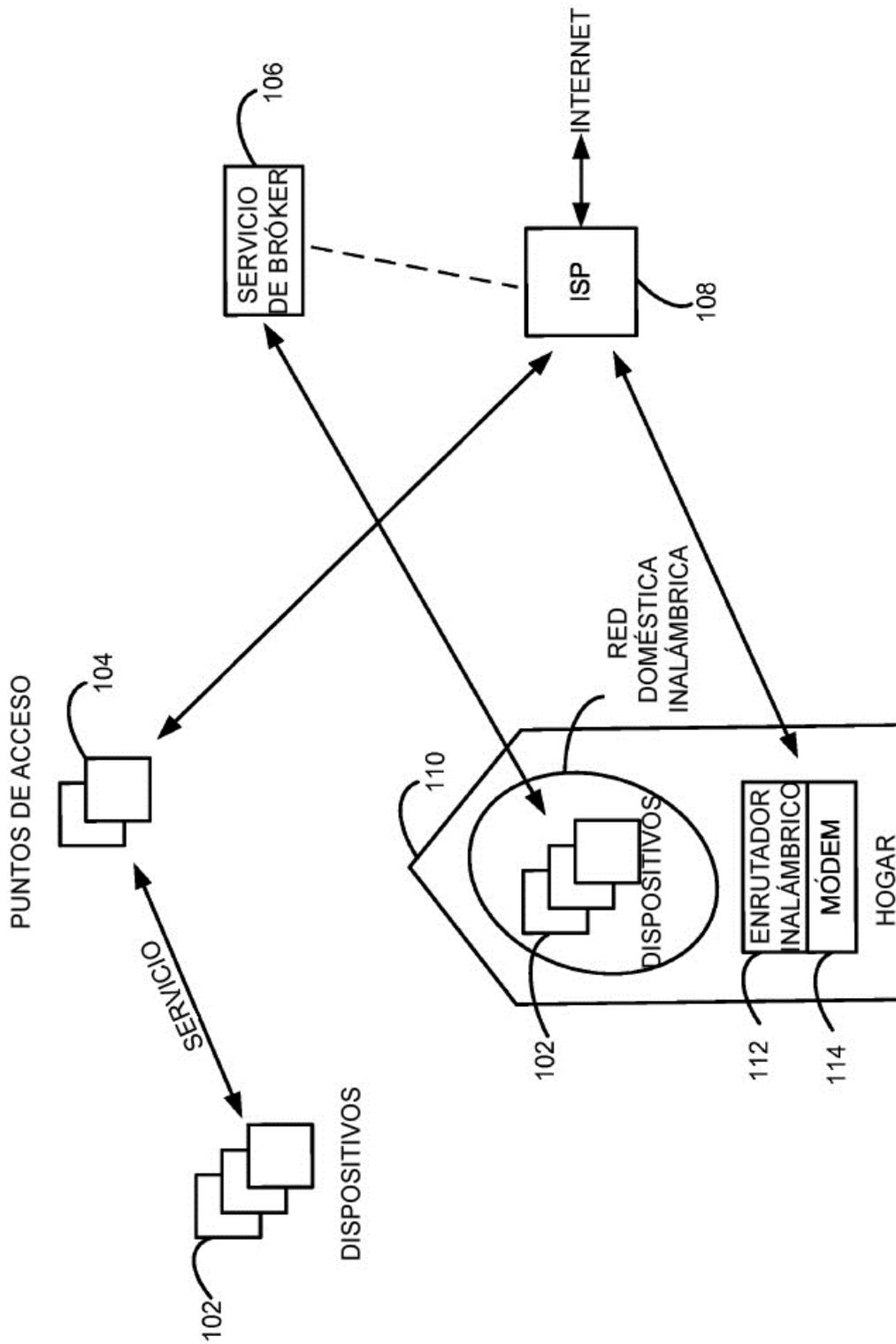


FIG. 1

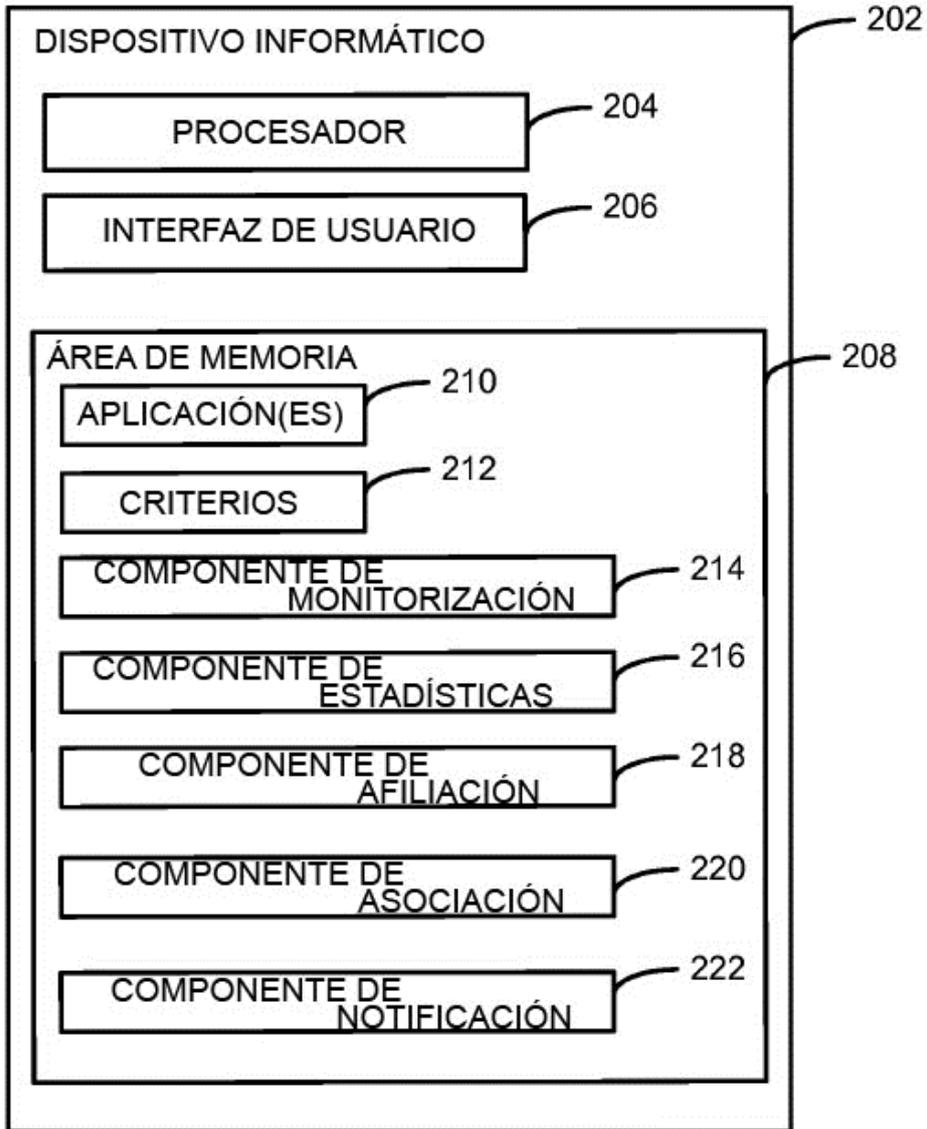


FIG. 2

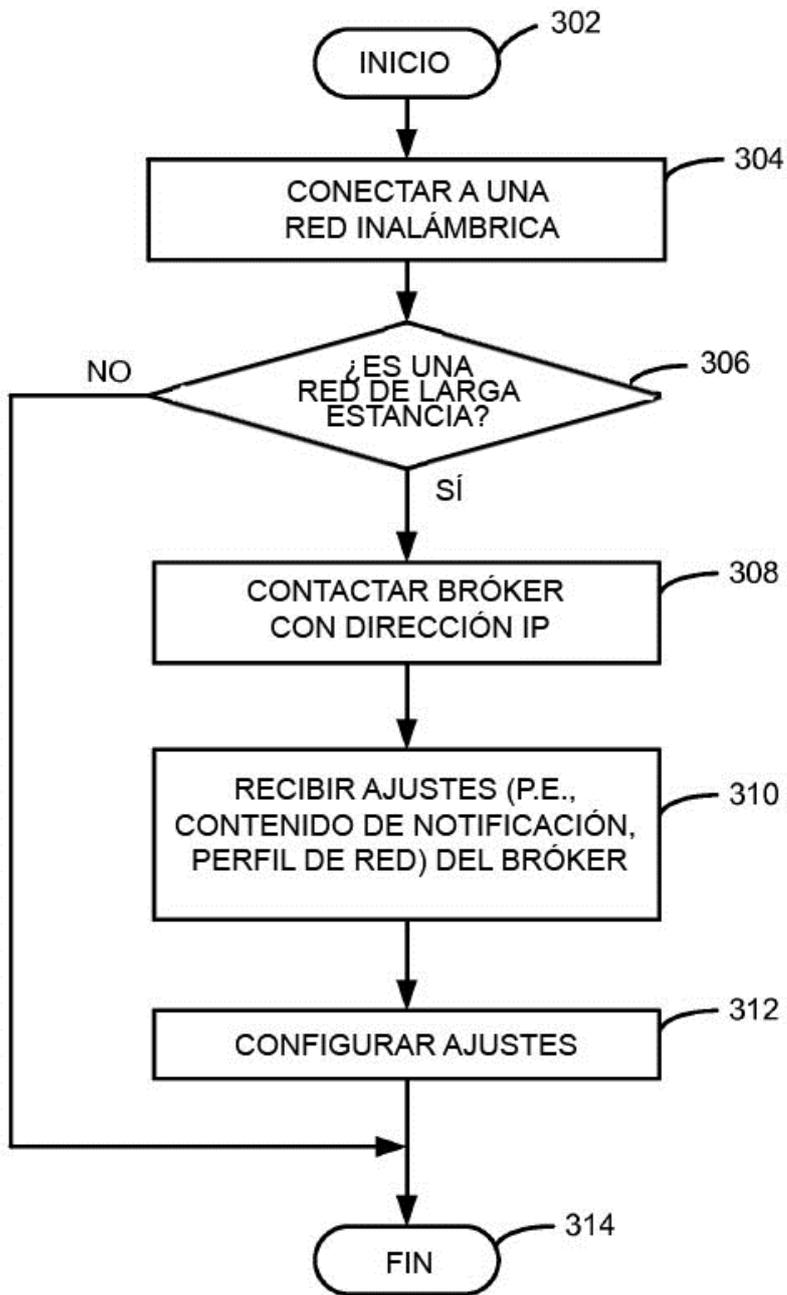


FIG. 3

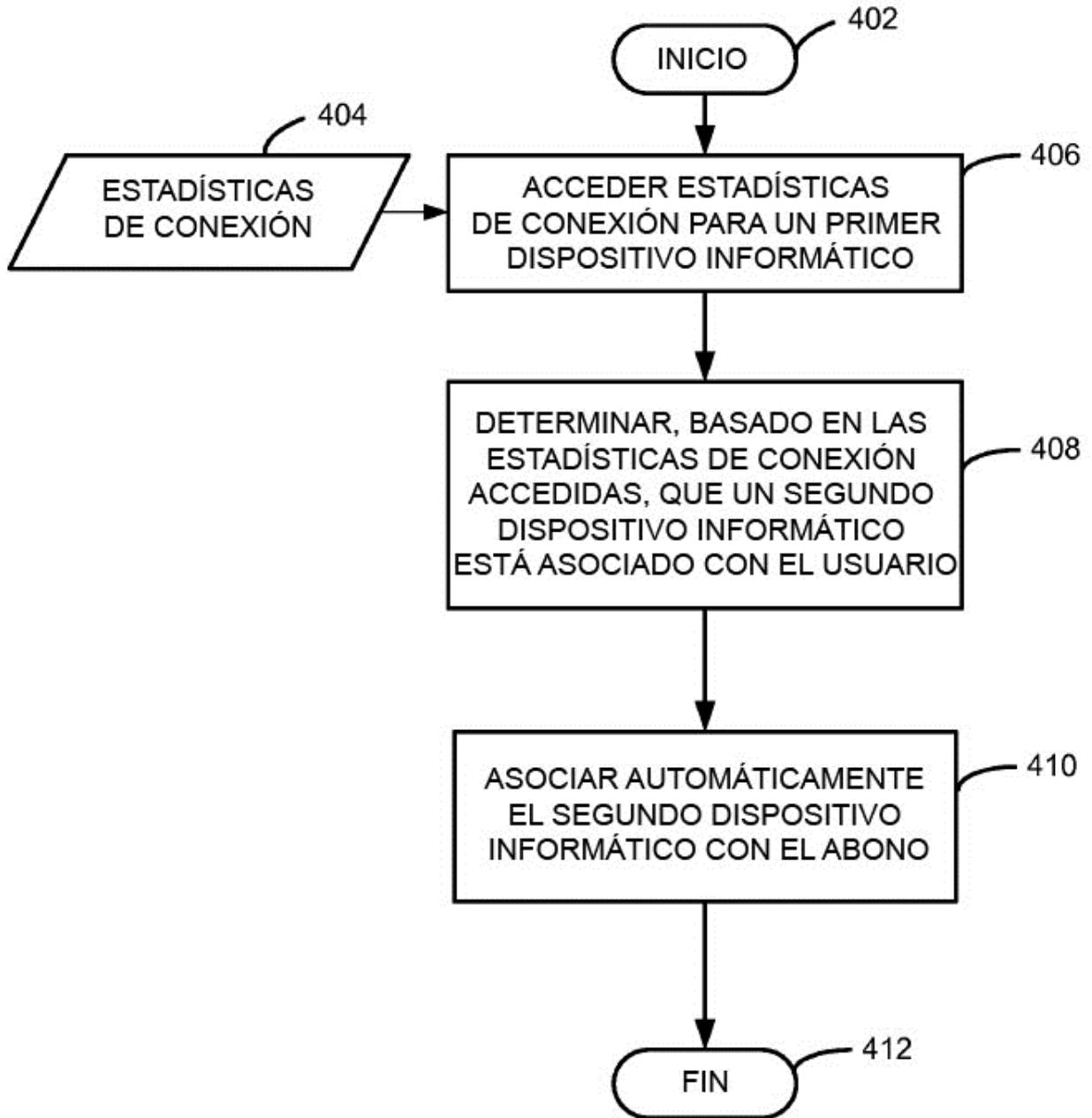


FIG. 4

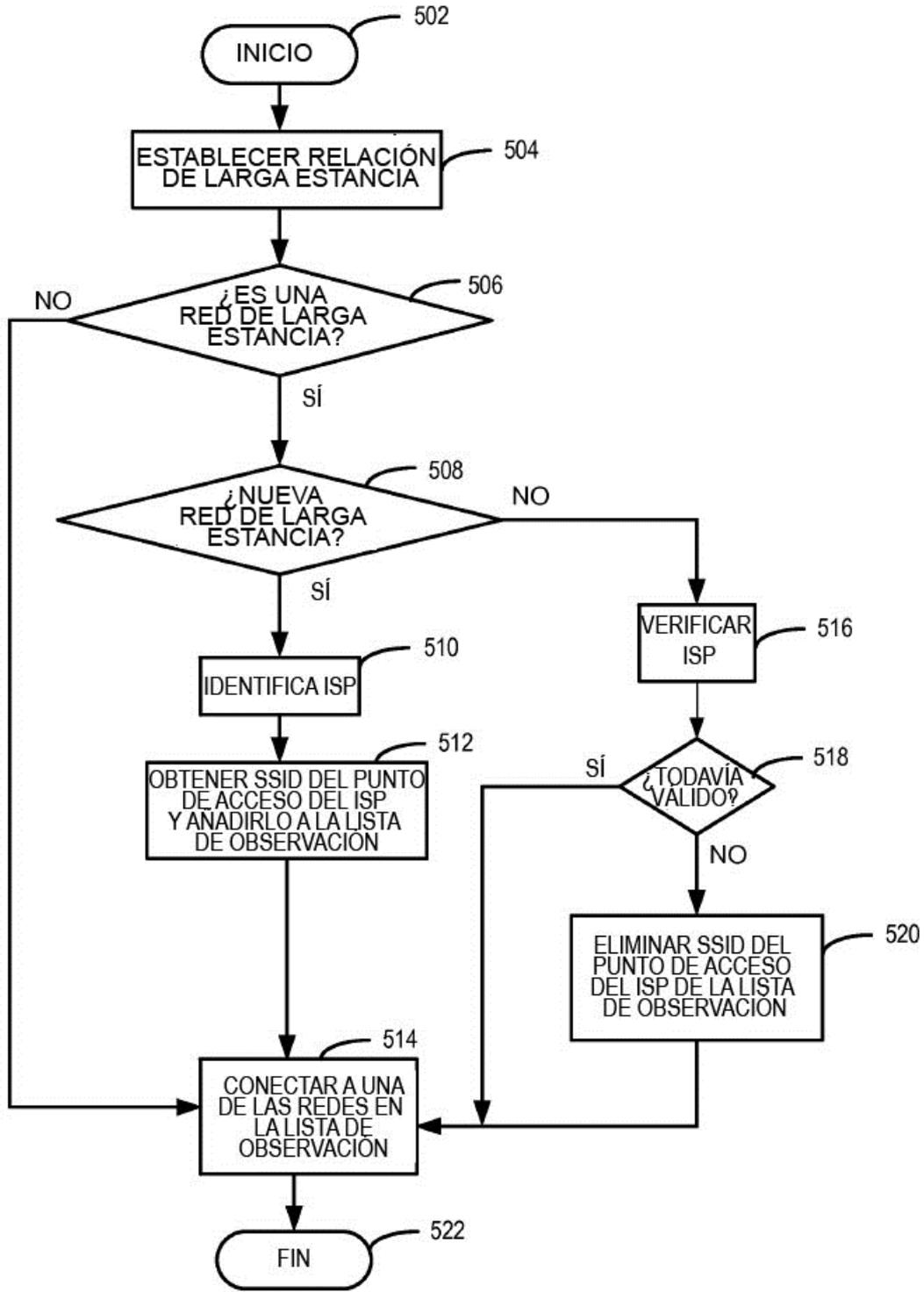


FIG. 5

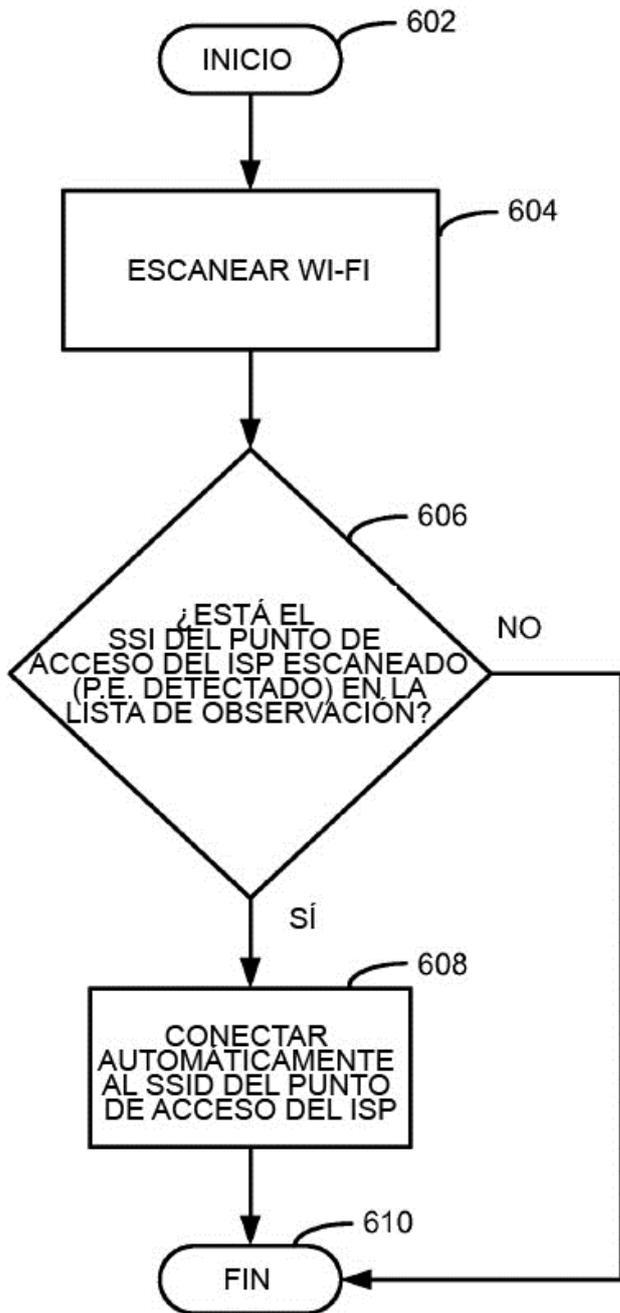


FIG. 6

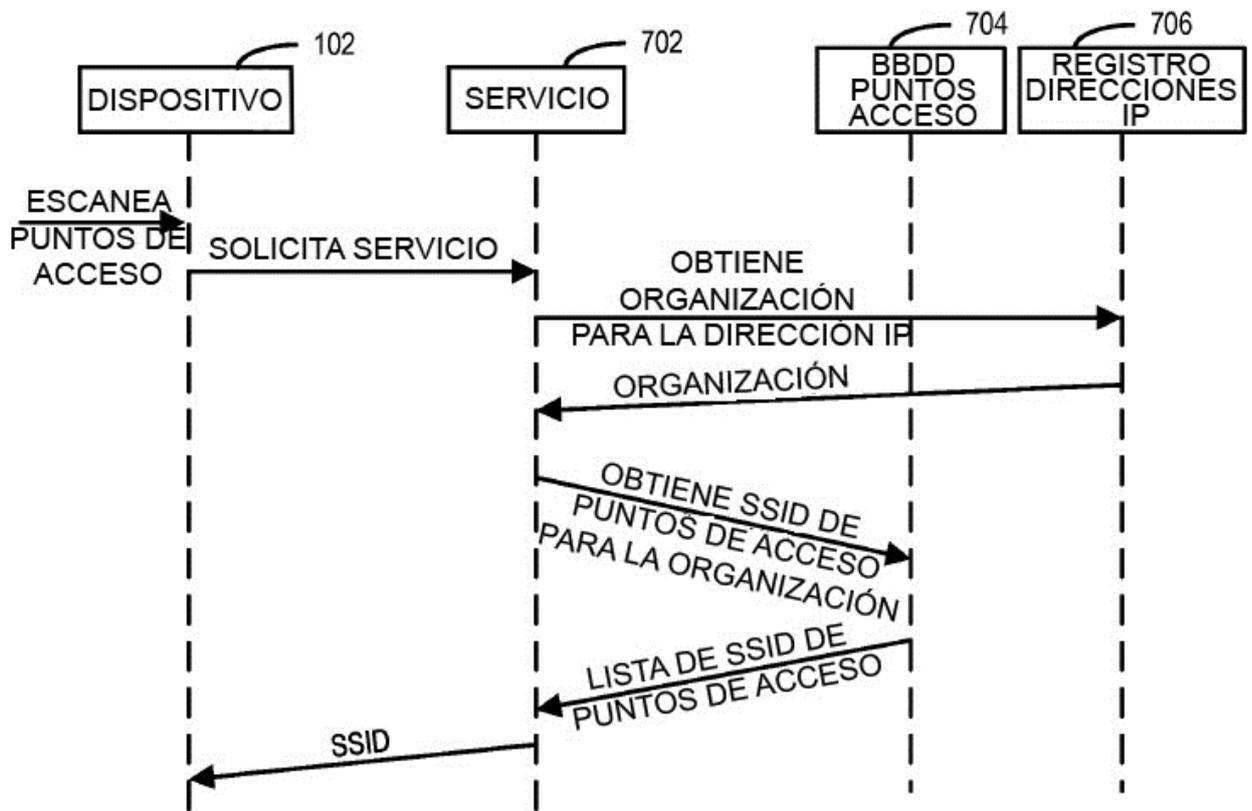


FIG. 7



*FIG. 8*