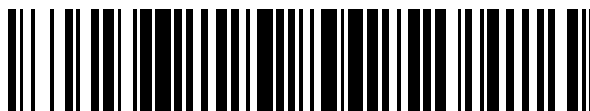


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 791 824**

51 Int. Cl.:

G06F 3/00 (2006.01)

G06F 9/46 (2006.01)

G06F 9/445 (2008.01)

G06F 9/54 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.09.2011 PCT/US2011/053428**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.04.2012 WO12047638**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2011 E 11767123 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020 EP 2622430**

54 Título: **Aparatos y procedimientos de ampliación de servicios de aplicaciones**

30 Prioridad:

23.08.2011 US 201113216006
28.09.2010 US 387451 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
06.11.2020

73 Titular/es:

QUALCOMM INCORPORATED (100.0%)
International IP Administration 5775 Morehouse
Drive
San Diego, CA 92121, US

72 Inventor/es:

MACIOCCI, GIULIANO y
MABBUTT, PAUL JASON

74 Agente/Representante:

FORTEA LAGUNA, Juan José

ES 2 791 824 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

Aparatos y procedimientos de ampliación de servicios de aplicaciones

5 ANTECEDENTES

[0001] La presente divulgación se refiere a un entorno de funcionamiento móvil, y más en particular, a proporcionar aparatos y procedimientos mejorados de distribución de aplicaciones móviles integradas para dispositivos de usuario.

10 [0002] Los operadores móviles o los operadores de dispositivos móviles juegan un papel importante en la industria de las telecomunicaciones en la actualidad. Inicialmente, los operadores móviles concentraron sus esfuerzos en generar ingresos al incrementar su base de abonados. Sin embargo, se apreciará que en varios países, el alcance para incrementar la base de abonados ahora se ha vuelto muy limitado, ya que el mercado se ha acercado al punto de saturación. Como resultado, los operadores móviles se han diversificado para proporcionar servicios de valor
15 agregado a los abonados para incrementar sus ingresos.

[0003] Una forma de generar ingresos incrementados es a través de la venta de servicios premium, tales como tonos de llamada, fondos de pantalla, juegos, etc., a los usuarios. Estos servicios se pueden proporcionar por el propio operador móvil o por entidades comerciales que pueden funcionar en colaboración con los operadores móviles para proporcionar dichos servicios. Los servicios pueden estar disponibles para descargar a un dispositivo móvil o equipo de usuario tras el pago de una tarifa.

[0004] Muchos beneficios, tales como maximizar las ganancias potenciales por ventas, se acumulan tras recomendar y promocionar a los usuarios contenido o servicios que tienen más probabilidades de ser de interés para los usuarios. Los usuarios pueden tener una mejor experiencia usando su dispositivo móvil a la luz de este contenido y servicios recomendados individualmente.

[0005] Un área emergente de dicho contenido y servicios concierne a las aplicaciones. Por ejemplo, una tienda de aplicaciones móviles en el dispositivo se ha convertido en una experiencia abarrotada y difícil de navegar a medida que más y más aplicaciones entran en línea. De forma similar, dadas las limitaciones generales de interfaz de usuario de la mayoría de las plataformas informáticas móviles, las aplicaciones que se instalan pueden tener una funcionalidad que solo se puede usar de una en una. Cada aplicación en general se ejecuta de forma independiente. Convencionalmente, las plataformas móviles en algunos casos permiten compartir datos (por ejemplo, detalles de contacto) a través de la plataforma móvil. Sin embargo, esa funcionalidad no se amplía al intercambio de ampliaciones de interfaz de usuario (UI) completas y personalizadas entre aplicaciones principales y de terceros.

[0006] El documento US2010/0058353A1 describe un procedimiento para especificar y consumir la funcionalidad remota que una aplicación convoca fuera de un navegador web.

40 BREVE EXPLICACIÓN

[0007] Lo siguiente presenta una breve explicación simplificada de uno o más aspectos para proporcionar un entendimiento básico de dichos aspectos. Esta breve explicación no es una visión general exhaustiva de todos los aspectos contemplados, y no pretende ni identificar elementos clave o esenciales de todos los aspectos ni delimitar el alcance de algunos o de todos los aspectos. Su único propósito es presentar algunos conceptos de uno o más aspectos de forma simplificada como preludio de la descripción más detallada que se presenta más adelante.

[0008] La invención está dirigida a un procedimiento, un producto de programa informático y un aparato para ampliar los servicios de un dispositivo de usuario como se expone en las reivindicaciones.

50 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0009] Los aspectos divulgados se describirán a continuación en el presente documento junto con los dibujos adjuntos, proporcionados para ilustrar y no para limitar los aspectos divulgados, en los que designaciones similares indican elementos similares.

La FIG. 1 ilustra un diagrama esquemático para un aparato para ampliar servicios de un dispositivo de usuario, de acuerdo con un aspecto.

60 La FIG. 2 ilustra un diagrama de flujo de una metodología para ampliar los servicios de un dispositivo de usuario, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 3 ilustra representaciones secuenciales de una interfaz de usuario gráfica de una plataforma informática móvil que presenta aplicaciones contextualmente integradas, de acuerdo con un aspecto.

65 La FIG. 4 presenta representaciones secuenciales de la interfaz de usuario gráfica que presenta aplicaciones

contextualmente relacionadas que se podrían instalar, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 5 presenta representaciones secuenciales de la interfaz de usuario gráfica que presenta operaciones para revisar e instalar la aplicación contextualmente relacionada, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 6 presenta representaciones secuenciales de la interfaz de usuario gráfica después de instalar la aplicación contextualmente relacionada, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 7 presenta representaciones secuenciales de la interfaz de usuario gráfica de interacción con la aplicación recién instalada de manera independiente, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 8 presenta representaciones secuenciales de la interfaz de usuario gráfica de interacción con una aplicación de calendario potenciada por servicios de aplicaciones integrados, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 9 presenta representaciones secuenciales de la interfaz de usuario gráfica de interacción con una aplicación de ubicación potenciada por servicios de aplicaciones integrados, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 10 presenta representaciones secuenciales de la interfaz de usuario gráfica de interacción con una aplicación de fotografía potenciada por servicios de aplicaciones integrados, de acuerdo con un aspecto.

Las FIGS. 11A-11B presentan ejemplos de una aplicación de realidad aumentada, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 12 ilustra un sistema de comunicación para la integración contextual de la aplicación de interfaz de usuario en una plataforma informática móvil, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 13 ilustra un diagrama de flujo de una metodología para la integración contextual de aplicaciones en una plataforma informática móvil, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 14 ilustra un diagrama esquemático de un entorno ejemplar de un dispositivo de usuario para ampliar servicios de aplicaciones, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 15 ilustra un diagrama esquemático de un entorno ejemplar de una entidad de red para ampliar servicios de aplicaciones, de acuerdo con un aspecto.

La FIG. 16 ilustra un diagrama esquemático de una agrupación lógica de componentes eléctricos para ampliar los servicios de un dispositivo de usuario, de acuerdo con un aspecto.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0010] Los dispositivos móviles actuales están limitados en la forma en que se pueden ampliar las aplicaciones móviles principales, tales como contactos, calendarios, mapas, fotos, etc. Si bien algunos sistemas operativos móviles permiten que aplicaciones descargables de terceros compartan algunos de sus datos, lo mismo no se aplica a sus interfaces de usuario. Adicionalmente, el modelo estándar actual de una tienda de aplicaciones virtuales desde la que se pueden descargar aplicaciones móviles proporciona un único punto de entrada para el descubrimiento de aplicaciones (normalmente un icono de tienda de aplicaciones en una pantalla de inicio de un dispositivo móvil).

[0011] La presente divulgación proporciona una interfaz de usuario (UI) de plataforma móvil que se puede estructurar para proporcionar un mecanismo para una aplicación, tal como una o más aplicaciones de terceros, para proporcionar ampliaciones de datos y de UI en una o más de otras aplicaciones, tal como aplicaciones principales, almacenadas en un dispositivo móvil. Como se usa en el presente documento, una aplicación principal incluye cualquier aplicación preconfigurada en un dispositivo móvil, mientras que una aplicación de terceros incluye cualquier aplicación que no sea una aplicación principal, aunque los principios descritos en el presente documento se refieren a ampliar cualquier aplicación en base a la funcionalidad de otra aplicación. Además, las ampliaciones de datos y de UI proporcionadas hacen referencia a servicios adicionales que se pueden agregar a una aplicación en base a otra aplicación. Como se usa en el presente documento, el término servicio incluye cualquier funcionalidad relacionada con aplicaciones. En algunos aspectos, la ampliación de un servicio se basa en una aplicación que utiliza un tipo de datos o servicio que es compatible con otra aplicación, donde el tipo de datos se relaciona con un tipo o formato de datos usados por la aplicación. La presente divulgación proporciona además múltiples puntos contextuales de acceso para descubrir y descargar una o más aplicaciones, tales como aplicaciones de terceros, desde el interior de la UI de una o más de otras aplicaciones, tales como aplicaciones móviles principales, permitiendo de este modo que los usuarios descubran y descarguen fácilmente una o más aplicaciones nuevas con funcionalidad que amplía cualquier aplicación residente.

[0012] Ahora se describen diversos aspectos con referencia a los dibujos. En la siguiente descripción se exponen, para propósitos explicativos, numerosos detalles específicos para proporcionar un entendimiento absoluto de uno o más aspectos. Sin embargo, puede resultar evidente que los diversos aspectos se pueden llevar a la práctica sin estos detalles específicos. En otros casos se muestran estructuras y dispositivos bien conocidos en forma de diagrama de

bloques para facilitar la descripción de estos aspectos.

[0013] En la **FIG. 1**, la presente divulgación proporciona un aparato **100** para ampliar servicios de un dispositivo de usuario **102**, de acuerdo con un aspecto. Un gestor de ampliaciones **104** identifica una primera aplicación **106** residente en el dispositivo de usuario **102** que tiene un primer servicio **108** que utiliza un primer tipo de datos **110**. Un agente de descubrimiento **112** identifica una segunda aplicación **114**, por ejemplo de una pluralidad de aplicaciones **116**, que tiene un segundo servicio **118** que utiliza un segundo tipo de datos **120**. El agente de descubrimiento **112** identifica la segunda aplicación **114** haciendo coincidir una compatibilidad de uno seleccionado del primer servicio **108** o el primer tipo de datos **110** de la primera aplicación **106** con uno respectivo del segundo servicio **118** o el segundo tipo de datos **120** de la segunda aplicación **114**.

[0014] Por ejemplo, el agente de descubrimiento **112** puede hacer coincidir una compatibilidad del primer servicio **108** de la primera aplicación **106** con el segundo tipo de datos **120** de la segunda aplicación **114** como se representa en **122**. Por ejemplo, el primer servicio **108** puede incluir un servicio de contacto y el segundo tipo de datos **120** puede incluir un contacto de jugador en línea. En otro ejemplo, el primer servicio **108** puede incluir un servicio de contacto y el segundo tipo de datos **120** puede incluir un servicio de ubicación.

[0015] De forma alternativa o además, el agente de descubrimiento **112** puede hacer coincidir una compatibilidad del primer tipo de datos **110** de la primera aplicación **106** con el segundo servicio **118** de la segunda aplicación **114** como se representa en **124**. Por ejemplo, el primer tipo de datos **110** puede incluir un formato de medios y el segundo servicio **118** puede incluir un visor de medios. En otro ejemplo, el primer tipo de datos **110** puede incluir un formato de medios y el segundo servicio **118** puede incluir un cargador a un servidor. Como un ejemplo adicional, el primer tipo de datos **110** puede incluir un formato de imagen asociado con al menos una ubicación y el segundo servicio **118** puede incluir un servicio asociado con al menos una ubicación.

[0016] Una interfaz de usuario **126** presenta la primera aplicación **106** con una representación, representada como un icono de descubrimiento **128**, del agente de descubrimiento **112**, que se puede seleccionar, por ejemplo, en base a la entrada de usuario, para activar la identificación de aplicaciones compatibles, tal como la segunda aplicación **114**.

[0017] En un aspecto, la primera aplicación **106** puede incluir al menos uno de una pluralidad de servicios **130** o una pluralidad de tipos de datos **132**. La interfaz de usuario **126** puede presentar un contexto actual **134** que identifica el primer servicio **108** y el primer tipo de datos **110**. En consecuencia, en lugar de considerar toda la pluralidad de servicios **130** o la pluralidad de tipos de datos **132**, en un aspecto, el agente de descubrimiento **112** puede identificar el contexto actual **134** y a continuación puede identificar la segunda aplicación **114** de acuerdo con el contexto actual **134**.

[0018] En un aspecto, un agregador de aplicación **136** gestiona la adquisición y el almacenamiento de la segunda aplicación **114** en el dispositivo de usuario **102**, por ejemplo desde un servidor **138**. En un aspecto ejemplar, la interfaz de usuario **126** presenta la primera aplicación **106** con una representación, representada como un icono de descarga o de "agregar" **140**, del agregador de aplicación **136** para activar o iniciar la adquisición y el almacenamiento, por ejemplo, descarga, de la segunda aplicación **114**.

[0019] En un aspecto, una estructura de datos **142** puede definir una o más de las compatibilidades de la pluralidad de aplicaciones **116**. Por ejemplo, la estructura de datos **142** puede identificar tipos de servicios y/o tipos de datos de una aplicación respectiva, tipos de servicios compatibles y/o tipos de datos que funcionan con una aplicación respectiva y/u otras aplicaciones que son compatibles con una aplicación respectiva. El agente de descubrimiento **112** puede acceder a la estructura de datos **142** para su uso en la determinación de coincidencia de la compatibilidad de la primera aplicación **106** con una o más de la pluralidad de aplicaciones **116**, tal como para coincidencia con la segunda aplicación **114** como se analiza anteriormente. Por ejemplo, la estructura de datos **142** puede residir en el dispositivo de usuario **102** para toda la pluralidad de aplicaciones **116**. De forma alternativa, la estructura de datos **142** puede residir en el dispositivo de usuario **102** para un subconjunto de la pluralidad de aplicaciones **116** que residen o están almacenadas en el dispositivo de usuario **102**. De forma alternativa o además, la estructura de datos **142** puede residir en el servidor **138** para toda la pluralidad de aplicaciones **116**, y estar enlazada a una tienda de aplicaciones **144** para descargar a uno o más dispositivos de usuario, tal como el dispositivo de usuario **102**. En un aspecto, por ejemplo, el dispositivo de usuario **102** puede acceder a la estructura de datos **142** por medio de una interfaz de red **146** en el dispositivo de usuario **102** que se puede comunicar con una interfaz de red **148** del servidor **138**.

[0020] Por tanto, en un aspecto, el gestor de ampliaciones **104** obtiene e integra el respectivo del segundo tipo de datos **120** o el segundo servicio **118** de la segunda aplicación **114** para su uso por el seleccionado del primer servicio **108** o el primer tipo de datos **110** de la primera aplicación **106** en respuesta a una selección de usuario.

[0021] En la **FIG. 2**, en un aspecto, un procedimiento **200** para ampliar servicios de un dispositivo de usuario incluye identificar una primera aplicación residente en un dispositivo de usuario que tiene un primer servicio que utiliza un primer tipo de datos (bloque **202**). Por ejemplo, el gestor de ampliaciones **104** identifica la primera aplicación **106** en el dispositivo de usuario **102** que tiene el primer servicio **108** que utiliza el primer tipo de datos **110** (**FIG. 1**). El procedimiento **200** incluye además identificar una segunda aplicación de una pluralidad de aplicaciones que tienen un

segundo servicio que utiliza un segundo tipo de datos (bloque **204**). Por ejemplo, el agente de descubrimiento **112** identifica la segunda aplicación **114** de la pluralidad de aplicaciones **116** que tiene el segundo servicio **118** que utiliza el segundo tipo de datos **120** (FIG. 1). El procedimiento **200** incluye además hacer coincidir una compatibilidad de uno seleccionado del primer servicio o el primer tipo de datos de la primera aplicación con uno respectivo del segundo tipo de servicios o el segundo tipo de datos de la segunda aplicación (bloque **206**). Por ejemplo, el agente de descubrimiento **112** identifica la segunda aplicación **114** haciendo coincidir una compatibilidad del seleccionado del primer servicio **108** o el primer tipo de datos **110** de la primera aplicación **106** con el respectivo del segundo tipo de datos **120** o el segundo servicio **118** de la segunda aplicación **114** (FIG. 1). Opcionalmente, en un aspecto ejemplar, el procedimiento **200** incluye además presentar la primera aplicación con una representación del agente de descubrimiento para activar la identificación de la segunda aplicación (bloque **208**). Por ejemplo, la interfaz de usuario **126** presenta la primera aplicación **106** con la representación, representada como el icono de descubrimiento **128**, del agente de descubrimiento **112** para activar la identificación de la segunda aplicación **114** (FIG. 1).

[0022] En un aspecto, la primera aplicación **106** puede incluir al menos uno de una pluralidad de servicios o una pluralidad de tipos de datos. En este caso, el procedimiento **200** puede incluir además identificar un contexto actual definido por el primer servicio y el primer tipo de datos, e identificar la segunda aplicación de acuerdo con el contexto actual.

[0023] En un aspecto, el procedimiento **200** puede incluir además adquirir y almacenar la segunda aplicación en el dispositivo de usuario, por ejemplo, descargándola de un servidor. En un aspecto ejemplar, el procedimiento **200** puede incluir además presentar en una interfaz de usuario la primera aplicación con una representación del agregador de aplicación para activar la adquisición y el almacenamiento de la segunda aplicación en el dispositivo de usuario.

[0024] En un aspecto, el procedimiento **200** de hacer coincidir una compatibilidad (bloque **206**) puede identificar una coincidencia entre el primer servicio de la primera aplicación y el segundo tipo de datos de la segunda aplicación. Por ejemplo, el primer servicio puede incluir un servicio de contacto y el segundo tipo de datos comprende un contacto de jugador en línea. Para otro ejemplo, el primer servicio puede incluir un servicio de contacto y el segundo tipo de datos comprende un servicio de ubicación.

[0025] En un aspecto, el procedimiento **200** de hacer coincidir una compatibilidad (bloque **206**) puede identificar una coincidencia entre el primer tipo de datos de la primera aplicación y el segundo servicio de la segunda aplicación. Por ejemplo, el primer tipo de datos puede incluir un formato de medios y el segundo servicio comprende un visor de medios. Para otro ejemplo, el primer tipo de datos puede incluir un formato de medios y el segundo servicio comprende un cargador a un servidor. Para otro ejemplo, el primer tipo de datos puede incluir un formato de imagen asociado con al menos una ubicación y el segundo servicio comprende un servicio asociado con la al menos una ubicación.

[0026] En un aspecto, el procedimiento **200** puede incluir obtener una estructura de datos que define una o más de las compatibilidades de la pluralidad de aplicaciones. Por ejemplo, en un aspecto, se puede obtener la estructura de datos accediendo a la estructura de datos por medio de una interfaz de red.

[0027] En un aspecto, el procedimiento **200** puede incluir obtener e integrar el respectivo del segundo tipo de datos o el segundo servicio de la segunda aplicación para su uso por el seleccionado del primer servicio o el primer tipo de datos de la primera aplicación en respuesta a una selección de usuario.

[0028] Como ejemplos de uso, en las **FIGS. 3-10** y **11A-11B**, un dispositivo móvil ejemplar **300** presenta una interfaz de usuario gráfica (GUI) **302** para interactuar con un integrador de aplicaciones de UI de acuerdo con un aspecto consecuente con la presente divulgación.

[0029] En la **FIG. 3**, un primer estado de UI representado en **304** presenta una pantalla de inicio poblada con una pluralidad de aplicaciones **306**, de las que una es una aplicación de personas **308**.

[0030] Como se representa en **310**, después de seleccionar la aplicación People **308**, la GUI **302** enumera los contactos **312**. Previamente, se ha integrado una aplicación de ubicación relacionada (por ejemplo, la aplicación para ubicar personas) que potencia los contactos **312** presentando una ubicación actual si fuera discernible. Tras seleccionar un contacto particular, como se representa en **314**, se exponen los detalles de contacto **316**, así como los detalles de ubicación **318**. Por ejemplo, la aplicación para ubicar personas, descargada desde una tienda de aplicaciones, puede proporcionar una UI de mapa dentro de una interfaz de usuario de detalles de contacto para un contacto, mostrando de este modo la ubicación del contacto.

[0031] En un aspecto, la integración de una o más aplicaciones se puede realizar dinámicamente. Por tanto, los servicios de aplicación se pueden alternar, agregar o eliminar fácilmente como sea necesario.

[0032] Por ejemplo, como se representa en la **FIG. 4**, se puede generar una interfaz de usuario de detalles de persona ubicada **404** en respuesta a una selección de usuario **319** recibida en la UI **314** (**FIG. 3**). En un aspecto, se accede al icono de integrador de aplicaciones de UI **402** desde una aplicación principal. Por ejemplo, en este caso, el icono de integrador de aplicaciones de UI **402** está ubicado en una parte inferior de la UI **404**. En respuesta a una

selección de usuario del icono de integrador de aplicaciones de UI **402**, se representa una interfaz de usuario en **406** que proporciona una lista de aplicaciones instaladas actualmente que son contextualmente pertinentes. Como se representa en la clave virtual **408**, el usuario puede seleccionar una oportunidad para descubrir una o más aplicaciones **410** contextualmente relacionadas recomendadas adicionales desde una tienda de aplicaciones **412**. Estas aplicaciones **410** contextualmente relacionadas, como la aplicación "Gamer Net" **414**, por ejemplo, pueden tener su UI ampliada en múltiples aplicaciones principales de acuerdo con los aspectos descritos en el presente documento. Cada aplicación proporciona un servicio que se adapta para un propósito específico, y afectará a la aplicación principal pertinente a su manera.

[0033] Por ejemplo, en la **FIG. 5**, en respuesta a una selección de usuario de la aplicación "Gamer Net" **414** (**FIG. 4**), se representa una interfaz de usuario de detalles **502** para la aplicación Gamer Net **414**, que incluye dos servicios proporcionados por la aplicación Gamer Net **414** que se pueden integrar. En este caso, la aplicación Gamer Net **414** se puede ampliar tanto a una aplicación de personas **501** como a una aplicación de eventos **503**.

[0034] Por ejemplo, como se muestra en **504**, el usuario selecciona la aplicación de personas **501** para ver cómo los servicios de la aplicación Gamer Net **414** pueden potenciar la aplicación de personas **501**. Como se muestra en **504**, se presentan ejemplos de cómo la aplicación Gamer Net **414** potenciaría la información para la aplicación de personas **501**. Volviendo a la UI **502**, el usuario puede seleccionar agregar la aplicación Gamer Net **414** a la colección de aplicaciones o de servicios residentes en el dispositivo de usuario, lo que da como resultado la colección instalada de aplicaciones o servicios como se representa en la UI **506**, incluyendo la aplicación Gamer Net **414**. Una vez instaladas, las nuevas aplicaciones o servicios aparecen en las pestañas de aplicaciones principales pertinentes. En un aspecto, por ejemplo, una aplicación de contactos en el dispositivo de usuario puede enumerar los contactos con cuentas de Gamer Net y exponer perfiles de jugador, por ejemplo, dentro de una pantalla de detalles de contacto. Por ejemplo, en este caso, se pueden almacenar los contactos en la aplicación de personas **501**, y la aplicación Gamer Net **414** o el servicio afectarán la entrada para el contacto en la aplicación de personas **501**. A continuación, el usuario puede seleccionar la aplicación de personas **501** contextualmente relacionada para ver la integración en funcionamiento.

[0035] Por ejemplo, en la **FIG. 6**, como se representa en **602**, se muestra la aplicación de personas potenciada para el contacto previamente seleccionado que ahora muestra un estado **603** para el individuo en Gamer Net. Al seleccionar la aplicación de personas **501** nuevamente, se retrocede a una UI de lista de contactos, como se representa en **604**, con el estado de jugador **603** anotado ahora además de la ubicación **605**.

[0036] En un aspecto, se puede determinar por desarrolladores de aplicaciones de terceros cómo afecta un servicio a las aplicaciones principales, usando la flexibilidad inherente a la interfaz de programación de aplicaciones (API) del integrador de aplicaciones de UI.

[0037] En la **FIG. 7**, la colección de servicios como se representa en **702** muestra el icono de Gamer Net **703**. Dado que Gamer Net también es una aplicación independiente, también se puede acceder a Gamer Net desde la pantalla de inicio. Cuando se selecciona para funcionamiento independiente como se representa en **704**, se presentan servicios adicionales proporcionados por Gamer Net.

[0038] Con referencia inicial a la **FIG. 8**, se representan algunos ejemplos adicionales de cómo se pueden incorporar estos servicios en las aplicaciones principales. En la aplicación de calendario como se representa en **802**, los servicios de aplicaciones de terceros pueden cambiar la UI principal para agregar contenido personalizado directamente en una vista de calendario, tal como la vista de semana. Por ejemplo, un evento de calendario **803** tiene una UI que se ha potenciado por una aplicación de deportes. Cuando se selecciona el evento de calendario **803**, se representa un ejemplo de la funcionalidad de este servicio integrado en **804**, en el que se ha presentado información adicional.

[0039] En un ejemplo adicional, en referencia a la **FIG. 9**, en **902** en una aplicación de Mapas, se pueden agregar capas de UI, por ejemplo, la capa **903**, para mostrar información adicional como sea necesario. Cuando se selecciona una capa, tal como la selección de la capa **903** que da como resultado la UI **904**, pueden estar disponibles a continuación uno o más servicios integrados de otra aplicación de UI, representada como un servicio de Sincronización de ubicación de mapas en **904**. En este caso, por ejemplo, el servicio de Sincronización de ubicación de mapas en **904** posibilita que se envíen las ubicaciones o direcciones directamente al dispositivo de usuario.

[0040] Como otro ejemplo en la **FIG. 10**, la presente divulgación se puede incorporar en una aplicación de Fotos como se representa en **1002** que proporciona un catálogo de fotografías de usuario. Cuando se selecciona una fotografía como se representa en **1004**, se exponen uno o más servicios integrados desde otras aplicaciones compatibles. Por ejemplo, en este caso, los servicios integrados pueden incluir un servicio de procedimiento que permite que se procesen las fotos directamente desde dentro de la aplicación de fotos principal sin tener que abrir una aplicación separada. Además, por ejemplo, los servicios integrados desde otras aplicaciones compatibles pueden incluir un servicio de fotografía con corrección automática y un servicio de carga de sitios sociales y/o de sitios para compartir fotos.

[0041] En las **FIGS. 11A-11B**, se representa una aplicación de realidad aumentada en **1102** y en **1104** en la que las

capas de UI, tal como las capas **1106** y **1108**, se pueden agregar de forma similar para proporcionar funcionalidad adicional a una representación del mundo real, tal como una vista de la calle para ir de compras en **1102** y una vista del cielo de un servicio de cartografía de constelaciones estelares en **1104**.

[0042] En la **FIG. 12**, en un aspecto, se proporciona un sistema de comunicación **1200** en el que un aparato, representado como dispositivo móvil **1202** tal como un teléfono, un equipo de usuario, un teléfono inteligente, un terminal de acceso, un dispositivo de usuario, etc., proporciona servicios integrados en una plataforma informática móvil **1204**. En particular, la plataforma informática móvil **1204** ejecuta una primera aplicación **1206** en una interfaz de usuario (UI) **1208**. La interfaz de usuario **1208** representa una característica de interfaz de usuario **1210** de una segunda aplicación **1212** en respuesta a la plataforma informática móvil **1204** que determina una similitud contextual con la primera aplicación **1206**.

[0043] En un aspecto, la segunda aplicación **1212** se almacena localmente en el dispositivo móvil **1202**. En otro aspecto, la segunda aplicación **1212** se almacena de forma remota en una red central **1214** y se descarga por medio de una red inalámbrica de área amplia (WWAN) por medio de un nodo **1216** a un transceptor **1218** del dispositivo móvil **1202**. De forma alternativa o además, la segunda aplicación **1212** se descarga por medio de una red inalámbrica de acceso local (WLAN) por medio de un punto de acceso **1220**.

[0044] En un aspecto ejemplar, se diseña la interfaz de usuario para promocionar el descubrimiento de aplicaciones de terceros en un contexto que es útil para el usuario (por ejemplo, relacionado con la tarea o aplicación que el usuario está usando actualmente y con la funcionalidad y/o los servicios que desea adquirir el usuario para ampliar la capacidad de la aplicación actualmente en uso). En consecuencia, en una o más implementaciones, los aspectos descritos proporcionan un marco que permite a los desarrolladores de aplicaciones ampliar la UI para la propia aplicación del desarrollador de aplicaciones en una aplicación principal de un dispositivo móvil.

[0045] La presente divulgación permite además una integración profunda de la funcionalidad y/o los servicios de la aplicación en toda la UI móvil, haciendo que una tienda de aplicaciones **1222** sea más un punto final que un punto de partida para el descubrimiento de nuevas aplicaciones o servicios (por ejemplo, mensajería, eventos, contactos, mapas, navegadores, fotos, etc.). Con la presente divulgación, las aplicaciones de terceros pueden ampliar su UI en las aplicaciones principales en el dispositivo, presentando funcionalidad contextualmente en una aplicación principal respectiva donde sea necesario. Estas ampliaciones de UI se pueden denominar servicios.

[0046] En un aspecto, para una o más aplicaciones en el dispositivo, tales como pero sin limitarse a una aplicación principal, se puede proporcionar un punto de acceso directo a la tienda de aplicaciones que solo enumera las aplicaciones que tienen servicios relacionados, por ejemplo, que tienen una compatibilidad coincidente, a la aplicación respectiva.

[0047] En otro aspecto, una pantalla de detalles de aplicación puede identificar una aplicación en el dispositivo con la que se pueden integrar una o más de otras aplicaciones. Además, se pueden proporcionar controles que permiten al usuario seleccionar una de las funcionalidades o los servicios enumerados para las otras aplicaciones para ver más detalles acerca de esta integración. Por ejemplo, se puede presentar una representación de cómo otra aplicación respectiva se integra con la aplicación residente, que puede incluir una imagen de vista previa junto con esta representación.

[0048] En la **FIG. 13** se representa una metodología **1300** para integrar servicios en una plataforma móvil. Un dispositivo móvil ejecuta una primera aplicación en una plataforma informática móvil (bloque **1302**). El dispositivo móvil determina una similitud contextual de la primera aplicación con una segunda aplicación, o un servicio proporcionado por una segunda aplicación (bloque **1304**). El dispositivo móvil representa una característica de interfaz de usuario de una segunda aplicación en respuesta a la similitud contextual determinada con la primera aplicación (bloque **1306**). El dispositivo móvil recibe una selección de usuario de la característica de interfaz de usuario (bloque **1308**). Se determina si se instala la segunda aplicación (bloque **1310**). Si no, la segunda aplicación se descarga desde una tienda de aplicaciones (por ejemplo, por medio de WWAN o WLAN) (bloque **1312**) y a continuación se puede ejecutar el servicio de la segunda aplicación a la que se hace referencia por una ampliación definida ("servicio") (bloque **1314**). Si es así, se ejecuta el servicio de la segunda aplicación a la que se hace referencia por una ampliación definida ("servicio") (bloque **1314**).

[0049] En referencia a la **FIG. 14**, en un aspecto, el dispositivo de usuario **102** (**FIG. 1**) puede incluir un procesador **1402** para llevar a cabo funciones de procesamiento asociadas con uno o más de los componentes y las funciones descritos en el presente documento. El procesador **1402** puede incluir un único o múltiple conjunto de procesadores o procesadores de múltiples núcleos como parte. Además, se puede implementar el procesador **1402** como un sistema de procesamiento integrado y/o un sistema de procesamiento distribuido, representado como una plataforma informática **1404**.

[0050] El dispositivo de usuario **102** incluye además una memoria **1408**, tal como para almacenar versiones locales de aplicaciones que se están ejecutando por el procesador **1402**. La memoria **1408** puede incluir cualquier tipo de memoria utilizable por un ordenador, tal como memoria de acceso aleatorio (RAM), memoria de solo lectura (ROM),

cintas, discos magnéticos, discos ópticos, memoria volátil, memoria no volátil y cualquier combinación de los mismos.

[0051] Además, el dispositivo de red **102** incluye un componente de comunicaciones **1410** que proporciona el establecimiento y el mantenimiento de comunicaciones con una o más partes utilizando hardware, software y servicios, como se describe en el presente documento. El componente de comunicaciones **1410** puede transportar comunicaciones entre componentes en el dispositivo de usuario **102**, así como entre el dispositivo de usuario **102** y dispositivos externos, tales como dispositivos ubicados a través de una red de comunicaciones y/o dispositivos conectados en serie o localmente al dispositivo de usuario **102**. Por ejemplo, el componente de comunicaciones **1410** puede incluir uno o más buses **1412**, y puede incluir además componentes de cadena de transmisión y componentes de cadena de recepción asociados con un transmisor **1414** y un receptor **1416**, respectivamente, que se pueden hacer funcionar para interactuar con dispositivos externos. En otro ejemplo, el componente de comunicaciones **1410** se puede comunicar con dispositivos externos por medio de una interfaz de red **146**.

[0052] Adicionalmente, el dispositivo de usuario **102** puede incluir además un almacén de datos **1420**, que puede ser hardware y/o software, y que proporciona almacenamiento masivo de información, bases de datos y programas empleados en relación con los aspectos descritos en el presente documento. Por ejemplo, el almacén de datos **1420** puede ser un repositorio de datos para aplicaciones que no se están ejecutando actualmente por el procesador **1402**.

[0053] El dispositivo de usuario **102** puede incluir adicionalmente una interfaz de usuario **126** que se puede hacer funcionar para recibir entradas de un usuario del dispositivo de usuario **102** y además que se puede hacer funcionar para generar salidas para su presentación al usuario. La interfaz de usuario **126** puede incluir uno o más dispositivos de entrada, incluyendo pero sin limitarse a un teclado, un panel numérico, un ratón, una pantalla sensible al tacto, una tecla de navegación, una tecla de función, un micrófono, un componente de reconocimiento de voz, cualquier otro mecanismo que pueda recibir una entrada de un usuario o cualquier combinación de los mismos. Además, la interfaz de usuario **126** puede incluir uno o más dispositivos de salida, incluyendo pero sin limitarse a una pantalla, un altavoz, un mecanismo de retroalimentación táctil, una impresora, cualquier otro mecanismo que pueda presentar una salida para un usuario o cualquier combinación de los mismos.

[0054] Los aspectos del aparato pueden incorporar, **102** residentes en la memoria **1408**, en el almacén de datos **1420** o en ambos, el gestor de ampliaciones **104**, el agente de descubrimiento **112**, el agregador de aplicaciones **136**, la estructura de datos **142**, la primera aplicación **106** que tiene el primer servicio **108** y el primer tipo de datos **110**, y la segunda aplicación **114** que tiene el segundo servicio **118** y el segundo tipo de datos **120**.

[0055] En referencia a la **FIG. 15**, en un aspecto, el servidor **138** (**FIG. 1**) puede incluir un procesador **1502** para llevar a cabo funciones de procesamiento asociadas con uno o más de los componentes y las funciones descritos en el presente documento. El procesador **1502** puede incluir un único o múltiples conjuntos de procesadores o procesadores de múltiples núcleos. Además, se puede implementar el procesador **1502** como un sistema de procesamiento integrado y/o un sistema de procesamiento distribuido, representado como una plataforma informática **1504**. El servidor **138** puede admitir el dispositivo de usuario **102** (**FIG. 1**) como se describe anteriormente. De forma alternativa, los aspectos de procesamiento o almacenamiento se pueden distribuir entre el servidor **138** y el dispositivo de usuario **102**, tal como hacer que el servidor **138** realice funciones adicionales para un cliente ligero en un dispositivo de usuario **102**.

[0056] El servidor **138** incluye además una memoria **1508**, tal como para almacenar versiones locales de aplicaciones que se están ejecutando por el procesador **1502**. La memoria **1508** puede incluir cualquier tipo de memoria utilizable por un ordenador, tal como memoria de acceso aleatorio (RAM), memoria de solo lectura (ROM), cintas, discos magnéticos, discos ópticos, memoria volátil, memoria no volátil y cualquier combinación de los mismos.

[0057] Además, el servidor **138** incluye un componente de comunicaciones **1510** que proporciona el establecimiento y el mantenimiento de comunicaciones con una o más partes utilizando hardware, software y servicios como se describe en el presente documento. El componente de comunicaciones **1510** puede transportar comunicaciones entre componentes en el servidor **138**, así como entre el servidor **138** y dispositivos externos, tales como dispositivos de usuario **102** ubicados a través de una red de comunicaciones y/o dispositivos conectados en serie o localmente al servidor **138**. Por ejemplo, el componente de comunicaciones **1510** puede incluir uno o más buses **1512**, y puede incluir además componentes de cadena de transmisión y componentes de cadena de recepción asociados con un transmisor **1514** y un receptor **1516**, respectivamente, que se pueden hacer funcionar para interactuar con dispositivos externos. Para otro ejemplo, el componente de comunicaciones **1510** se puede comunicar con dispositivos externos por medio de una interfaz de red **148**.

[0058] Adicionalmente, el servidor **138** puede incluir además un almacén de datos **1520**, que puede ser cualquier combinación adecuada de hardware y/o software, que proporcione almacenamiento masivo de información, bases de datos y programas empleados en relación con los aspectos descritos en el presente documento. Por ejemplo, el almacén de datos **1520** puede ser un repositorio de datos para aplicaciones que no se están ejecutando actualmente por el procesador **1502**.

[0059] El servidor **138** puede incluir adicionalmente una interfaz de usuario **1522** que se puede hacer funcionar para

recibir entradas de un usuario del dispositivo de usuario **102** (FIG. 1), y que se puede hacer funcionar además para generar salidas para su presentación al usuario. La interfaz de usuario **1522** puede interactuar con uno o más dispositivos de entrada, incluyendo pero sin limitarse a un teclado, un teclado numérico, un ratón, una pantalla sensible al tacto, una tecla de navegación, una tecla de función, un micrófono, un componente de reconocimiento de voz, cualquier otro mecanismo que pueda recibir de forma remota una entrada de un usuario o cualquier combinación de los mismos. Además, la interfaz de usuario **1522** puede interactuar con uno o más dispositivos de salida, incluyendo pero sin limitarse a una pantalla, un altavoz, un mecanismo de retroalimentación táctil, una impresora, cualquier otro mecanismo que pueda presentar una salida a un usuario o cualquier combinación de los mismos.

[0060] Los aspectos del servidor **138** pueden incorporar, residentes en la memoria **1508**, en el almacén de datos **1520** o en ambos, el gestor de ampliaciones **104**, el agente de descubrimiento **112** y el agregador de aplicaciones **136**, por ejemplo para descargar a un dispositivo de usuario, tal como el dispositivo de usuario **102** (FIG. 1). Además, la memoria **1508**, el almacén de datos **1520** o ambos, pueden incluir la estructura de datos **142** y una tienda de aplicaciones **144** que contiene la pluralidad de aplicaciones **116**.

[0061] En referencia a la FIG. 16, se ilustra un sistema **1600** para ampliar servicios de un dispositivo de usuario. Por ejemplo, el sistema **1600** puede residir, al menos parcialmente, dentro de un equipo de usuario. Se debe apreciar que el sistema **1600** se representa incluyendo bloques funcionales que pueden ser bloques funcionales que representan funciones implementadas por una plataforma informática, un procesador, software o una combinación de los mismos (por ejemplo, firmware). El sistema **1600** incluye una agrupación lógica **1602** de componentes eléctricos que pueden actuar conjuntamente. Por ejemplo, la agrupación lógica **1602** puede incluir un componente eléctrico **1604** para identificar una primera aplicación residente en un dispositivo de usuario que tiene un primer servicio que utiliza un primer tipo de datos. Para otro caso, la agrupación lógica **1602** puede incluir un componente eléctrico **1606** para identificar una segunda aplicación de una pluralidad de aplicaciones que tienen un segundo servicio que utiliza un segundo tipo de datos. Para un caso adicional, la agrupación lógica **1602** puede incluir un componente eléctrico **1608** para coincidencia de compatibilidad de uno seleccionado del primer servicio o el primer tipo de datos de la primera aplicación con uno respectivo del segundo servicio o el segundo tipo de datos de la segunda aplicación. Opcionalmente, como se indica por las líneas discontinuas, la agrupación lógica **1602** puede incluir un componente eléctrico **1610** para presentar en una interfaz de usuario la primera aplicación con una representación del agente de descubrimiento para activar la identificación de la segunda aplicación. Adicionalmente, el sistema **1600** puede incluir una memoria **1620** que retiene instrucciones para ejecutar funciones asociadas con el componente eléctrico **1604-1610**. Si bien se muestran como externos a la memoria **1620**, se ha de entender que uno o más de los componentes eléctricos **1604-1610** pueden existir dentro de la memoria **1620**.

[0062] Los expertos apreciarán además que los diversos bloques lógicos, módulos, circuitos y etapas de algoritmo ilustrativos descritos en relación con los aspectos divulgados en el presente documento se pueden implementar como hardware electrónico, software informático o combinaciones de ambos. Para ilustrar claramente esta intercambiabilidad de hardware y software, anteriormente se han descrito diversos componentes, bloques, módulos, circuitos y etapas ilustrativos, en general, en términos de su funcionalidad. Que dicha funcionalidad se implemente como hardware o software depende de la aplicación y las restricciones de diseño particulares impuestas al sistema global. Los expertos en la técnica pueden implementar la funcionalidad descrita de formas variadas para cada aplicación particular, pero no se debe interpretar que dichas decisiones de implementación suponen apartarse del alcance de la presente divulgación.

[0063] Como se usa en la presente solicitud, los términos "componente", "módulo", "sistema" y similares pretenden hacer referencia a una entidad relacionada con la informática, hardware, una combinación de hardware y software, software o bien software en ejecución. Por ejemplo, un componente puede ser, pero no se limita a ser, un procedimiento que se ejecuta en un procesador, un procesador, un objeto, un ejecutable, un hilo de ejecución, un programa y/o un ordenador. A modo de ilustración, tanto una aplicación que se ejecuta en un servidor como el servidor pueden ser un componente. Uno o más componentes pueden residir dentro de un procedimiento y/o hilo de ejecución, y un componente puede estar ubicado en un ordenador y/o estar distribuido entre dos o más ordenadores.

[0064] La expresión "ejemplar" se usa en el presente documento en el sentido de que sirve como ejemplo, caso o ilustración. No se ha de considerar necesariamente que cualquier aspecto o diseño descrito en el presente documento como "ejemplar" sea preferente o ventajoso con respecto a otros aspectos o diseños.

[0065] Diversos aspectos se presentarán en términos de sistemas que pueden incluir una serie de componentes, módulos y similares. Se ha de entender y apreciar que los diversos sistemas pueden incluir componentes, módulos, etc., adicionales y/o pueden no incluir todos los componentes, módulos, etc., analizados en relación con las figuras. También se puede usar una combinación de estos enfoques. Los diversos aspectos divulgados en el presente documento se pueden realizar en dispositivos eléctricos, incluyendo dispositivos que utilizan tecnologías de visualización de pantalla táctil y/o interfaces de tipo ratón y teclado. Los ejemplos de dichos dispositivos incluyen ordenadores (de sobremesa y portátiles), teléfonos inteligentes, asistentes digitales personales (PDA) y otros dispositivos electrónicos tanto cableados como inalámbricos.

[0066] Además, los diversos bloques lógicos, módulos y circuitos ilustrativos descritos en relación con los aspectos

divulgados en el presente documento se pueden implementar o realizar con un procesador de propósito general, un procesador de señales digitales (DSP), un circuito integrado específico de la aplicación (ASIC), una matriz de puertas programables *in situ* (FPGA) u otro dispositivo de lógica programable, lógica de transistor o de puertas discretas, componentes de hardware discretos, o con cualquier combinación de los mismos diseñada para realizar las funciones descritas en el presente documento. Un procesador de propósito general puede ser un microprocesador, pero de forma alternativa el procesador puede ser cualquier procesador, controlador, microcontrolador o máquina de estados convencional. Un procesador también se puede implementar como una combinación de dispositivos informáticos, por ejemplo, una combinación de un DSP y un microprocesador, una pluralidad de microprocesadores, uno o más microprocesadores junto con un núcleo de DSP o cualquier otra configuración de este tipo.

[0067] Además, las una o más versiones se pueden implementar como un procedimiento, aparato o artículo de fabricación usando técnicas de planificación y/o de ingeniería estándar para producir software, firmware, hardware o cualquier combinación de los mismos para controlar que un ordenador implemente los aspectos divulgados. El término "artículo de fabricación" (o, de forma alternativa, "producto de programa informático") como se usa en el presente documento pretende englobar un programa informático accesible desde cualquier dispositivo, portadora o medio legible por ordenador. Por ejemplo, los medios legibles por ordenador pueden incluir pero no se limitan a dispositivos de almacenamiento magnético (por ejemplo, un disco duro, un disco flexible, cintas magnéticas...), discos ópticos (por ejemplo, un disco compacto (CD), un disco versátil digital (DVD)...), tarjetas inteligentes y dispositivos de memoria flash (por ejemplo, tarjetas, memorias USB). Adicionalmente, se debe apreciar que una onda portadora se puede emplear para transportar datos electrónicos legibles por ordenador tales como los usados en la transmisión y la recepción de correo electrónico o en el acceso a una red tal como Internet o una red de área local (LAN). Por supuesto, los expertos en la técnica reconocerán que se pueden realizar muchas modificaciones en esta configuración sin apartarse del alcance de los aspectos divulgados.

[0068] Las etapas de un procedimiento o algoritmo descrito en relación con los aspectos divulgados en el presente documento se pueden materializar directamente en hardware, en un módulo de software ejecutado por un procesador o en una combinación de los dos. Un módulo de software puede residir en una memoria RAM, memoria flash, memoria ROM, memoria EPROM, memoria EEPROM, registros, disco duro, disco extraíble, CD-ROM o cualquier otra forma de medio de almacenamiento conocido en la técnica. Un medio de almacenamiento ejemplar está acoplado al procesador de modo que el procesador pueda leer información de, y escribir información en, el medio de almacenamiento. De forma alternativa, el medio de almacenamiento puede estar integrado en el procesador. El procesador y el medio de almacenamiento pueden residir en un ASIC. El ASIC puede residir en un terminal de usuario. De forma alternativa, el procesador y el medio de almacenamiento pueden residir como componentes discretos en un terminal de usuario.

[0069] La descripción previa de los aspectos divulgados se proporciona para posibilitar que cualquier experto en la técnica realice o use la presente divulgación. Diversas modificaciones de estos aspectos resultarán fácilmente evidentes para los expertos en la técnica, y los principios genéricos definidos en el presente documento se pueden aplicar a otros modos de realización sin apartarse del alcance de las reivindicaciones.

[0070] En vista de los sistemas ejemplares descritos anteriormente, las metodologías que se pueden implementar de acuerdo con la materia objeto divulgada se han descrito con referencia a varios diagramas de flujo. Si bien para propósitos de sencillez de la explicación las metodologías se representan y se describen como una serie de bloques, se ha de entender y apreciar que la materia objeto reivindicada no está limitada por el orden de los bloques, ya que algunos bloques se pueden producir en órdenes diferentes y/o de manera concurrente con otros bloques de lo que se ha representado y descrito en el presente documento. Además, no todos los bloques ilustrados se pueden requerir para implementar las metodologías descritas en el presente documento. Adicionalmente, se debe apreciar que las metodologías divulgadas en el presente documento se pueden almacenar en un artículo de fabricación para facilitar el transporte y la transferencia de dichas metodologías a los ordenadores. El término artículo de fabricación, como se usa en el presente documento, pretende englobar un programa informático accesible desde cualquier dispositivo, portadora o medio legible por ordenador.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para ampliar servicios de un dispositivo de usuario, que comprende:

- 5 identificar (202) una primera aplicación (106) residente en el dispositivo de usuario (102) que tiene un primer servicio (108) que utiliza un primer tipo de datos (110);
- 10 identificar (204) una segunda aplicación (114) de una pluralidad de aplicaciones (116) residentes en un servidor (138), teniendo la segunda aplicación (114) un segundo servicio (118) que utiliza un segundo tipo de datos (120);
- 15 hacer coincidir (206) una compatibilidad de uno seleccionado del primer servicio (108) o el primer tipo de datos (110) de la primera aplicación (106) con uno respectivo del segundo servicio (118) o el segundo tipo de datos (120) de la segunda solicitud (114); y
- 20 presentar (208), en una interfaz de usuario (126), la primera aplicación (104) con una representación (128) de un agente de descubrimiento (112) para activar la identificación de la segunda aplicación (114); e
- integrar la funcionalidad de interfaz de usuario, UI, de la segunda aplicación (114) en la primera aplicación (106) de modo que la funcionalidad de UI se amplíe en la primera aplicación y se presente contextualmente en la primera aplicación.

2. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la primera aplicación (106) comprende uno de una pluralidad de servicios (130) o una pluralidad de tipos de datos (132), comprendiendo además el procedimiento:

- 25 presentar, en la interfaz de usuario (126), un contexto actual (134) que comprende el primer servicio (108) y el primer tipo de datos (110), e
- 30 identificar la segunda aplicación (114) de acuerdo con el contexto actual (134).

3. El procedimiento de la reivindicación 2, que comprende además presentar, en la interfaz de usuario (126), la primera aplicación (106) con una representación del agregador de la aplicación (136) para activar el almacenamiento de la segunda aplicación (114).

35 4. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que el primer tipo de datos (110) comprende un formato de medios y el segundo servicio (118) comprende un visor de medios o un cargador a un servidor.

40 5. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que el primer tipo de datos (110) comprende un formato de imagen asociado con al menos una ubicación y el segundo servicio (118) comprende un servicio asociado con la al menos una ubicación.

6. El procedimiento de la reivindicación 1, que comprende además obtener una estructura de datos (142) que define la compatibilidad de una o más de la pluralidad de aplicaciones (116).

45 7. El procedimiento de la reivindicación 6, que comprende además acceder a la estructura de datos (142) para la coincidencia de la compatibilidad de la primera aplicación (106) con la segunda aplicación (114).

50 8. El procedimiento de la reivindicación 6, que comprende además acceder a la estructura de datos (142) por medio de una interfaz de red (146).

9. Un producto de programa informático para ampliar servicios de un dispositivo de usuario, que comprende un medio legible por ordenador que comprende instrucciones que, cuando se ejecutan por un ordenador, hacen que el ordenador realice el procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 1-8.

55 10. Un aparato (300) para ampliar servicios de un dispositivo de usuario, que comprende medios para realizar el procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 1-8.

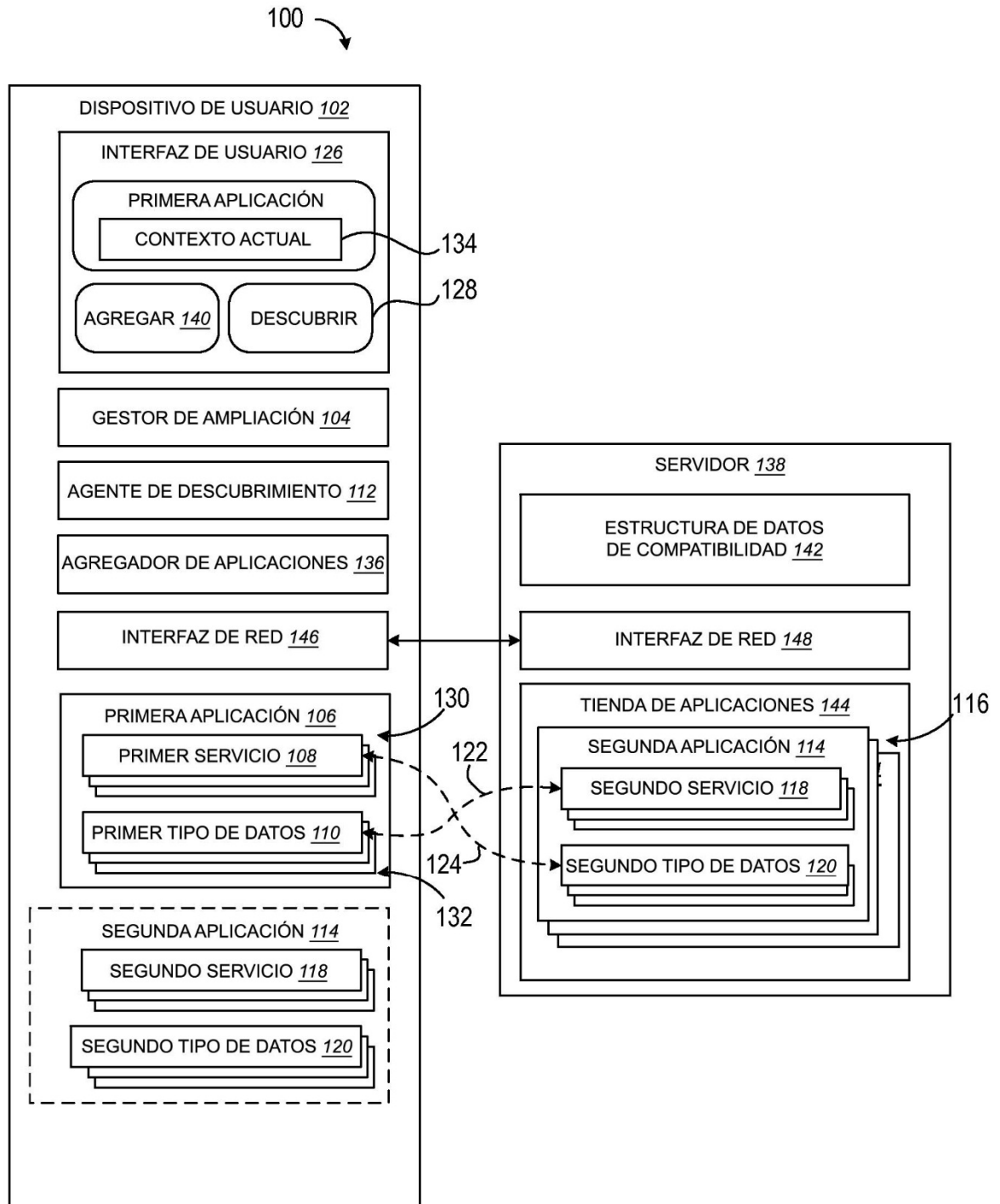


FIG. 1

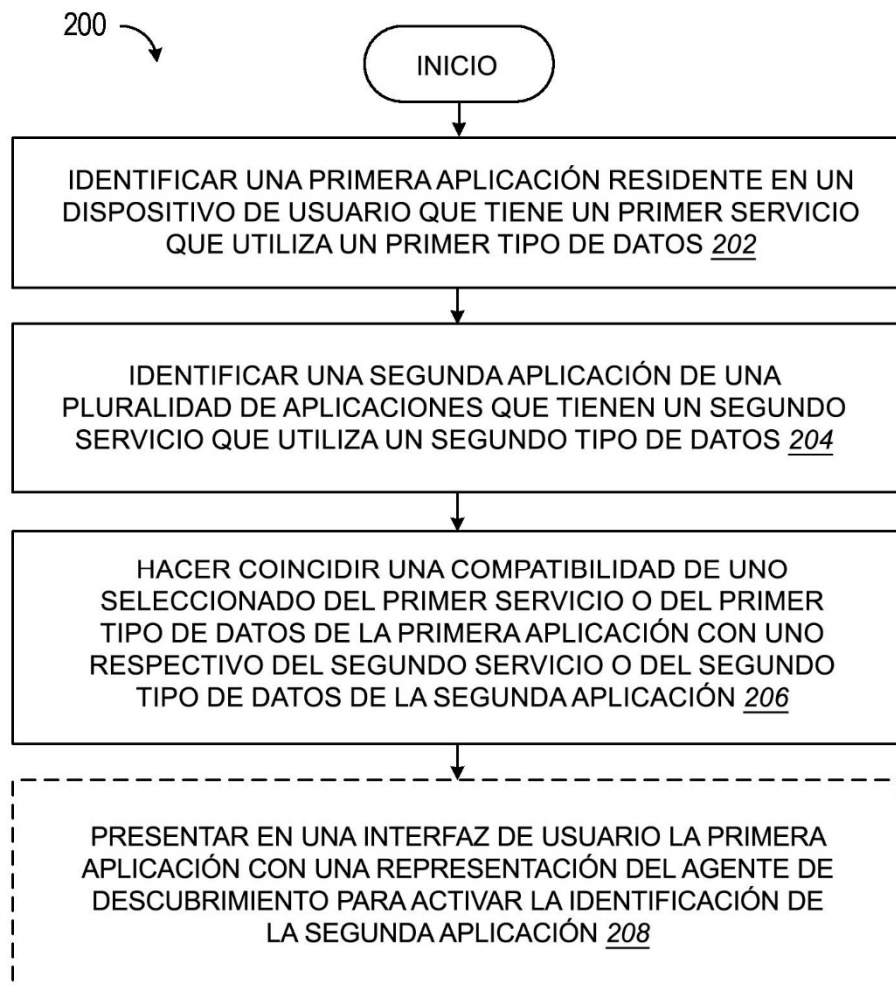


FIG. 2

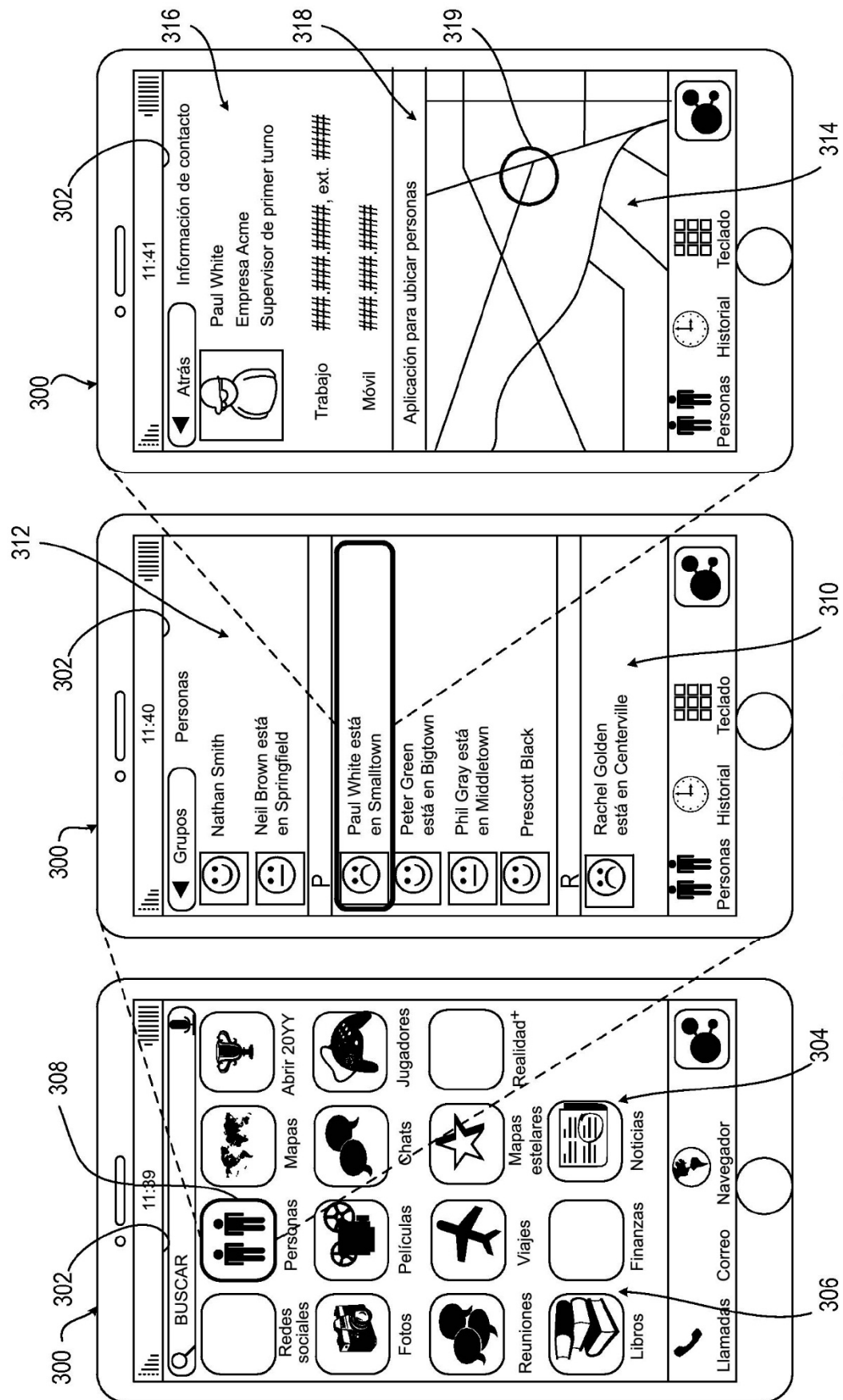


FIG. 3

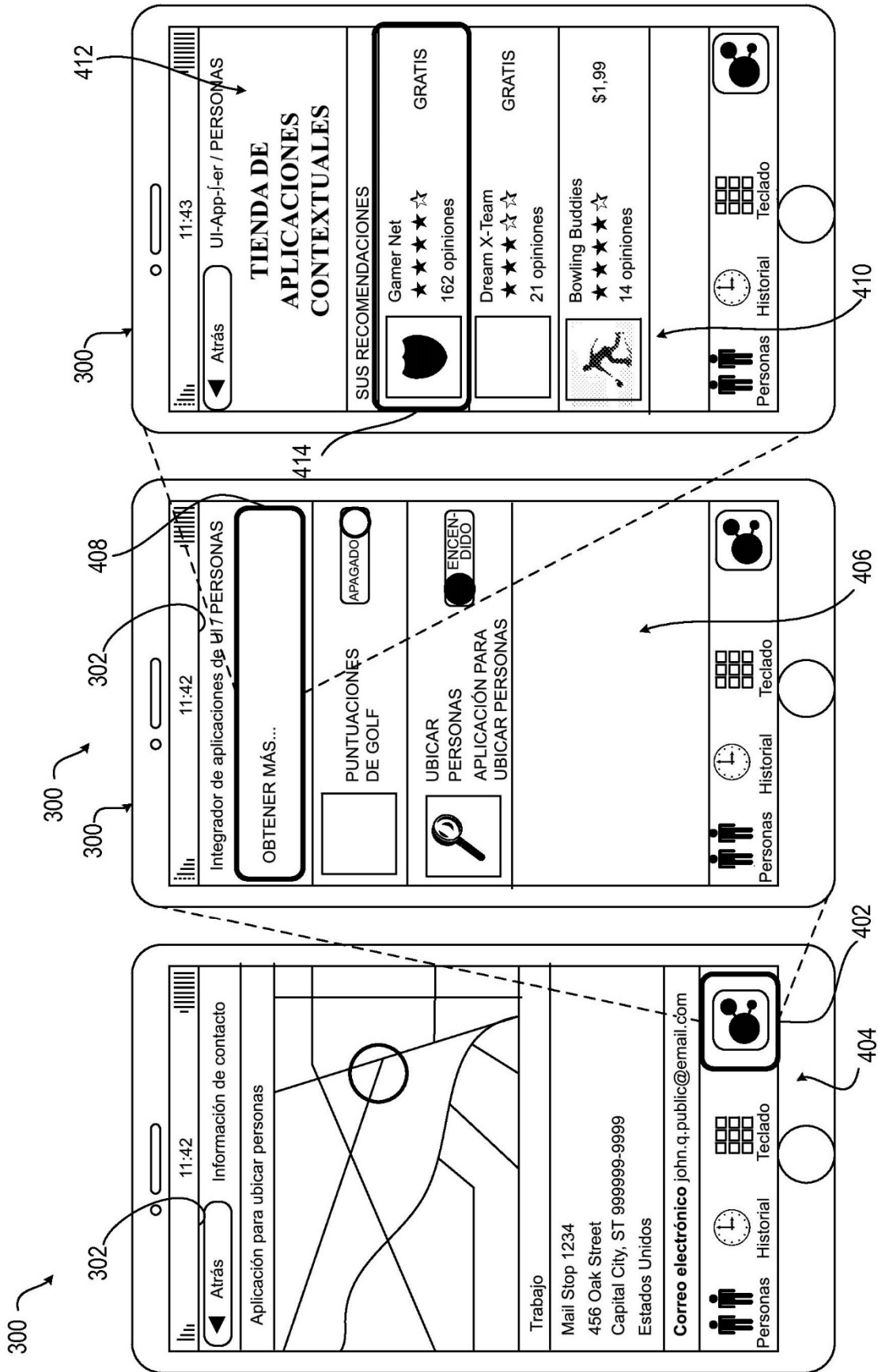


FIG. 4

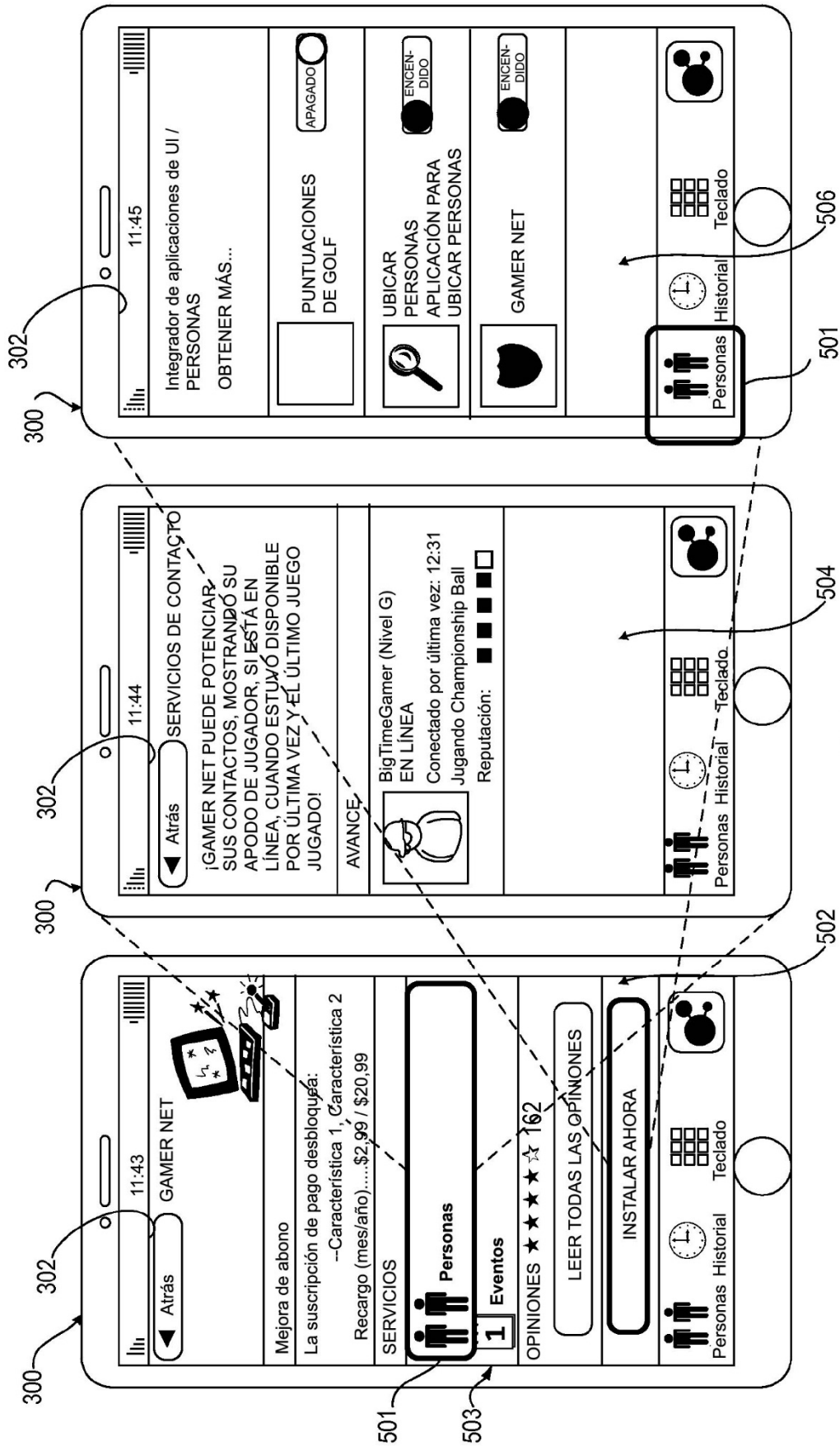


FIG. 5

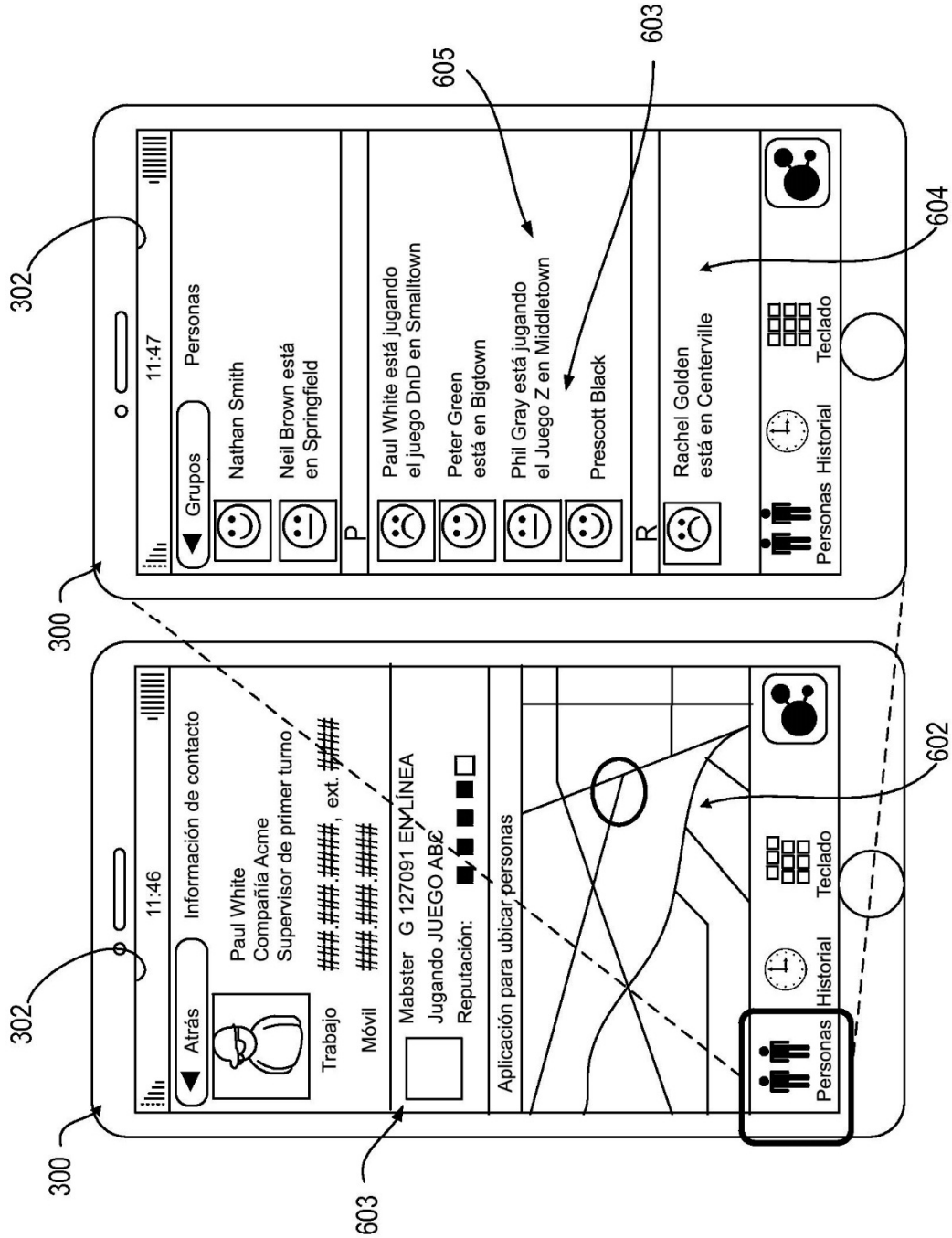


FIG. 6

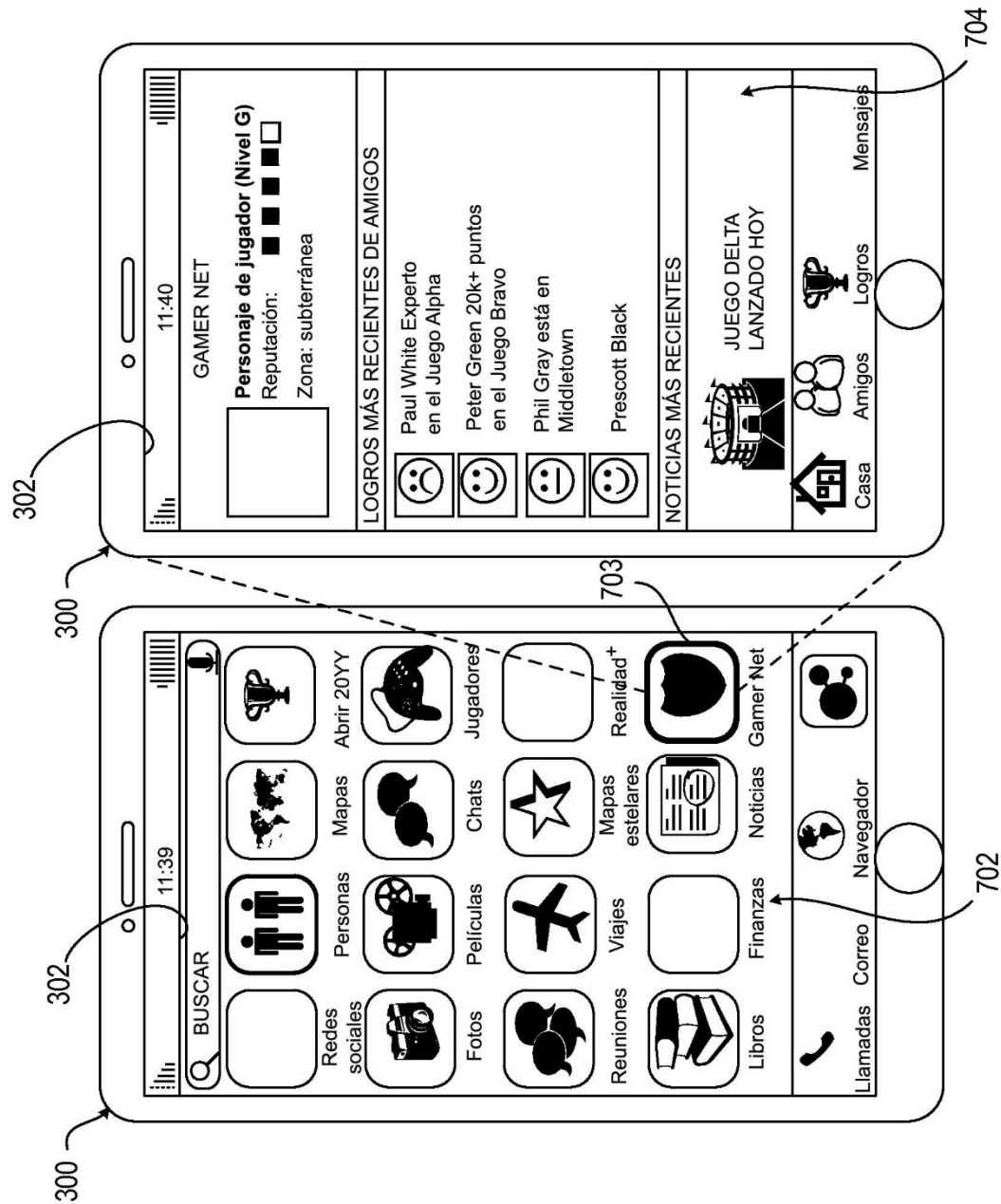


FIG. 7

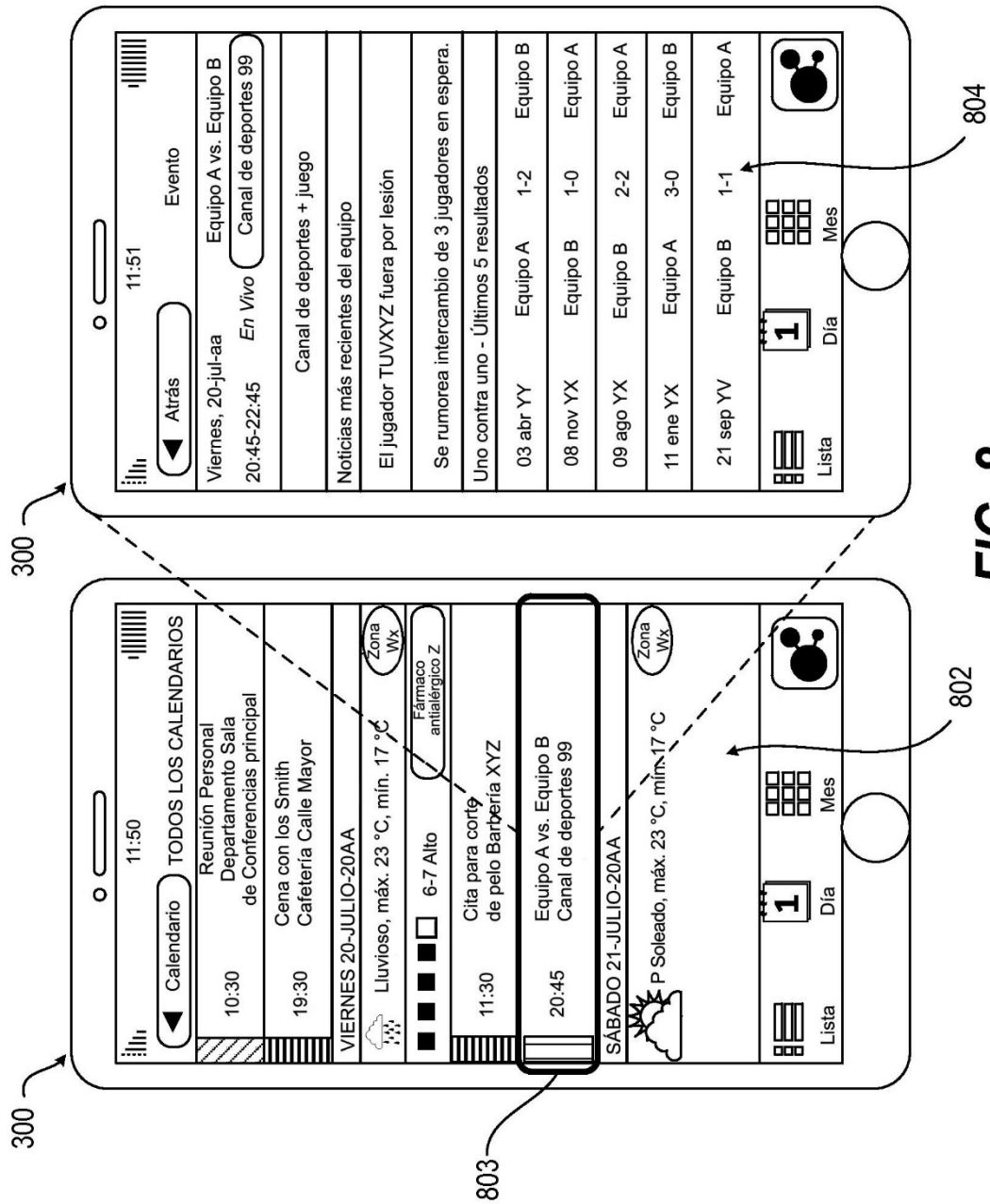


FIG. 8

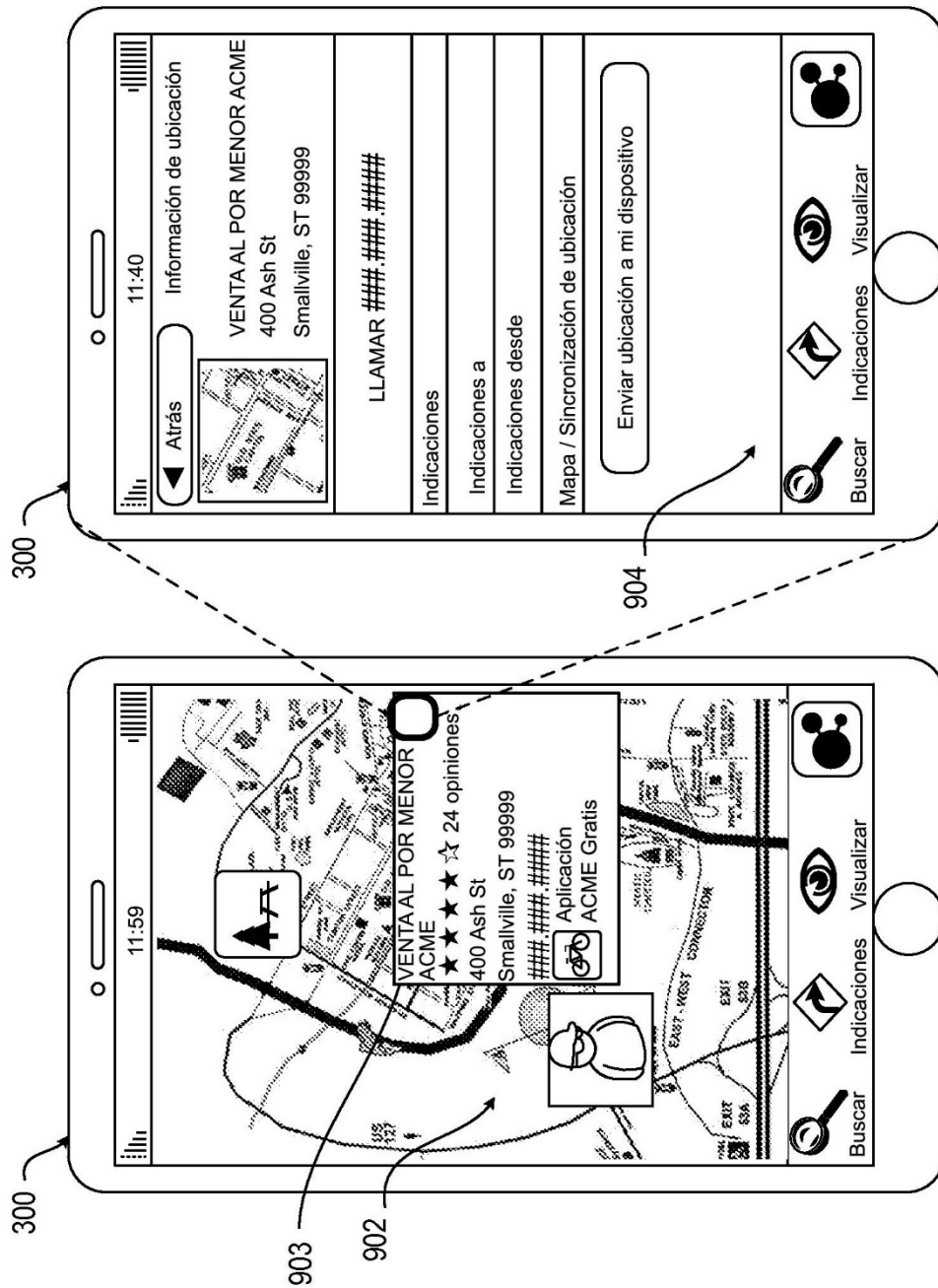


FIG. 9

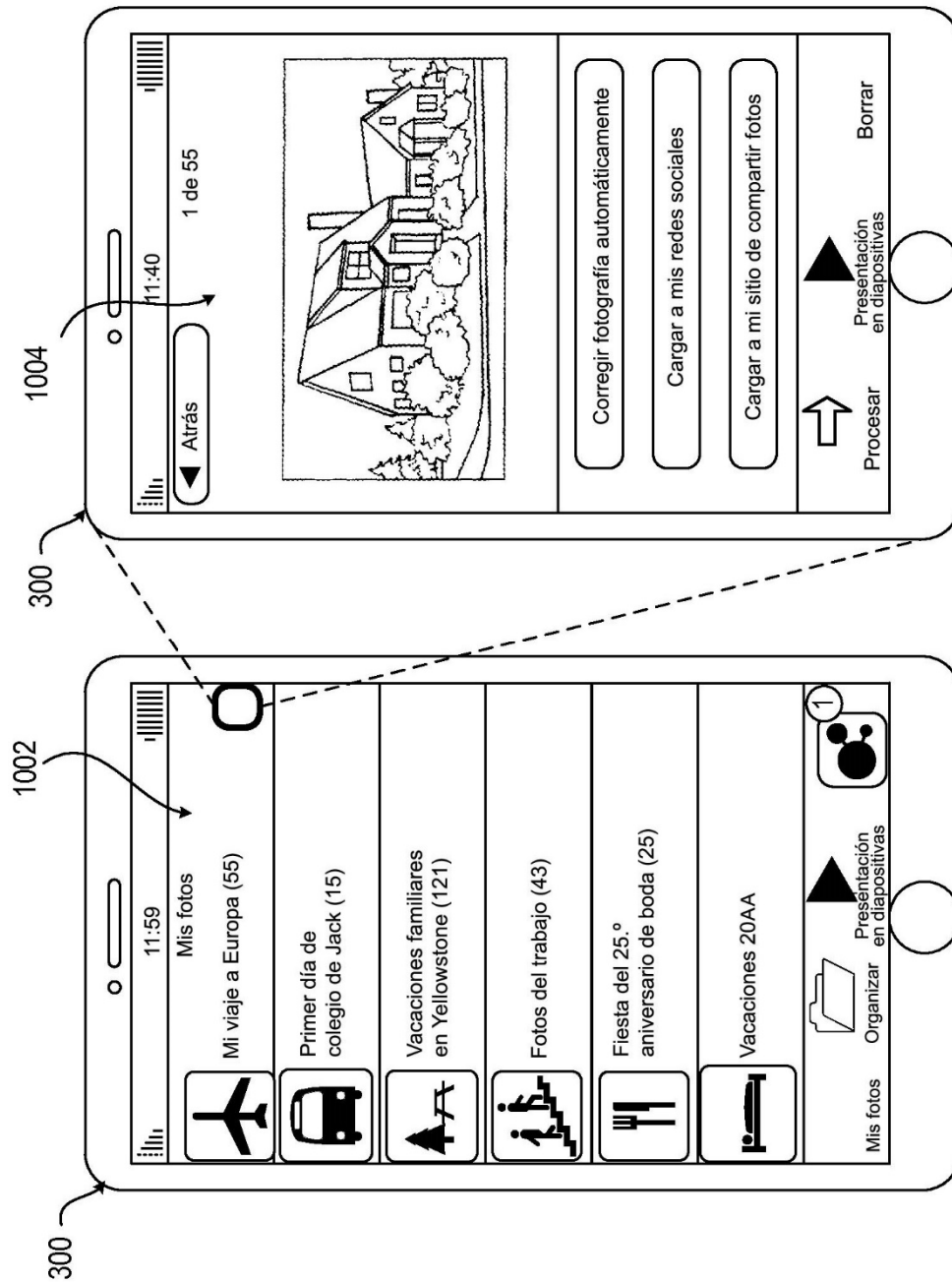


FIG. 10

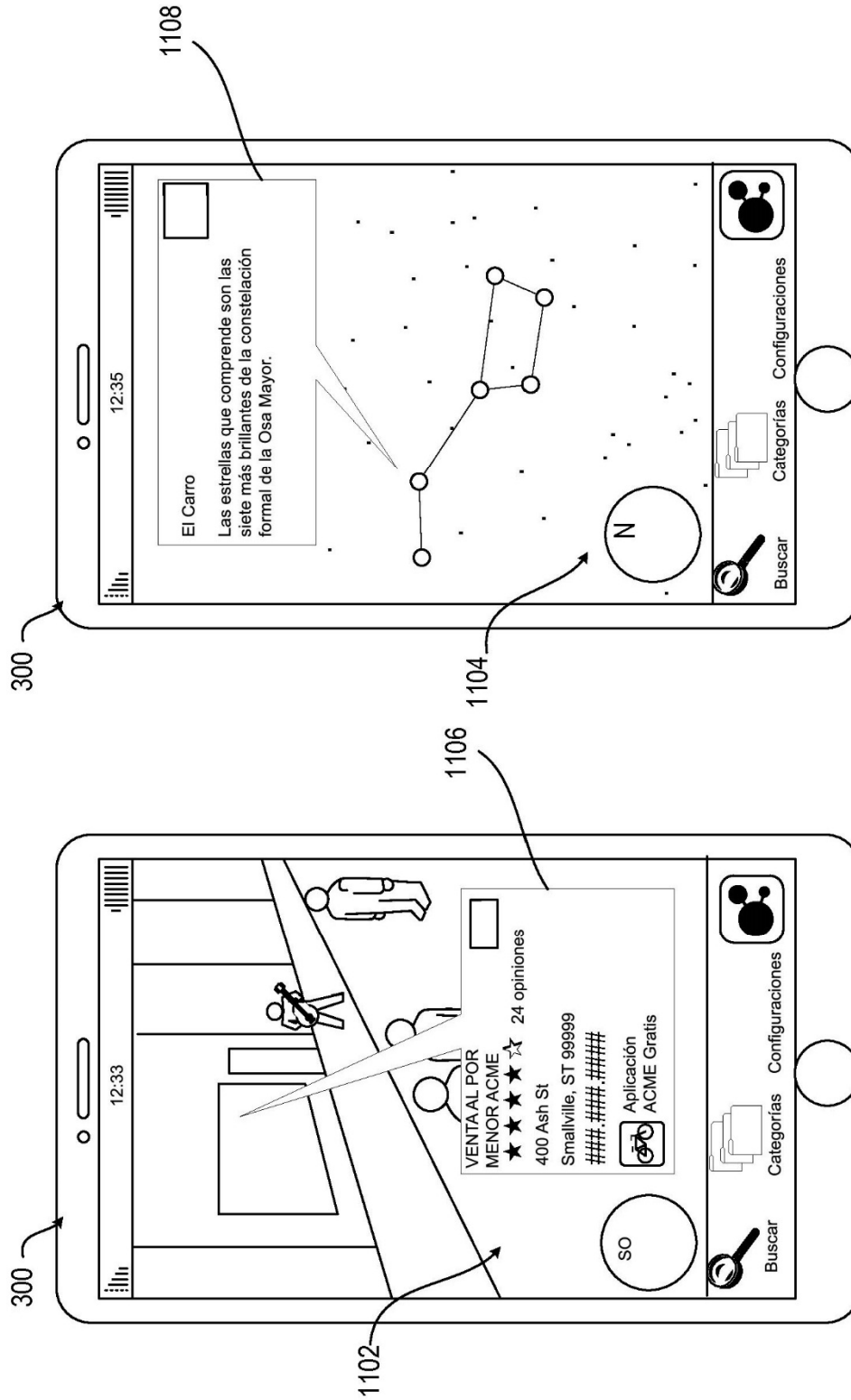


FIG. 11B

FIG. 11A

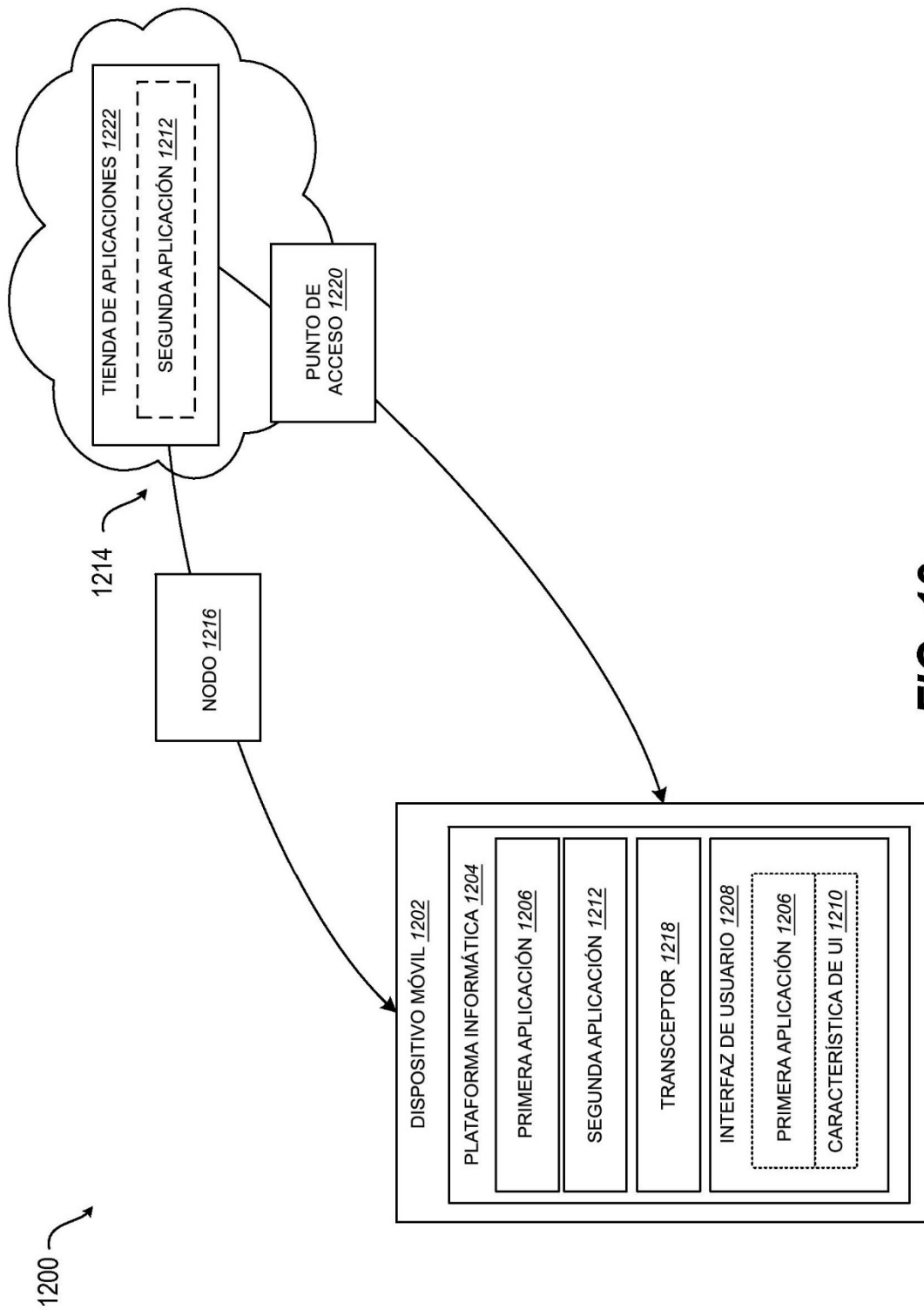


FIG. 12

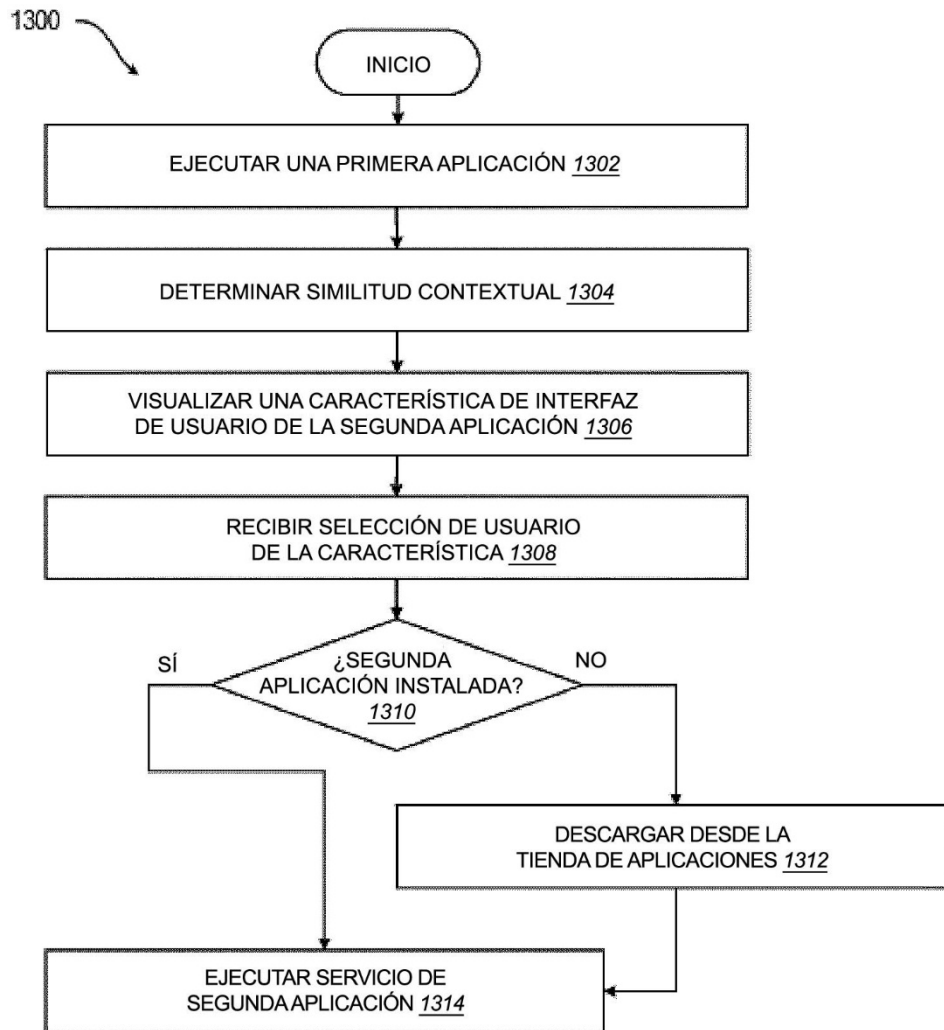


FIG. 13

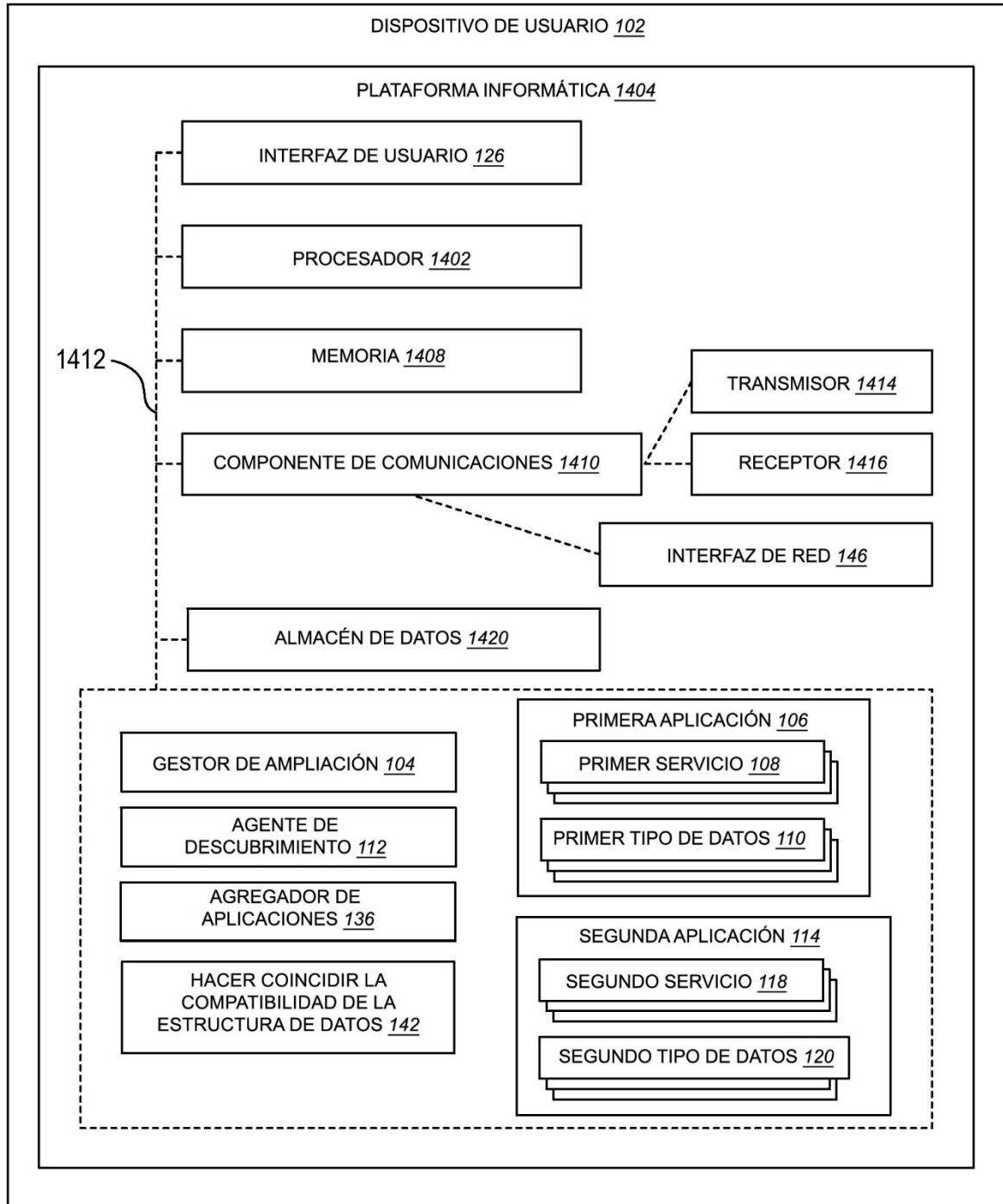


FIG. 14

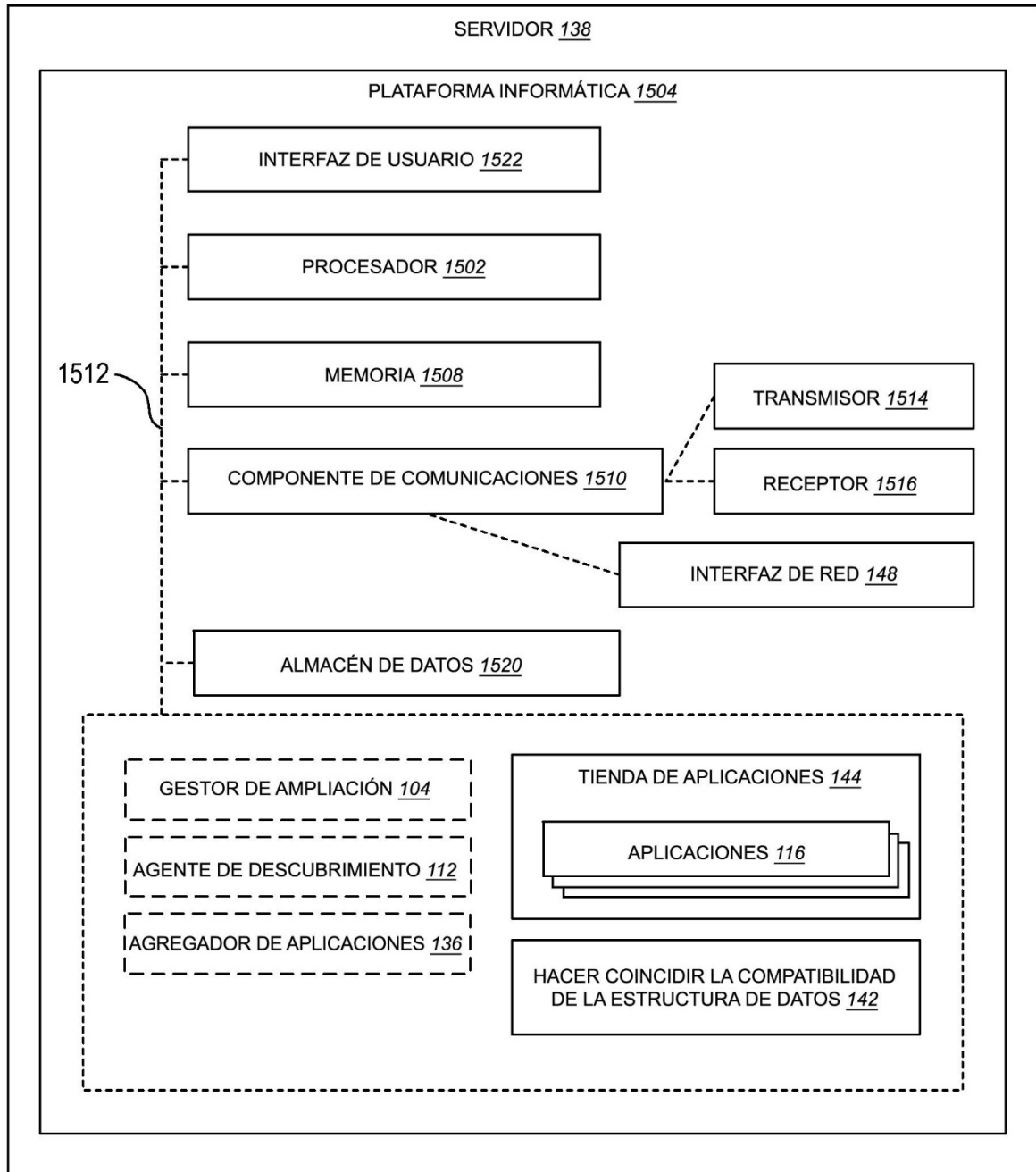


FIG. 15

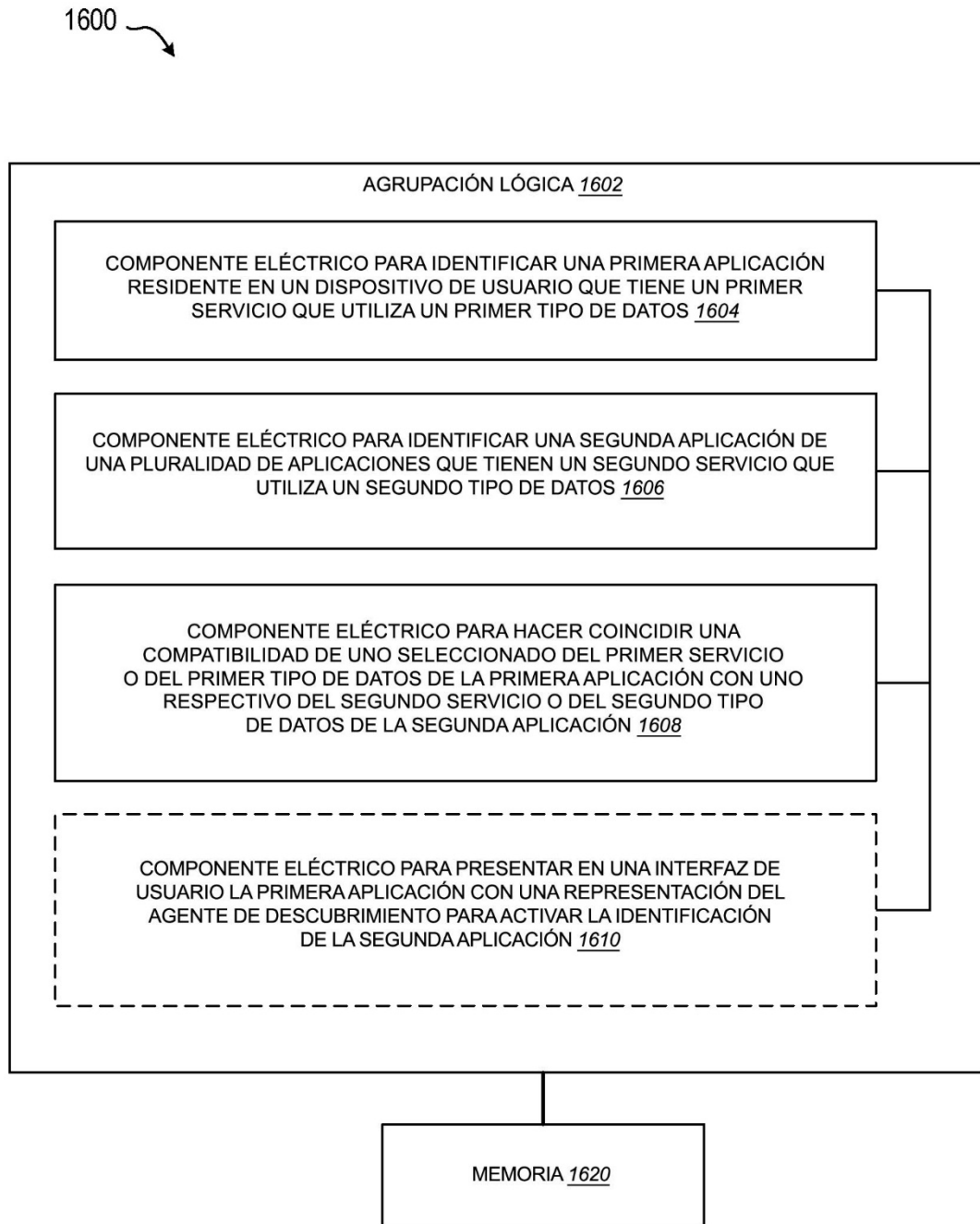


FIG. 16