

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 762 232**

51 Int. Cl.:

H04W 4/02 (2008.01)

H04M 1/725 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04W 4/029 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.06.2013 PCT/US2013/047803**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.06.2014 WO14092789**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.06.2013 E 13863442 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2019 EP 2932789**

54 Título: **Gestión de listas de localizadores uniformes de recursos (URL) para dispositivos móviles dependiente de la ubicación**

30 Prioridad:
14.12.2012 US 201213715321

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.05.2020

73 Titular/es:
**INTEL CORPORATION (100.0%)
2200 Mission College Boulevard
Santa Clara, CA 95054, US**

72 Inventor/es:
**LAMARCA, ANTHONY y
SYDIR, JAROSLAW**

74 Agente/Representante:
LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 762 232 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

Gestión de listas de localizadores uniformes de recursos (URL) para dispositivos móviles dependiente de la ubicación

Antecedentes

5 La utilización de dispositivos móviles, como por ejemplo teléfonos inteligentes, se ha generalizado prácticamente en todas partes. Muchos de estos dispositivos móviles incluyen la capacidad de determinar su ubicación física. Esto es, el dispositivo móvil es capaz de determinar su ubicación en el mundo físico. Tradicionalmente, la determinación de la ubicación se consigue normalmente mediante la utilización de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), alguna forma de triangulación o interpolación de múltiples señales de radio, geolocalización del protocolo de Internet (IP) o alguna combinación de los mismos.

10 Están emergiendo una serie de servicios denominados servicios basados en la ubicación (LBS) que aprovechan la capacidad de detección de la ubicación de los dispositivos móviles que tanta gente lleva consigo cada día. Por ejemplo, los LBS incluyen publicidad dirigida, redes sociales, localización de amigos ("check-in"), etiquetado de fotos, registro de datos de la vida cotidiana, juegos basados en la ubicación, monitorización del estado físico y otros.

15 Los servicios basados en la ubicación también pueden incluir el rastreo de vehículos o paquetes.

Dada la naturaleza ubicua de los dispositivos móviles, se produce un acceso frecuente a sitios Web a través de dichos dispositivos mediante acceso inalámbrico a Internet. Los usuarios se han acostumbrado a encontrar información buscando en la World Wide Web (esto es, la "Web") en cualquier momento y en cualquier lugar. Los documentos EP 1 161 047 A1, US 2004/177131 A1 y KR 2011 0059155 A pueden proporcionar ciertas divulgaciones relacionadas en el campo de la gestión de listas de URL para dispositivos móviles dependiente de la ubicación.

20

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 muestra escenarios de ejemplo para ilustrar implementaciones de acuerdo con las tecnologías que se describen en la presente solicitud.

25 La FIG. 2 es un diagrama de flujo que ilustra un método de ejemplo de acuerdo con las tecnologías que se describen en la presente solicitud.

La FIG. 3 es un diagrama de estados que ilustra un método de ejemplo de acuerdo con las tecnologías que se describen en la presente solicitud.

La FIG. 4 ilustra un sistema de ejemplo de acuerdo con las tecnologías que se describen en la presente solicitud.

30 La FIG. 5 ilustra un ejemplo de dispositivo informático para ser implementado de acuerdo con las tecnologías que se describen en la presente solicitud.

La FIG. 6 ilustra un dispositivo de ejemplo para ser implementado de acuerdo con las tecnologías que se describen en la presente solicitud.

35 La Descripción Detallada hace referencia a las figuras adjuntas. En las figuras, los dígitos de la parte izquierda de un número de referencia identifican la figura en la que aparece el número de referencia por primera vez. En todos los dibujos se utilizan los mismos números para hacer referencia a características y componentes similares.

Descripción detallada

40 En la presente solicitud se divulgan tecnologías para gestionar listas de localizadores uniformes de recursos ("URL") para un dispositivo móvil basadas, al menos en parte, en la ubicación determinada del dispositivo. En general, una URL es la dirección global de documentos, servicios y otros recursos en la World Wide Web (esto es, la "Web"). Un sitio Web es un conjunto de páginas Web relacionadas que alojan contenidos tales como texto, imágenes, vídeo, audio, etc. Las páginas Web de un sitio Web son los documentos más comunes a los que apunta una URL. En consecuencia, una URL también se puede denominar enlace, dirección de un sitio Web o dirección Web. Colectivamente, una lista de URL puede denominarse favoritos o marcadores.

45 La tecnología que se describe puede incluir, por ejemplo, ayudar a un usuario de un dispositivo móvil a encontrar fácilmente las URL de los sitios Web apropiados y mejores para la ubicación actual. Las tecnologías divulgadas también pueden incluir la generación automática y dinámica de una lista de URL de sitios Web relevantes para la ubicación. De modo análogo, dichas tecnologías pueden incluir almacenamiento en caché (memoria intermedia de acceso rápido) automático de sitios Web relevantes para la ubicación (o páginas en dichos sitios) cuando la conexión inalámbrica disponible a Internet no restrinja el ancho de banda ni su coste resulte prohibitivo.

50

Con frecuencia, algunos sitios Web se han diseñado para ser utilizados en ubicaciones o tipos de ubicación específicos. Algunos ejemplos incluyen un mapa de un campus universitario, una aplicación de metro regional o información relacionada con un barrio o ubicación de la ciudad concretos. Un ejemplo de sitio Web útil en determinados tipos de ubicación es un sitio Web de resultados de béisbol, que se puede consultar durante un partido de béisbol.

Desafortunadamente, utilizando los enfoques convencionales, a un usuario de un dispositivo móvil puede resultarle difícil encontrar sitios Web asociados con, o apropiados para, una ubicación específica y diferenciar los interesantes de los menos útiles. Con la tecnología que se describe en la presente solicitud, un usuario puede llegar a una ubicación de tal modo que su dispositivo móvil le proporcione una lista de enlaces a uno o más sitios Web que sean apropiados para esa ubicación concreta.

Si el usuario llega a la ciudad de Nueva York, por ejemplo, hay una cantidad enorme de sitios Web disponibles para ayudarle a encontrar museos, restaurantes o incluso los horarios del metro. Esos sitios Web disponibles varían en el grado de calidad y adecuación a la ubicación. La tecnología que se describe en la presente solicitud ayudará al usuario a encontrar qué sitios Web específicos de la ubicación están disponibles y cuáles son de interés para el usuario.

Otra cuestión que los enfoques convencionales no abordan de forma apropiada es cómo gestionar las aplicaciones específicas de la ubicación ya almacenadas en caché en función de su idoneidad para la ubicación actual. Cuando el usuario abandona una ubicación determinada en la que un sitio Web específico de la ubicación resulta apropiado, la tecnología que se describe en la presente solicitud elimina de la caché el sitio Web específico para esa ubicación. Si el usuario abandona la ubicación, no es necesario que el dispositivo mantenga en caché las páginas Web de ese sitio para el usuario.

La identificación de sitios Web que son apropiados para una ubicación en particular también se puede utilizar de un modo más general para predecir los sitios Web a los que un usuario accederá en cualquier instante del día. A medida que el usuario pasa por los lugares y las rutas que recorre habitualmente, el dispositivo móvil mantiene un registro de los sitios Web asociados con cada ubicación (lugar/ruta).

Cada usuario de un dispositivo móvil tiene un conocimiento y una comprensión limitados de qué sitios Web específicos de ubicación son apropiados para una ubicación en particular. Por ejemplo, un usuario que asiste a un juego de béisbol de una liga menor probablemente no conoce un sitio Web específico del estadio que proporciona estadísticas del juego en vivo. Puede que el usuario ni siquiera encuentre nunca dicho sitio Web buscándolo.

Los enfoques convencionales consumen una gran cantidad de tiempo del usuario y de entrada manual. Al buscar sitios Web, los usuarios pueden buscar sitios Web específicos, pero tienen que hacerlo de forma activa mediante búsqueda de palabras clave o sabiendo cuál es el tipo de sitio Web que están buscando. Además, los usuarios deben recordar qué sitios Web están relacionados con qué ubicación, o tratar de organizarlos manualmente de modo que el proceso resulte más sencillo.

En resumen, la tecnología que se describe en la presente solicitud ayuda al usuario a conseguir los beneficios de utilizar sitios Web específicos de ubicación sin requerir una gran cantidad de búsquedas manuales de dichos sitios Web. La invención que se reivindica se define mediante la materia objeto de las reivindicaciones independientes 1, 7 y 9.

Ejemplos de escenarios de gestión de listas de URL dependiente de la ubicación

La FIG. 1 muestra un conjunto de ejemplos de escenarios 100 en los que se pueden aplicar una o más implementaciones de la tecnología que se describe en la presente solicitud. Tal como se representan, los escenarios incluyen cuatro ubicaciones con un dispositivo móvil funcionando en cada ubicación. Un usuario 102 lleva un teléfono inteligente 110 cuando se dirige a su tren en un centro 112 de tránsito metropolitano de una ciudad que está visitando por primera vez. Otro usuario (no se ilustra) está esperando con un teléfono móvil 120 durante una escala en un aeropuerto 122. Un viajero que desea comer (no se ilustra) está utilizando su tableta 130 mientras se encuentra comiendo en un restaurante 132. Aún otra usuaria (no se ilustra) tiene su teléfono inteligente 140 con ella en su casa 142.

Cada uno de estos dispositivos móviles se encuentra conectado a una red de comunicaciones 150 a través de una conexión inalámbrica. Dicha conexión puede ser Wi-Fi, Bluetooth, celular u otra tecnología. Esta conexión enlaza los dispositivos móviles a Internet, a una intranet privada y/o a una denominada nube. Cada uno de los servidores Web 170 y un servidor 160 de base de datos puede formar parte de Internet, una intranet privada o una nube, al menos en parte. Por supuesto, cada uno de los servidores Web 170 y el servidor 160 de base de datos se pueden implementar como uno o más servidores.

Haciendo referencia a la FIG. 1, se describen varios ejemplos de escenarios 100. Mientras se encuentra en el centro de tránsito 112, el usuario 102 navega por la Web en su teléfono inteligente 110. Algunos de los sitios Web podrían

incluir algunos sitios Web específicos del sistema de transporte de la ciudad. Por ejemplo, podrían incluir un sitio Web con un horario de trenes suburbanos. Mediante técnicas conocidas o nuevas, el teléfono inteligente 110 determina su ubicación actual, que es el centro de tránsito 112.

5 Esa ubicación actual (el centro de tránsito 112) está asociada con el sitio Web que el usuario 102 está utilizando en el teléfono inteligente 110 mientras permanece en esa ubicación. Hay otros factores contextuales de utilización del sitio Web asociados con el sitio Web y la ubicación actual. Por ejemplo, cuánto se utiliza el sitio Web en esa ubicación, con qué frecuencia se utiliza en esa ubicación, qué páginas de ese sitio Web se utilizan en esa ubicación, con qué frecuencia utilizan otros el sitio Web en esa ubicación y otros factores similares. Además de la utilización, algunos de los factores contextuales pueden incluir calificaciones aportadas por los usuarios del sitio Web en
10 ubicaciones determinadas.

Esta información asociada se puede almacenar en el teléfono inteligente 110. Además, muchos dispositivos móviles en dicho centro de tránsito 112 pueden realizar tales asociaciones basadas en la ubicación durante un período de tiempo. Esas diversas asociaciones pueden subirse a través de la red de comunicaciones 150 al servidor 160 de base de datos, donde dichas asociaciones se recopilan y organizan. La información recogida sobre las diversas
15 asociaciones entre los sitios Web y las ubicaciones, y tal vez los factores contextuales, se puede calificar como colaborativa, ya que se obtiene a partir de una multitud de usuarios a lo largo del tiempo.

Mientras espera unas horas en el aeropuerto 122 la conexión de su vuelo de regreso a casa, el usuario puede desear explorar qué es lo que hay disponible para él en el aeropuerto. Utilizando una implementación de la tecnología que se describe en la presenta solicitud, el teléfono móvil 120 le comunica su ubicación actual al servidor
20 160 de base de datos, el cual le devuelve una lista de enlaces a sitios Web específicos de la ubicación actual del teléfono 120. Los enlaces se pueden mostrar en orden de relevancia de acuerdo con los factores contextuales asociados con los sitios Web enlazados en el servidor 160 de base de datos.

De modo análogo al escenario del aeropuerto, mientras cena en el restaurante 132, el viajero que desea comer puede recibir en su tableta 130 una lista de sitios Web recomendados. El viajero puede elegir navegar por un sitio
25 Web de noticias locales mientras cena.

Mientras lleva su teléfono inteligente 140, la usuaria llega a su casa 142 en Spokane, Washington, tras un viaje de negocios a la ciudad de Nueva York. Mientras se encontraba en la ciudad de Nueva York utilizó con frecuencia varios sitios Web que le ayudaron a desplazarse y disfrutar mejor de la ciudad. Ahora está en casa y no le interesa que su lista de favoritos contenga enlaces a sitios Web relevantes para una ciudad al otro lado del país. Su teléfono
30 inteligente 140 determina su ubicación actual y le presenta una lista de enlaces a sitios Web relevantes para dicha ubicación actual. Ciertamente, el navegador de su teléfono inteligente 140 puede tener una lista etiquetada simplemente como "Útiles aquí" que únicamente muestra enlaces a sitios Web relevantes para la ubicación.

Reconocimiento de la ubicación

El reconocimiento de la ubicación implica que el dispositivo móvil determine su ubicación actual. Los enfoques convencionales de determinación de la ubicación incluyen GPS y posicionamiento de señales (por ejemplo, triangulación, trilateración y otras formas de interpolación y extrapolación) para determinar la ubicación geofísica en relación con múltiples fuentes de señal. GPS es una tecnología de ubicación exterior prácticamente ubicua y un teléfono inteligente típico que disponga de GPS tiene una precisión de tres a cinco metros. Para el posicionamiento de señales, las fuentes de señal pueden utilizar el modo celular o una variante del IEEE 802.11 (esto es, Wi-Fi).
40 Para extrapolar la ubicación de un dispositivo se pueden utilizar enfoques de posicionamiento de señales que se basan en un mapa de fuentes de señal cuyas ubicaciones son conocidas.

En lugar de depender de enfoques de localización basados en triangulación de señales (como el GPS) para determinar la ubicación geográfica con una resolución absoluta y de grano fino, la tecnología que se describe en la presente solicitud se basa en una determinación de la ubicación con grano grueso y una resolución relativa. Más concretamente, la tecnología que se describe en la presenta solicitud utiliza determinaciones de ubicaciones lógicas o semánticas.
45

Una o más implementaciones incluyen, por ejemplo, un dispositivo móvil que reconoce y memoriza una ubicación discreta visitada con frecuencia en función del entorno de radio ambiental "observado" en dicha ubicación. En particular, el dispositivo móvil puede reconocer y memorizar qué fuentes inalámbricas identificables ("IWS") ambientales forman parte de una topografía dentro del rango de recepción en esa ubicación discreta.
50

Un punto de acceso inalámbrico (WAP) constituye un ejemplo específico de fuente de IWS ambiental. En la presente solicitud, las fuentes de IWS se denominan ambientales porque pueden ser detectadas u "observadas" en el entorno mientras un dispositivo móvil se desplaza. Las fuentes de IWS se denominan "identificables" porque cada una es identificable de forma única. Por ejemplo, cada WAP puede ser identificado de forma unívoca por su identificador de conjunto de servicios básicos (BSSID) o la dirección de la tarjeta de acceso al medio (MAC). Por supuesto, se pueden utilizar otras características de identificación por sí solas, o combinadas entre sí o con el BSSID o la
55

dirección MAC. Algunos ejemplos de esas otras características identificadoras incluyen la identificación del conjunto de servicios (SSID) y la indicación de potencia de la señal recibida (RSSI).

5 La ubicación geográfica, también llamada localización geofísica, incluye la determinación de una ubicación geográfica en el mundo real de un objeto o una persona. "Localización física" es un término más amplio que ubicación geográfica e incluye la determinación de cualquier ubicación en el mundo real del objeto o la persona.

Factores contextuales

10 Como parte de una o más implementaciones descritas en la presente solicitud, un dispositivo móvil puede determinar factores contextuales. Brevemente, un factor contextual es algún dato observado, medido, calculado y/o determinado sobre el contexto en el que se encuentra el dispositivo móvil. Un factor contextual responde a algunos aspectos de las preguntas que se plantean típicamente al recopilar información: cómo, quién, qué, cuándo, dónde y por qué.

15 En general, la ubicación actual determinada del dispositivo móvil es un factor contextual. Sin embargo, en la presente solicitud la ubicación (esto es, el dónde) es un caso especial de factor contextual que se gestiona por separado. En consecuencia, tal como se utiliza en la presente solicitud, los factores contextuales excluyen explícitamente la ubicación del teléfono móvil porque ésta se gestiona por separado. Dicho esto, el factor contextual puede incluir las ubicaciones a las que se prevé que viajará el usuario, la hora/lugar estimados de llegada o la predicción de la ruta.

20 Un ejemplo de factor contextual es el modo de desplazamiento del usuario del dispositivo móvil. ¿Está el usuario caminando, montando en bicicleta, viajando en autobús o en tren, o en un vehículo motorizado? Si está caminando, el usuario podría, por ejemplo, querer ver sitios Web para un horario local de autobuses.

Otro ejemplo de factor contextual es el tipo de ubicación. Por ejemplo, si se determina que el usuario se encuentra en el Aeropuerto Internacional de Spokane, se trata de un tipo "aeropuerto", o más generalmente, "transporte", y en consecuencia, se le pueden recomendar al usuario los sitios Web asociados con ese tipo de ubicación.

25 Otro ejemplo de factor contextual es el tipo de evento que está teniendo lugar en una ubicación. Por ejemplo, el HP Pavilion en San José es la sede del equipo de hockey sobre hielo San Jose Sharks, pero también aloja varios conciertos, espectáculos y eventos. Además, la programación conocida de los eventos que tienen lugar en una ubicación particular puede ser un factor contextual.

30 Muchos de los factores contextuales se basan en la utilización de un sitio Web. El usuario crea un historial personal de la utilización de sitios Web en o cerca de la ubicación determinada. Además, muchos usuarios generan un historial colaborativo de utilización de sitios Web en o cerca de la ubicación determinada. La ruta en la que se utilizan los sitios Web y el destino para el que se utilizan los sitios Web en el camino son otros factores.

Algunos otros factores contextuales pueden incluir, por ejemplo, información colaborativa sobre sitios Web, como por ejemplo calificaciones de los sitios Web.

Ejemplo de operación de gestión de listas de URL dependiente de la ubicación

35 La FIG. 2 ilustra un ejemplo de proceso 200 que implementa, al menos en parte, la tecnología que se describe en la presente solicitud. En particular, el proceso 200 describe un ejemplo de operaciones de gestión de una lista de URL dependiente de la ubicación realizadas, al menos en parte, por un dispositivo móvil, como por ejemplo un teléfono inteligente 110. Algunos servidores, como por ejemplo el servidor 160 de base de datos u otros servicios basados en la nube, pueden realizar algunas partes del proceso 200 de ejemplo.

40 En 202, un dispositivo móvil determina su ubicación actual utilizando uno o más de los nuevos o conocidos enfoques de obtención de la ubicación. La ubicación determinada del dispositivo móvil puede ser, por ejemplo, una ubicación física, una ubicación geográfica o una ubicación lógica. La información de ubicación geográfica se puede obtener de un GPS. La información de ubicación se puede obtener a partir de, al menos en parte, una o más fuentes de IWS ambientales.

45 En 204, el dispositivo móvil determina los factores contextuales del dispositivo móvil.

50 En 206, el dispositivo móvil accede a una base de datos de asociaciones de sitios Web. La base de datos proporciona una asociación entre sitios Web, sus URL y ubicaciones. Además, la base de datos puede proporcionar información adicional sobre los factores contextuales asociados con los sitios Web y/o a las ubicaciones. La base de datos, o una parte de la misma, se puede almacenar localmente en el propio dispositivo móvil. En algunas implementaciones, el dispositivo móvil puede acceder a una base de datos remota a través de una red de comunicaciones. Por ejemplo, el teléfono inteligente 110 accede al servidor 160 de base de datos a través de la red 150. La base de datos puede incluir información colaborativa sobre sitios Web. Por ejemplo, la base de datos puede incluir un conjunto de información sobre la utilización de los sitios Web, así como calificaciones de usuario

proporcionadas por muchos usuarios diferentes en relación con los sitios Web utilizados en, o próximos a, las ubicaciones.

5 En 208, la base de datos proporciona una lista de sitios Web asociados con la ubicación actual del dispositivo móvil. En algunas implementaciones, la lista puede incluir sitios Web asociados con la ubicación actual o ubicaciones próximas a la ubicación actual. Además, o alternativamente, la base de datos proporciona una lista de sitios Web que están asociados con ubicaciones diferentes a la de la ubicación actual o próximos a la ubicación del dispositivo móvil. Dicho listado se puede utilizar para eliminar dichos sitios Web de la caché del dispositivo.

Para los sitios Web asociados con la ubicación actual se realizan las operaciones 210 y 212. Para los sitios Web que están asociados con una ubicación distinta de la ubicación actual, se realizan las operaciones 214 y 216.

10 En 210, el dispositivo móvil selecciona uno o más sitios Web asociados con, o próximos a, la ubicación actual. Si la ubicación es el único criterio, entonces, en algunas implementaciones, se seleccionan todos los sitios Web asociados con la ubicación actual. En algunas implementaciones, la selección se puede basar, al menos en parte, en los factores contextuales. En una o más implementaciones, la selección puede incluir que el dispositivo móvil consulte la base de datos para obtener una lista de sitios Web que estén asociados con la ubicación determinada y, a continuación, el dispositivo móvil elija uno o más sitios Web de la lista de enlaces a los sitios Web devueltos por la consulta.

Al seleccionar los sitios Web apropiados, el dispositivo móvil puede recopilar un grupo de páginas Web aparentemente dispares pero vinculadas y considerarlas como un sitio Web. De este modo se selecciona la URL de un punto de entrada representativo para el sitio Web designado.

20 En 212, el dispositivo móvil genera una lista de URL de los enlaces a los sitios Web seleccionados. La lista se puede ordenar en función de uno o más de los factores contextuales. Por ejemplo, pueden aparecer en primer lugar los sitios Web más utilizados por la mayoría de las personas en una ubicación determinada.

25 En 213, el dispositivo móvil muestra la lista de URL generada de sitios Web relevantes para la ubicación actual. El usuario puede ver mediante su navegador móvil la lista generada. Alternativamente, la lista se puede ver fuera del contexto del navegador móvil. Por supuesto, cuando el usuario elige una URL de la lista, el dispositivo móvil abrirá el navegador móvil para obtener y visualizar el sitio Web asociado con el sitio Web elegido.

En lugar de los sitios Web que están asociados con la ubicación actual, el dispositivo móvil puede actuar sobre sitios Web que estén asociados con una ubicación diferente a la ubicación actual. Para los sitios Web que están asociados con una ubicación distinta de la ubicación actual, se realizan las operaciones 214 y 216.

30 En 214, el dispositivo móvil selecciona uno o más sitios Web asociados con una ubicación que es diferente de la ubicación actual. En algunas implementaciones, el dispositivo móvil puede seleccionar aquellos sitios Web que están asociados con una ubicación alejada de la ubicación actual. El umbral de lejanía se puede determinar mediante distancias conocidas o que se puedan calcular entre la ubicación actual y las asociadas que exceden un umbral de distancia. Alternativamente, la base de datos puede designar ubicaciones próximas para los sitios Web o ubicaciones específicas.

35 Si la ubicación es el único criterio, entonces, en algunas implementaciones, se seleccionan todos los sitios Web asociados con una ubicación que no sea la ubicación actual. En algunas implementaciones, la selección se puede basar, al menos en parte, en los factores contextuales. En una o más implementaciones, la selección puede incluir que el dispositivo móvil consulte la base de datos para obtener una lista de sitios Web asociados con una ubicación distinta de la ubicación determinada y, a continuación, el dispositivo móvil elija uno o más sitios Web de la lista de sitios Web devuelta por la consulta.

40 En 216, el dispositivo móvil determina si el contenido de los sitios Web seleccionados está almacenado en la caché del dispositivo móvil. Si es así, el dispositivo móvil libera partes del contenido que almacena la caché de los uno o más sitios Web seleccionados. Esto es, el dispositivo móvil elimina de la caché en el dispositivo móvil uno o más de los sitios Web seleccionados. De ese modo libera una porción valiosa de memoria en el dispositivo móvil.

Otro ejemplo de operación de gestión de listas de URL dependiente de la ubicación

45 La FIG. 3 ilustra un diagrama de estados 300 de un ejemplo de proceso que implementa, al menos en parte, la tecnología que se describe en la presenta solicitud. En particular, el diagrama de estados 300 ilustra un ejemplo de operación de gestión de una lista de URL dependiente de la ubicación, realizada, al menos en parte, por un dispositivo móvil, tal como un teléfono inteligente 110. Los servidores, como el servidor 160 de base de datos u otros servicios basados en la nube, pueden realizar algunas partes del diagrama de estados 300.

En 301, un dispositivo móvil rastrea su ubicación continuamente hasta que el dispositivo determina que el usuario ha llegado a una nueva ubicación.

5 En 302, cuando un usuario llega a una nueva ubicación que nunca había visitado anteriormente con el dispositivo móvil, el dispositivo móvil determina que se trata de un lugar que el usuario no ha visitado antes. Esto es, la ubicación es una ubicación nueva. En una o más implementaciones, la determinación del lugar al que ha llegado un usuario se puede predecir antes de la llegada si el usuario está viajando a una ubicación conocida. En esta situación, el dispositivo puede entrar en el estado 302, y después al 304, antes de la llegada del usuario.

10 En 304, el dispositivo móvil determina la ubicación geográfica y consulta una base de datos con información basada en la ubicación para obtener una lista de enlaces a los sitios Web asociados con la nueva ubicación. El dispositivo móvil le presenta esta lista al usuario e instala las aplicaciones deseadas por el usuario. El dispositivo móvil agrega este nuevo lugar a un modelo de sitios Web basados en la ubicación, lo que puede requerir la actualización de la base de datos de dichos sitios Web. El dispositivo móvil rastrea la utilización de los sitios Web mientras el usuario permanece en esta ubicación.

15 En 306, cuando el usuario llega a un lugar que ha visitado previamente, el dispositivo móvil comprueba si hay actualizaciones de los sitios Web asociados con esta ubicación y genera una lista de URL de dichos sitios Web. Además, el dispositivo también puede consultar la base de datos para encontrar sitios Web nuevos o mejores para incluirlos en la lista de URL. El dispositivo móvil rastrea la utilización de los sitios Web mientras el usuario permanece en esa ubicación.

20 En 308 y 310, el dispositivo móvil continúa rastreando la ubicación del usuario hasta que el usuario se aleja de la ubicación. Si el usuario se aleja de la ubicación, el dispositivo cambia al estado 312.

20 En 312, el dispositivo móvil actualiza las estadísticas de utilización y le envía las estadísticas al servidor de la base de datos.

Ejemplo de sistema

25 La FIG. 4 ilustra un ejemplo de sistema 400 para implementar la tecnología que se describe en la presente solicitud. El sistema 400 incluye un dispositivo móvil 404, una red 430 y una red o un servidor 440 basado en la nube. El dispositivo móvil 404 puede ser el mismo que, o similar a, los dispositivos móviles 110, 120, 130 y 140, los cuales ya se han mencionado. El servidor 440 basado en la nube puede ser el mismo que o similar al servidor 160 de base de datos, el cual que ya se ha mencionado.

30 El dispositivo móvil 404 incluye una memoria 410, uno o más procesadores 412, un gestor 414 de señales inalámbricas, un sistema 416 de visualización, un navegador Web, un sistema 420 de reconocimiento de ubicaciones, un contextualizador 422, un generador 424 de listas de URL, y una base de datos local 426. Estos componentes funcionales pueden ser independientes o una combinación de unidades de hardware. Alternativamente, los componentes se pueden implementar, al menos parcialmente, mediante software y de ese modo ser almacenados en la memoria 410 y ejecutados por los procesadores 412.

35 La memoria 410 puede incluir una caché. La caché almacena copias del contenido del sitio Web (por ejemplo, texto, imágenes, audio, vídeo, etc.) que es probable que se vuelva a necesitar en el futuro próximo. Esto permite un acceso más rápido la próxima vez.

40 El gestor 414 de señales inalámbricas gestiona todas las señales inalámbricas enviadas o recibidas por el dispositivo. Por ejemplo, el gestor 414 de señales inalámbricas gestiona las comunicaciones a través de la red 430. El gestor 414 de señales inalámbricas se ocupa especialmente de la gestión de las señales que ayudan a determinar la ubicación. Por ejemplo, el gestor 414 de señales inalámbricas puede incluir los componentes GPS, transceptores celulares y transceptores Wi-Fi.

El sistema 416 de visualización incluye la pantalla en sí y el sistema de gráficos para controlar dicha pantalla. El navegador Web 418 es típicamente una aplicación que se ejecuta en el dispositivo, que está diseñada para salir a la Web y cargar la páginas Web desde la misma para que el usuario las vea en el dispositivo móvil.

45 El sistema 420 de reconocimiento de ubicaciones utiliza uno o más de los modos de reconocimiento de ubicación existentes y/o nuevos para determinar la ubicación actual del dispositivo móvil 404. El contextualizador 422 determina los factores contextuales. El generador 424 de listas de URL genera una lista de enlaces a los sitios Web seleccionados. La base de datos local 426 almacena los datos relevantes, como por ejemplo las asociaciones entre las ubicaciones conocidas y los sitios Web utilizados frecuentemente.

50 La red 430 puede ser una red de cable y/o inalámbrica. Puede incluir la infraestructura de Internet y puede presentarse como la nube. La red 430 incluye redes de área local de cable o inalámbricas, una red celular y/o similares. La red 430 conecta el dispositivo móvil 404 con el servidor 440 de red. Algunas implementaciones de la tecnología que se describe en la presente solicitud operan sin asistencia por parte de la red.

Como parte de una o más implementaciones de la tecnología que se describe en la presente solicitud, la red o el servidor 440 basado en la nube proporciona asistencia al dispositivo móvil 404. En algunas implementaciones, la red 430 y el servidor 440 de red no se utilizan. El servidor 440 de red puede ser uno o más servidores reales.

5 El servidor 440 de red incluye un asistente 442 de búsqueda de sitios Web y una base de datos remota 450. El asistente 442 de búsqueda de sitios Web ayuda a localizar los sitios Web relevantes para una consulta enviada por el dispositivo móvil 404. La base de datos remota 450 almacena asociaciones entre sitios Web, sus URL, ubicaciones y/o factores contextuales. Estas asociaciones se pueden recopilar a partir de muchos dispositivos móviles como, por ejemplo, el dispositivo móvil 404.

10 Tal como se ha ilustrado y explicado, los dispositivos inalámbricos 110, 120, 140 y 404 son teléfonos móviles. No obstante, los dispositivos pueden ser otros tipos de dispositivos portátiles como, por ejemplo, teléfonos inteligentes, teléfonos celulares, tabletas, cualquier dispositivo portátil que pueda operar de forma inalámbrica, ordenadores portátiles, ordenadores netbook (miniordenador portátil) o similares.

Ejemplo de dispositivo informático

15 La FIG. 5 ilustra un ejemplo de sistema 500 que puede implementar, al menos en parte, las tecnologías que se describen en la presente solicitud. En algunas implementaciones, el sistema 500 es un sistema de medios, aunque el sistema 500 no se limita a ese contexto. Por ejemplo, el sistema 500 puede estar incorporado a un ordenador personal (PC), un laptop (ordenador portátil), un ultralaptop, una tableta, un panel táctil, un ordenador portátil, un ordenador de mano, un palmtop (ordenador de bolsillo), un asistente personal digital (PDA), un teléfono móvil, un combinado de teléfono móvil/PDA, un televisor, un dispositivo inteligente (por ejemplo, un teléfono inteligente, una tableta inteligente o un televisor inteligente), un dispositivo móvil para Internet (MID), un dispositivo de mensajería, un dispositivo de comunicación de datos, etc.

20 En algunas implementaciones, el sistema 500 incluye una plataforma 502 acoplada a una pantalla 520. La plataforma 502 recibe contenidos procedentes de dispositivos tales como un dispositivo 530 de servicios de contenido, un dispositivo 540 de entrega de contenidos u otras fuentes similares de contenidos. Se puede utilizar un controlador 550 de navegación que dispone de una o más características de navegación para interactuar con, por ejemplo, la plataforma 502 y/o la pantalla 520.

30 En algunas implementaciones, la plataforma 502 incluye cualquier combinación de un chipset (conjunto de chips) 505, un procesador 510, una memoria 512, una unidad 514 de almacenamiento, un subsistema 515 de gráficos, unas aplicaciones 516 y/o una unidad 518 de radio. El chipset 505 proporciona una intercomunicación entre el procesador 510, la memoria 512, la unidad 514 de almacenamiento, el subsistema 515 de gráficos, las aplicaciones 516 y/o la unidad 518 de radio. Por ejemplo, el chipset 505 puede incluir un adaptador para almacenamiento (no se ilustra) capaz de proporcionar la intercomunicación con la unidad 514 de almacenamiento.

35 El procesador 510 se puede implementar como un procesador para ordenador con conjunto de instrucciones complejas (CISC) o para ordenador con conjunto reducido de instrucciones (RISC), procesadores compatibles con el conjunto de instrucciones x86, multinúcleo o cualquier otro microprocesador o unidad central de procesamiento (CPU). En algunas implementaciones, el procesador 510 se puede implementar con procesadores de doble núcleo, procesadores de doble núcleo móviles, etc.

40 La memoria 512 se puede implementar como un dispositivo de memoria volátil tal como, aunque no limitado a, una memoria de acceso aleatorio (RAM), una memoria de acceso aleatorio dinámica (DRAM) o una RAM estática (SRAM).

45 La unidad 514 de almacenamiento se puede implementar como un dispositivo de almacenamiento no volátil tal como, aunque no limitado a, una unidad de disco magnético, una unidad de disco óptico, una unidad de cinta, un dispositivo de almacenamiento interno, un dispositivo de almacenamiento conectado, una memoria flash, una DRAM síncrona (SDRAM) con respaldo de batería, y/o un dispositivo de almacenamiento accesible a través de la red. En algunas implementaciones la unidad 514 de almacenamiento incluye tecnología para aumentar la protección del almacenamiento mediante rendimiento mejorado para medios digitales valiosos cuando se incluyen múltiples discos duros.

50 El subsistema 515 de gráficos procesa imágenes tales como imágenes fijas o vídeo para su visualización. El subsistema 515 de gráficos puede ser una unidad de procesamiento de gráficos (GPU) o una unidad de procesamiento visual (VPU), por ejemplo. Se puede utilizar una interfaz analógica o digital para acoplar en comunicación el subsistema 515 de gráficos y la pantalla 520. Por ejemplo, la interfaz puede ser una interfaz multimedia de alta definición, un puerto de pantalla, una interfaz inalámbrica de medios de alta definición (HDMI) y/o técnicas inalámbricas compatibles con HD. El subsistema 515 de gráficos se puede integrar en el procesador 510 o en el chipset 505. En algunas implementaciones, el subsistema 515 de gráficos puede ser una tarjeta autónoma
55 acoplada en comunicación al chipset 505.

Las técnicas de procesamiento de gráficos y/o vídeo que se describen en la presente solicitud se implementan en diversas arquitecturas de hardware. Por ejemplo, la funcionalidad de gráficos y/o vídeo se puede integrar en un chipset. Alternativamente, se puede utilizar un procesador de gráficos y/o vídeo independiente. Incluso en otra implementación, las funciones de gráficos y/o vídeo pueden ser proporcionadas por un procesador de propósito general, incluyendo un procesador multinúcleo. En otros modos de realización adicionales, las funciones se pueden implementar en un dispositivo de electrónica de consumo.

La unidad 518 de radio puede incluir una o más unidades de radio capaces de transmitir y recibir señales utilizando diversas técnicas de comunicaciones inalámbricas apropiadas. Tales técnicas implican comunicaciones a través de una o más redes inalámbricas. Algunos ejemplos de redes inalámbricas incluyen, pero no se limitan a, redes de área local inalámbricas (WLAN), redes de área personal inalámbricas (WPAN), redes de área metropolitana inalámbricas (WMAN), redes celulares y redes por satélite. Cuando se comunica a través de dichas redes, la unidad 518 de radio opera de acuerdo con uno o más estándares aplicables en cualquier versión.

En algunas implementaciones, la pantalla 520 incluye cualquier monitor o pantalla de tipo televisor. La pantalla 520 puede incluir, por ejemplo, una pantalla de visualización de un ordenador, una pantalla táctil, un monitor de vídeo, un dispositivo de tipo televisor y/o un televisor. La pantalla 520 puede ser digital y/o analógica. En algunas implementaciones, la pantalla 520 puede ser una pantalla holográfica. Además, la pantalla 520 puede ser una superficie transparente que recibe una proyección visual. Dichas proyecciones transmiten varias formas de información, imágenes y/u objetos. Por ejemplo, dichas proyecciones pueden ser una superposición visual para una aplicación de realidad aumentada móvil (MAR). Bajo el control de una o más aplicaciones de software (516), la plataforma 502 puede mostrar la interfaz 522 de usuario en la pantalla 520.

En algunas implementaciones, los dispositivos (530) de servicios de contenido pueden ser alojados por cualquier servicio nacional, internacional y/o independiente y, de ese modo, ser accesibles a la plataforma 502 a través de Internet. Los dispositivos (530) de servicios de contenido pueden estar acoplados a la plataforma 502 y/o la pantalla 520. La plataforma 502 y/o los dispositivos 530 de servicios de contenido pueden estar acoplados a una red 560 para comunicar información de medios hacia y desde la red 560. Los dispositivos 540 de entrega de contenidos también se pueden acoplar a la plataforma 502 y/o la pantalla 520.

En algunas implementaciones, los dispositivos 530 de servicios de contenido incluyen un decodificador de televisión por cable, un ordenador personal, una red, un teléfono, dispositivos para acceso a Internet, electrodomésticos capaces de entregar información y/o contenido digital, y cualquier otro dispositivo similar capaz de comunicar unidireccional o bidireccionalmente un contenido entre los proveedores de contenidos y la plataforma 502 y/o la pantalla 520 a través de la red 560 o directamente. Los contenidos se pueden comunicar de forma unidireccional y/o bidireccional hacia y desde cualquiera de los componentes del sistema 500 y un proveedor de contenidos a través de una red 560. Los ejemplos de contenidos incluyen cualquier información de medios que incluya, por ejemplo, vídeo, música, información médica y de juegos, etc.

Los dispositivos 530 de servicios de contenido reciben contenidos tales como la programación de televisión por cable que incluye información de medios, información digital y/u otros contenidos. Los ejemplos de proveedores de contenidos incluyen cualquier proveedor de contenidos de televisión por cable o satélite, radio o Internet. Los ejemplos indicados no pretenden limitar de ninguna forma las implementaciones acordes con la presente divulgación.

En algunas implementaciones, la plataforma 502 puede recibir señales de control desde el controlador 550 de navegación con una o más características de navegación. Las características de navegación del controlador 550 se pueden utilizar para interactuar con la interfaz 522 de usuario, por ejemplo. En algunos modos de realización, el controlador 550 de navegación puede ser un dispositivo de puntero tal como un componente de hardware de ordenador, en particular un dispositivo de interfaz humana, que permita a un usuario introducir datos espaciales (por ejemplo, continuos y multidimensionales) en un ordenador. Muchos sistemas, tales como interfaces gráficas de usuario (GUI), y televisores y monitores, le permiten al usuario controlar y proporcionarle datos al ordenador o televisor mediante gestos físicos.

Los movimientos de las funciones de navegación del controlador 550 se pueden reproducir en una pantalla (por ejemplo, la pantalla 520) a través de movimientos de un puntero, cursor, anillo de enfoque u otros indicadores visuales que se ilustran en la pantalla. Por ejemplo, bajo el control de las aplicaciones 516 de software, las funciones de navegación situadas en el controlador 550 de navegación se pueden mapear sobre las funciones virtuales de navegación que aparecen en la interfaz 522 de usuario. En algunos modos de realización, el controlador 550 puede no ser un componente independiente sino estar integrado en la plataforma 502 y/o en la pantalla 520. La presente divulgación, sin embargo, no se limita a los elementos o al contexto en el que se han ilustrado o descrito en la presente solicitud.

En algunas implementaciones, los controladores (no se ilustran) incluyen tecnología que permite a los usuarios encender y apagar instantáneamente la plataforma 502 como un televisor pulsando un botón después del arranque inicial, cuando está habilitado. La lógica del programa le permite a la plataforma 502 transmitir los contenidos a los

5 adaptadores de medios u otros dispositivos 530 de servicios de contenido o dispositivos 540 de entrega de contenidos incluso cuando la plataforma está apagada. Además, el chipset 505 incluye soporte de hardware y/o software para audio de sonido envolvente 5.1 y/o audio de sonido envolvente 5.1 de alta definición, por ejemplo. Los controladores pueden incluir un controlador de gráficos para plataformas gráficas integradas. En algunos modos de realización, el controlador de gráficos puede comprender una tarjeta gráfica para interconexión de componentes periféricos (PCI) exprés.

10 En algunas implementaciones se pueden integrar uno o más de los componentes que se ilustran en el sistema 500. Por ejemplo, se pueden integrar la plataforma 502 y los dispositivos 530 de servicios de contenido, o se pueden integrar la plataforma 502 y los dispositivos (540) de entrega de contenidos, o se pueden integrar la plataforma 502, los dispositivos (530) de servicios de contenido y los dispositivos 540 de entrega de contenidos. En algunos modos de realización, la plataforma 502 y la pantalla 520 pueden constituir una unidad integrada. Se pueden integrar la pantalla 520 y el/los dispositivo(s) 530 de servicios de contenido, o se pueden integrar la pantalla 520 y el/los dispositivo(s) 540 de entrega de contenidos. Estos ejemplos no pretenden limitar la presente divulgación.

15 En algunos modos de realización, el sistema 500 se puede implementar como un sistema inalámbrico, un sistema por cable o una combinación de ambos. Cuando se implementa como un sistema inalámbrico, el sistema 500 puede incluir componentes e interfaces adecuados para comunicarse a través de un medio inalámbrico compartido, como por ejemplo una o más antenas, transmisores, receptores, transceptores, amplificadores, filtros, lógica de control, etc. Un ejemplo de medios inalámbricos compartidos incluye porciones de un espectro inalámbrico, como por ejemplo el espectro de RF. Cuando se implementa como un sistema por cable, el sistema 500 puede incluir componentes e interfaces adecuados para comunicarse a través de medios de comunicación por cable, como por ejemplo adaptadores de entrada/salida (E/S), conectores físicos para conectar el adaptador de E/S con un medio de comunicaciones por cable correspondiente, una tarjeta interfaz de red (NIC), un controlador de disco, un controlador de vídeo, un controlador de audio, etc. Algunos ejemplos de medios de comunicación por cable pueden incluir alambre, cable, conductores metálicos, placas de circuito impreso (PCB), backplane (panel posterior de conexión), matriz de conmutación, material semiconductor, cable de par trenzado, cable coaxial, fibra óptica y otros.

20 La plataforma 502 puede establecer uno o más canales lógicos o físicos para comunicar la información. La información incluye información de medios e información de control. La información de medios se refiere a cualquier dato que represente un contenido destinado a un usuario. Algunos ejemplos de contenidos incluyen datos de una conversación de voz, videoconferencia, vídeo en transmisión continua, mensajes de correo electrónico ("e-mail"), mensajes de correo de voz, símbolos alfanuméricos, gráficos, imágenes, vídeo, texto, etc. Los datos de una conversación de voz pueden ser, por ejemplo, información hablada, períodos de silencio, ruido de fondo, ruido de confort, tonos y otros elementos similares. La información de control se refiere a cualquier dato que represente órdenes, instrucciones o palabras de control dirigidas a un sistema automatizado. Por ejemplo, la información de control se puede utilizar para encaminar la información de medios a través de un sistema, o indicarle a un nodo que procese la información de los medios de una forma predeterminada. Los modos de realización, no obstante, no se limitan a los elementos o el contexto en el que se han ilustrado o descrito en la FIG. 5

25 Tal como se ha descrito más arriba, el sistema 500 puede materializarse en diversos estilos físicos o factores de forma. La FIG. 5 ilustra implementaciones de un dispositivo 500 con factor de forma pequeño en el que el sistema 500 se puede materializar. En algunos modos de realización, por ejemplo, el dispositivo 500 se puede implementar como un dispositivo informático móvil con capacidades inalámbricas. Un dispositivo informático móvil se puede referir a cualquier dispositivo que disponga de un sistema de procesamiento y un suministro o fuente de alimentación móvil como, por ejemplo, una o más baterías.

30 Algunos ejemplos de dispositivo informático móvil, además de los ya mencionados, también pueden incluir ordenadores dispuestos para ser llevados por una persona como, por ejemplo, un ordenador de muñeca, un ordenador de dedo, un ordenador de anillo, un ordenador de gafas, un ordenador de clip de cinturón, un ordenador de brazalete, ordenadores de zapato, ordenadores de ropa y otros ordenadores ponibles. En algunos modos de realización, un dispositivo informático móvil se puede implementar como un teléfono inteligente capaz de ejecutar aplicaciones informáticas, así como comunicaciones de voz y/o comunicaciones de datos. Aunque algunos modos de realización se pueden describir con un dispositivo informático móvil, otros modos de realización se pueden implementar utilizando también otros dispositivos informáticos móviles inalámbricos. Los modos de realización no están limitados en este aspecto.

35 Tal como se ilustra en la FIG. 6, el dispositivo 600 incluye una carcasa 602, una pantalla 604, un dispositivo 606 de E/S y una antena 608. El dispositivo 600 también incluye funciones 612 de navegación. La pantalla 604 incluye cualquier unidad de visualización adecuada para mostrar información apropiada para un dispositivo informático móvil. El dispositivo 606 de E/S incluye cualquier dispositivo de E/S adecuado para introducir información en un dispositivo informático móvil. Algunos ejemplos para el dispositivo 606 de E/S incluyen un teclado alfanumérico, un teclado numérico, un panel táctil, teclas de entrada, botones, interruptores, interruptores basculantes, micrófonos, altavoces, dispositivos y software de reconocimiento de voz, y otros. La información también se le puede suministrar

al dispositivo 600 por medio del micrófono (no se ilustra). Dicha información es digitalizada por un dispositivo de reconocimiento de voz (no se ilustra). Los modos de realización no están limitados en este aspecto.

Algunos modos de realización se pueden implementar utilizando elementos de hardware, elementos de software o una combinación de ambos. Algunos ejemplos de elementos de hardware incluyen procesadores, microprocesadores, circuitos, elementos de circuito (por ejemplo, transistores, resistencias, condensadores, bobinas, etc.), circuitos integrados, circuitos integrados de aplicación específica (ASIC), dispositivos lógicos programables (PLD), procesadores de señales digitales (DSP), matrices de puertas programable en campo (FPGA), puertas lógicas, registros, dispositivos semiconductores, chips, microchips, chipsets y otros. Algunos ejemplos de software incluyen componentes de software, programas, aplicaciones, programas de ordenador, programas de aplicación, programas de sistema, programas de máquina, software de sistema operativo, middleware, firmware, módulos de software, rutinas, subrutinas, funciones, métodos, procedimientos, interfaces de software, interfaces de programación de aplicaciones (API), conjuntos de instrucciones, código de computación, código de ordenador, segmentos de código, segmentos de código de ordenador, palabras, valores, símbolos o cualquier combinación de los mismos. La determinación de si un modo de realización se implementa utilizando elementos de hardware y/o elementos de software varía en función de una serie de factores como, por ejemplo, la velocidad de cálculo deseada, los niveles de potencia, las tolerancias al calor, la duración del ciclo de procesamiento, las tasas de datos de entrada, las tasas de datos de salida, los recursos de memoria, las velocidades del bus de datos y otras limitaciones de diseño o rendimiento.

Uno o más aspectos de al menos un modo de realización se pueden implementar mediante instrucciones representativas almacenadas en un medio legible por una máquina que representan varias lógicas dentro del procesador, que al ser leídas por una máquina hacen que ésta componga la lógica para llevar a cabo las técnicas que se describen en la presente solicitud. Dichas representaciones, conocidas como "núcleos IP" se pueden almacenar en un medio tangible legible por una máquina, y suministrarse a varios clientes o plantas de fabricación para ser cargadas en las máquinas de fabricación que constituyen en la práctica la lógica o el procesador.

Aunque algunas características explicadas en la presente solicitud se han descrito haciendo referencia a diversas implementaciones, esta descripción no pretende ser interpretada en sentido limitante. Por consiguiente, se consideran dentro del alcance de la presente divulgación diversas modificaciones de las implementaciones que se describen en la presente solicitud, así como algunas otras implementaciones, que sean evidentes para las personas experimentadas en la técnica a la que pertenece la presente divulgación.

Las realizaciones de acuerdo con la presente invención se han descrito en el contexto de algunos modos de realización particulares. Estos modos de realización pretenden ser ilustrativos y no limitantes. Se pueden realizar muchas variaciones, modificaciones, adiciones y mejoras. En consecuencia, múltiples instancias para los componentes que se describen en la presente solicitud se pueden proporcionar como una instancia única. Los límites entre los diversos componentes, operaciones y almacenes de datos son en cierto modo arbitrarios, y las operaciones concretas se muestran en el contexto de configuraciones ilustrativas específicas. Se contemplan otras asignaciones de funcionalidad y se pueden considerar dentro del alcance de las reivindicaciones que siguen. Por último, las estructuras y la funcionalidad que se han presentado como componentes discretos en las diversas configuraciones se pueden implementar como una estructura o componente combinados. Estas y otras variaciones, modificaciones, adiciones y mejoras se pueden considerar dentro del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones que siguen.

Notas de implementación adicionales y alternativas

En general, un dispositivo móvil es un dispositivo informático pequeño, de mano, portátil que dispone normalmente de una pantalla de visualización y algún mecanismo de entrada para el usuario (por ejemplo, una pantalla táctil o un teclado). Suelen pesar menos de dos libras (aproximadamente 0,9 kg). También suelen disponer de capacidades de comunicación inalámbrica como, por ejemplo, Wi-Fi, Bluetooth y celular. Algunos ejemplos de implementación de un dispositivo móvil incluyen un teléfono inteligente, una tableta, un teléfono mejorado, un asistente personal digital (PDA), cualquier dispositivo ponible con capacidad inalámbrica, ordenadores portátiles, ordenadores netbook u otros dispositivos u ordenadores de mano.

En la descripción anterior de implementaciones ilustrativas, con fines explicativos, figuran números específicos, configuraciones de materiales y otros detalles para explicar más claramente la presente invención, tal como se reivindica. No obstante, para cualquiera experimentado en la técnica resultará evidente que la invención que se reivindica se puede poner en práctica utilizando detalles diferentes a los de los ejemplos que se describen en la presente solicitud. En otros casos, se omiten o simplifican características bien conocidas con el fin de que resulte más clara la descripción de las implementaciones ilustrativas.

El inventor pretende que las implementaciones ilustrativas que se han descrito sean esencialmente ejemplos. El inventor no pretende que estas implementaciones ilustrativas limiten el alcance de las reivindicaciones adjuntas. Más bien, el inventor ha considerado que la invención reivindicada también podría materializarse e implementarse de otras formas, en conjunción con otras tecnologías presentes o futuras.

- 5 Por otra parte, el término "ilustrativo" se utiliza en la presente solicitud para indicar que se utiliza a modo de ejemplo, instancia o ilustración. Cualquier aspecto o diseño descrito en la presente solicitud como ilustrativo no debe interpretarse necesariamente como preferido o ventajoso respecto a otros aspectos o diseños. Más bien, la utilización del término "ilustrativo" pretende presentar conceptos y técnicas en una modalidad concreta. El término "tecnología", por ejemplo, se puede referir a uno o más dispositivos, aparatos, sistemas, métodos, artículos de manufactura y/o instrucciones legibles por un ordenador tal como se indica mediante el contexto que se describe en la presente solicitud.
- 10 Tal como se utiliza en esta solicitud, el término "o" pretende significar un "o" inclusivo en lugar de un "o" exclusivo. Esto es, a menos que se especifique lo contrario o quede claro a partir del contexto, "X utiliza A o B" pretende representar cualquiera de las permutaciones inclusivas naturales. Esto es, si X utiliza A; X utiliza B; o X utiliza tanto A como B, entonces, en cualquiera de los casos anteriores se satisface "X utiliza A o B". Además, los artículos "un" y "uno", tal como se utilizan en esta solicitud y en las reivindicaciones adjuntas, deben interpretarse generalmente en el sentido de "uno o más", a menos que se especifique lo contrario o a partir del contexto quede claro que se refiere a la forma singular.
- 15 Estos procesos se ilustran como una colección de bloques en un gráfico de flujo lógico, el cual representa una secuencia de operaciones que se pueden implementar en medios mecánicos por sí solos o en combinación con hardware, software y/o firmware. En el contexto del software/firmware, la ejecución de las instrucciones contenidas en el medio puede dar lugar a que se apliquen las operaciones que se describen en la presente solicitud.
- 20 Nótese que el orden en que se describen los procesos no pretende ser interpretado como una limitación, y para implementar los procesos o un proceso alternativo, cualquier número de bloques de los procesos descritos se puede combinar en cualquier orden. Adicionalmente, los bloques individuales se pueden excluir de los procesos sin apartarse del alcance de la materia objeto que se describe en la presente solicitud.
- 25 La expresión "medio legible por un ordenador" incluye medios de almacenamiento para ordenador. Por ejemplo, los medios de almacenamiento para ordenador pueden incluir, aunque no se limitan a, dispositivos de almacenamiento magnético (por ejemplo, disco duro, disco flexible y cintas magnéticas), discos ópticos (por ejemplo, disco compacto [CD] y disco digital versátil [DVD]), tarjetas inteligentes, dispositivos de memoria flash (por ejemplo, memoria USB, lápiz de memoria, unidad de llave y tarjetas SD) y memoria volátil y no volátil (por ejemplo, memoria de acceso aleatorio [RAM], memoria de solo lectura [ROM]).

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo móvil (404) que comprende:

un sistema (420) de reconocimiento de ubicación configurado para determinar la ubicación del dispositivo móvil;

5 un gestor (424) de listas de URL configurado para:

seleccionar uno o más sitios web asociados con la ubicación determinada;

generar una lista de localizadores uniformes de recursos, URL, para uno o más de los sitios web seleccionados; y

10 un contextualizador (422) configurado para determinar los factores contextuales del dispositivo móvil, en donde los factores contextuales se seleccionan a partir de un grupo consistente en el modo de desplazamiento del usuario del dispositivo móvil, las puntuaciones colaborativas de los sitios web, el historial personal de utilización del sitio web en, o en las cercanías de, la ubicación determinada, el historial colaborativo de utilización del sitio web en, o en las cercanías de, la ubicación determinada, la identificación del tipo de ubicación determinada y la identificación del tipo de evento que tiene lugar en la ubicación, estando configurado
15 el gestor de listas de URL, además, para realizar la selección basándose, al menos en parte, en los factores contextuales determinados.

2. Un dispositivo móvil (404) como el indicado en la reivindicación 1, en donde el gestor de listas de URL está configurado además para designar que un grupo de páginas web forme parte de al menos uno de los sitios web seleccionados.

20 3. Un dispositivo móvil (404) como el indicado en la reivindicación 1, en donde la ubicación determinada del dispositivo móvil se selecciona a partir de un grupo consistente en una ubicación física, una ubicación geográfica y una ubicación lógica.

25 4. Un dispositivo móvil (404) como el indicado en la reivindicación 1, en donde el sistema de reconocimiento de ubicación está configurado además para determinar la ubicación utilizando, al menos en parte, información de geolocalización obtenida de un sistema de posicionamiento global (GPS).

5. Un dispositivo móvil (404) como el indicado en la reivindicación 1, en donde el sistema de reconocimiento de ubicación está configurado además para determinar la ubicación utilizando, al menos en parte, información de la ubicación obtenida a partir de una o más fuentes de señales inalámbricas identificables, IWS, ambientales.

6. Un dispositivo móvil (404) como el indicado en la reivindicación 1, que comprende además:

30 una pantalla (416) configurada para presentar en la misma una interfaz de usuario a un usuario del dispositivo móvil (404), ofreciendo dicha interfaz de usuario la lista generada de URL para el uno o más de los sitios web seleccionados;

35 un sistema de entrada de usuario asociado operativamente con la interfaz de usuario, estando configurado dicho sistema de entrada de usuario para obtener una entrada de información de un usuario que indica la elección por parte del usuario de uno o más de los sitios web seleccionados para acceder a los mismos.

7. Un método utilizado por un dispositivo móvil de gestión de listas de localizadores uniformes de recursos, URL, para el dispositivo móvil (404), comprendiendo dicho método:

determinar la ubicación del dispositivo móvil (404);

40 determinar los factores contextuales del dispositivo móvil (404), en donde los factores contextuales se seleccionan a partir de un grupo consistente en el modo de desplazamiento del usuario del dispositivo móvil, las puntuaciones colaborativas de los sitios web, el historial personal de utilización del sitio web en, o en las cercanías de, la ubicación determinada, el historial colaborativo de utilización del sitio web en, o en las cercanías de, la ubicación determinada, la identificación del tipo de ubicación determinada y la identificación del tipo de evento que tiene lugar en la ubicación;

45 seleccionar uno o más sitios web asociados con la ubicación (210) determinada, basándose, al menos en parte, en los factores contextuales determinados;

generar una lista de URL para el uno o más de los sitios web (212) seleccionados.

8. Un método como el indicado en la reivindicación 7, en donde la selección incluye:

consultar una base de datos (450) para encontrar una lista de sitios web asociados con la ubicación determinada;

elegir uno o más sitios web de la lista de sitios web devuelta por la consulta.

5 9. Uno o más medios legibles por un ordenador con instrucciones ejecutables por un procesador almacenadas en el mismo que al ser ejecutadas por uno o más procesadores del dispositivo móvil, hacen que el dispositivo móvil realice las siguientes operaciones:

determinar la ubicación del dispositivo móvil (404);

10 determinar los factores contextuales del dispositivo móvil (404), en donde los factores contextuales se seleccionan a partir de un grupo consistente en el modo de desplazamiento del usuario del dispositivo móvil, las puntuaciones colaborativas de los sitios web, el historial personal de utilización del sitio web en, o en las cercanías de, la ubicación determinada, el historial colaborativo de utilización del sitio web en, o en las cercanías de, la ubicación determinada, la identificación del tipo de ubicación determinada y la identificación del tipo de evento que tiene lugar en la ubicación;

15 seleccionar uno o más sitios web asociados con la ubicación determinada y con uno o más factores contextuales;

generar una lista de localizadores uniformes de recursos, URL, para el uno o más de los sitios web seleccionados.

20 10. Uno o más medios legibles por un ordenador como los indicados en la reivindicación 9, comprendiendo además las operaciones designar un grupo de páginas Web para formar parte de al menos uno de los sitios Web seleccionados.

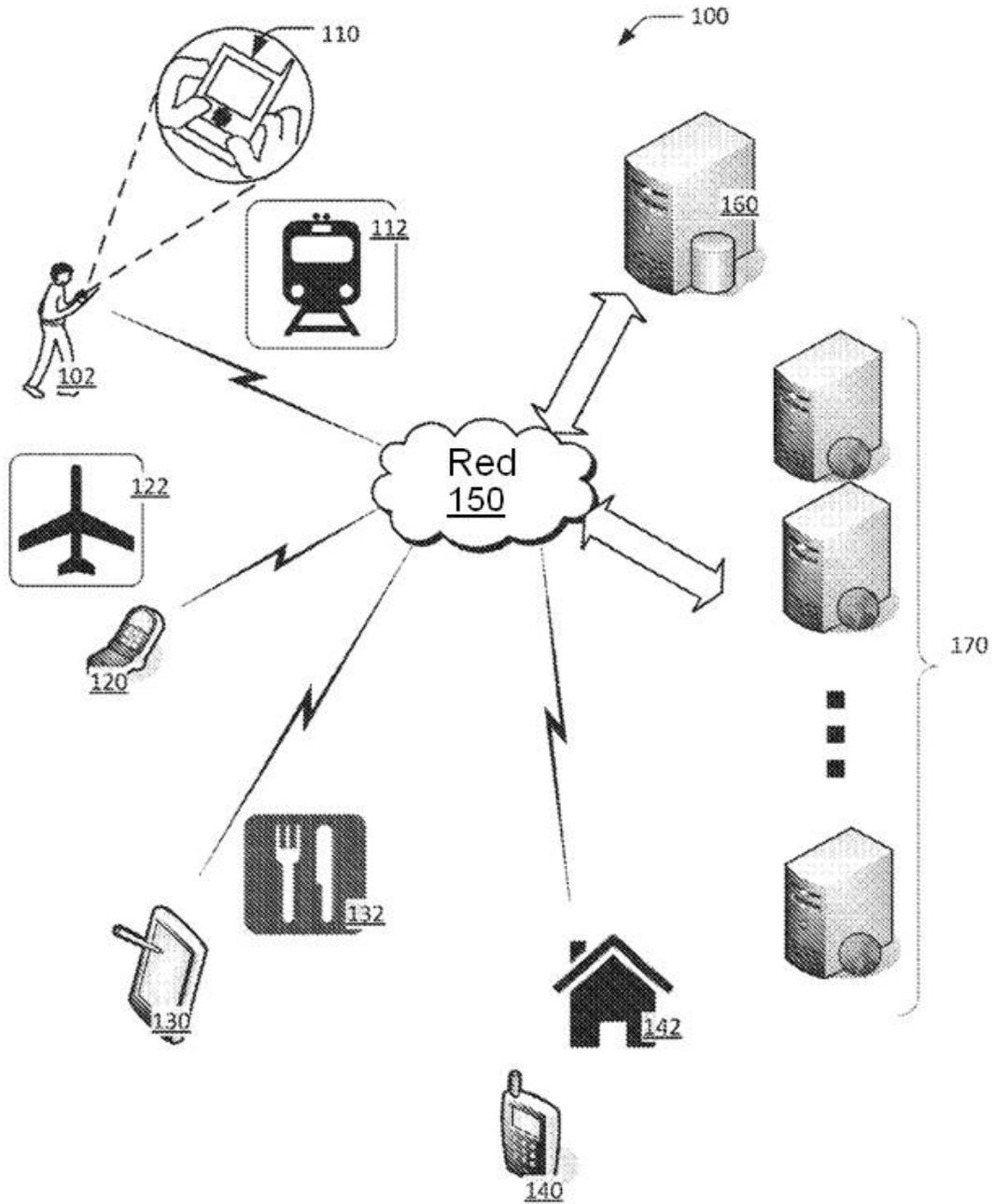


Fig. 1

200 →

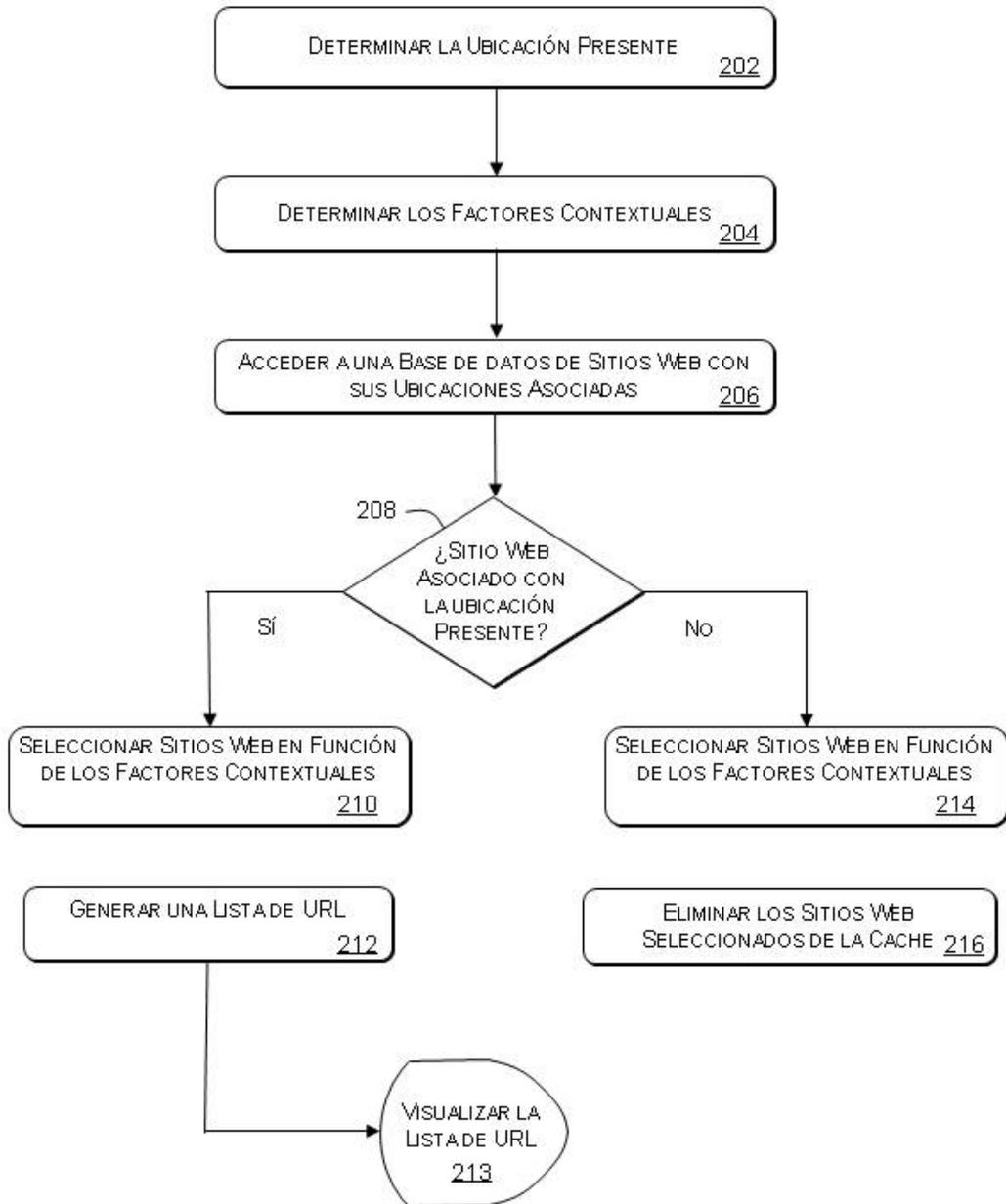


Fig. 2

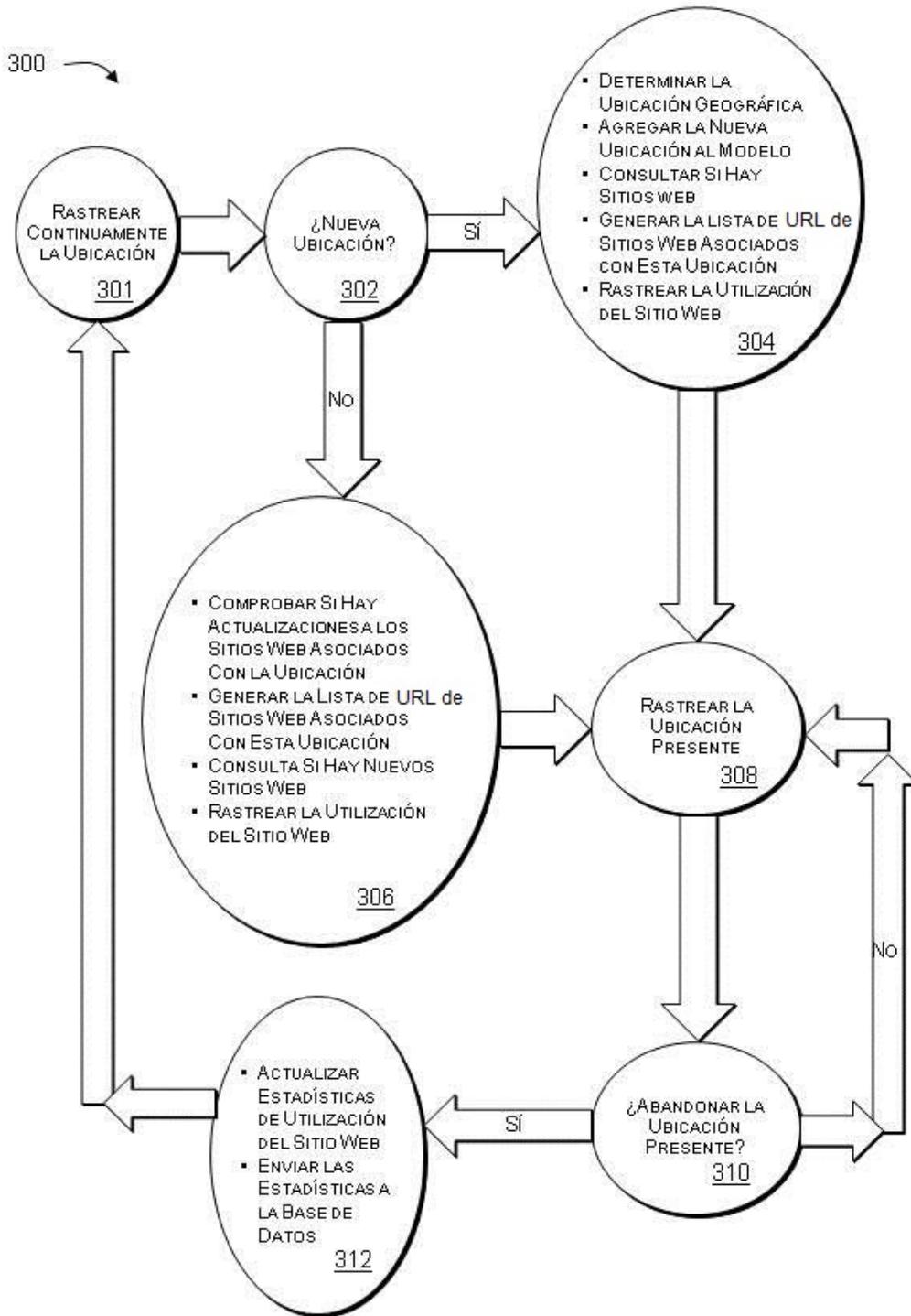


Fig. 3

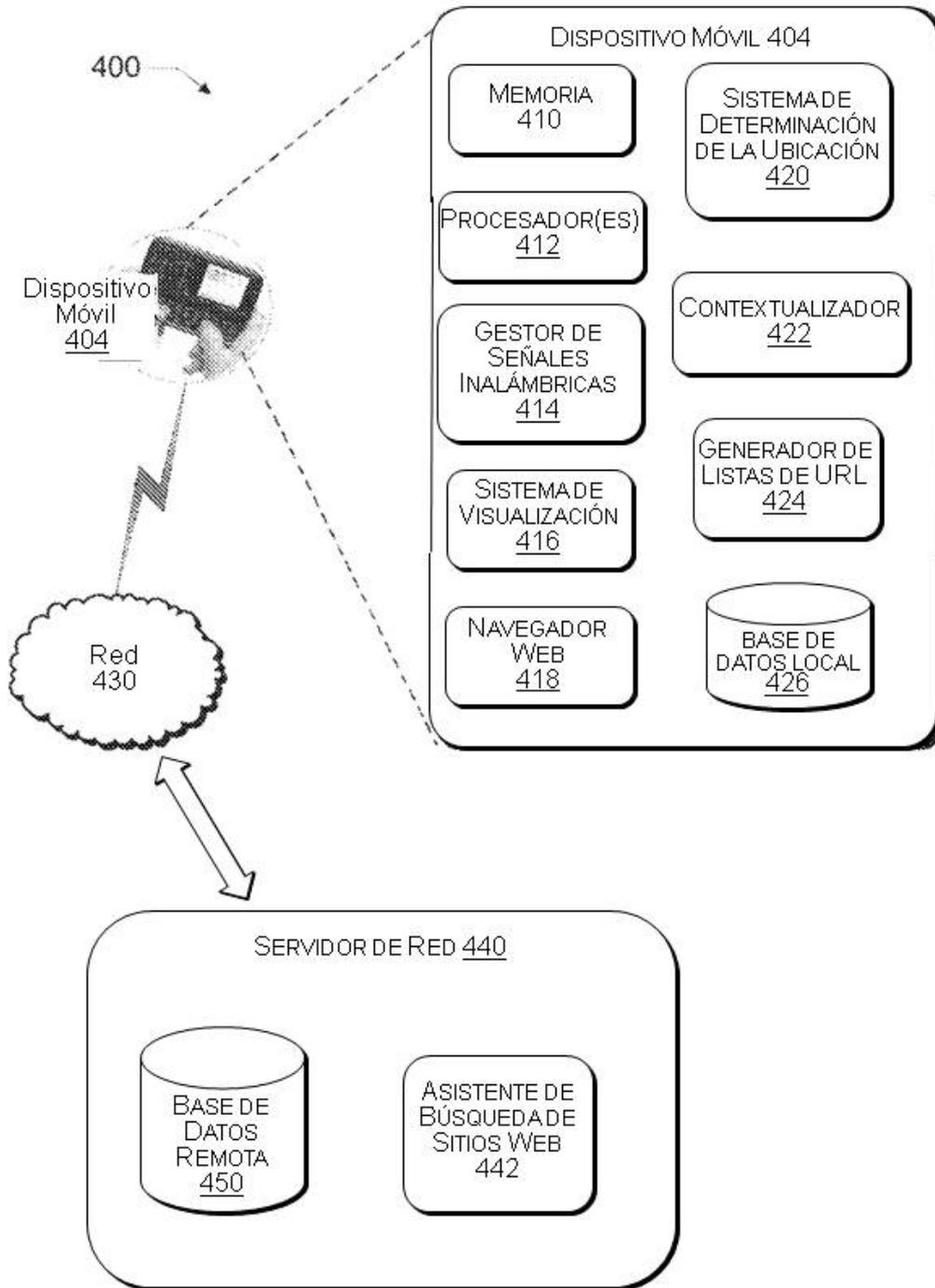


Fig. 4

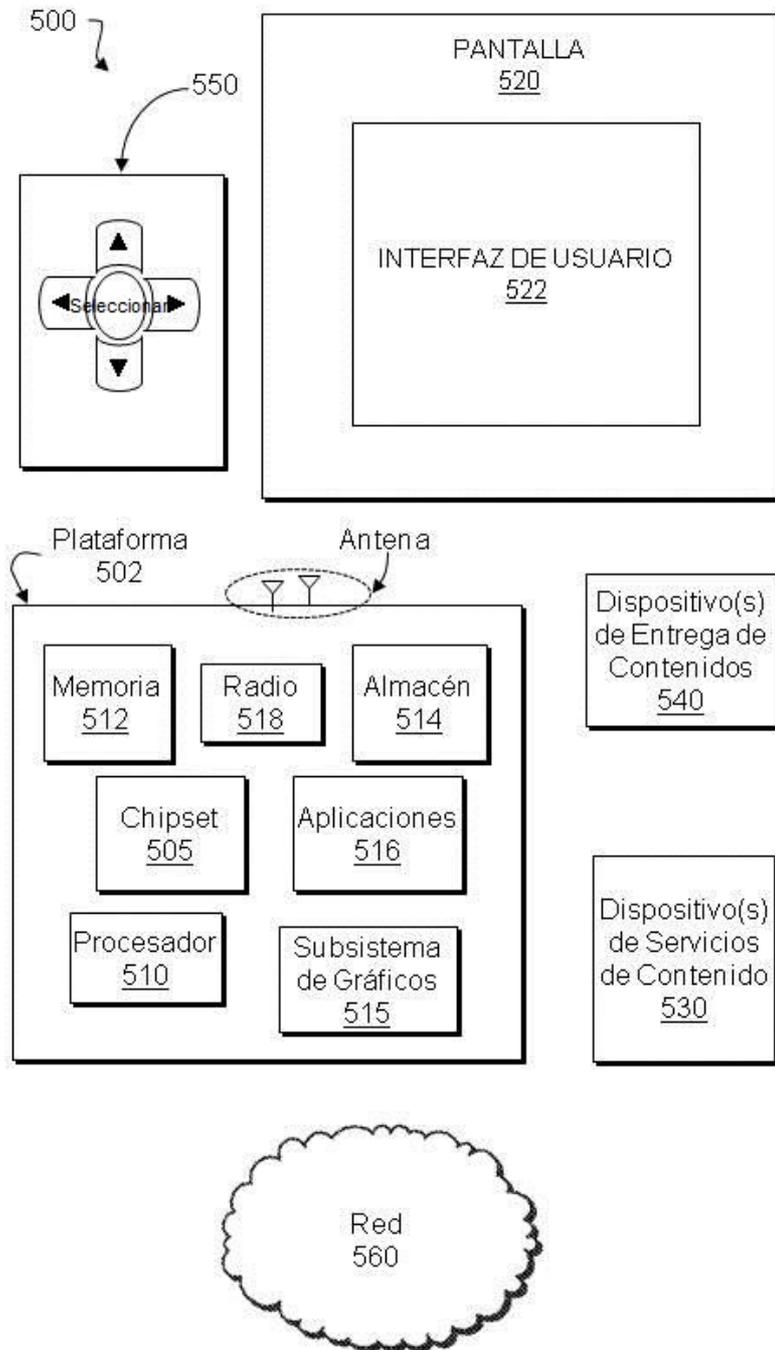


Fig. 5

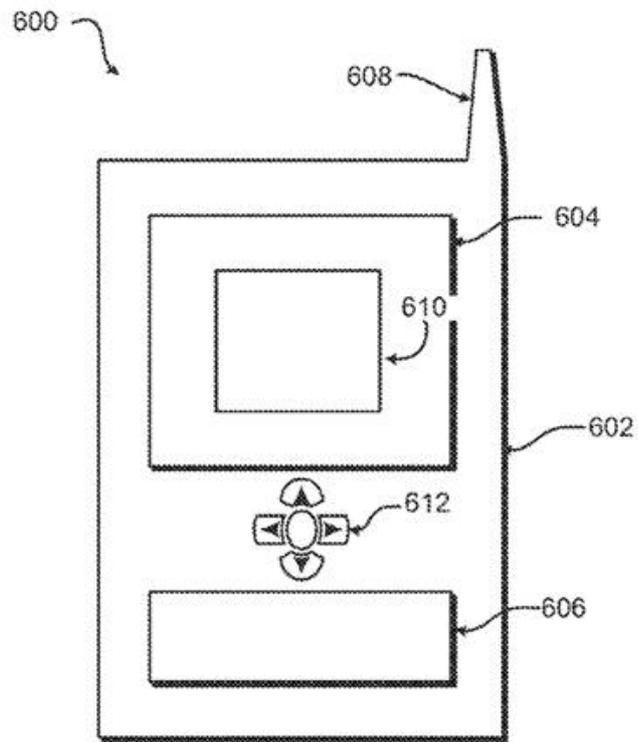


Fig. 6