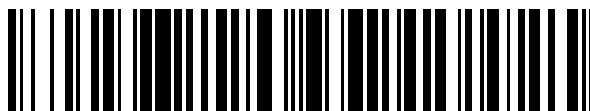


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 762 953**

51 Int. Cl.:

H04W 88/02 (2009.01)

G06Q 50/10 (2012.01)

G01C 21/36 (2006.01)

H04W 4/029 (2008.01)

H04W 4/02 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.05.2015 PCT/KR2015/004860**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.11.2015 WO15174764**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.05.2015 E 15792234 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 3143782**

54 Título: **Sistema para proporcionar información personalizada y procedimiento para proporcionar la información personalizada**

30 Prioridad:

15.05.2014 US 201461993445 P

23.09.2014 KR 20140127184

02.01.2015 KR 20150000288

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

26.05.2020

73 Titular/es:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)

**129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si
Gyeonggi-do 16677, KR**

72 Inventor/es:

CHO, HO-SIK;

SONG, JEONG-JIN;

NA, IL-KANG;

PARK, SUN-EUNG;

PARK, HYUN-CHEOL;

UM, TAE-KWANG;

HWANG, CHEOL-JU y

YANG, JI-WON

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 762 953 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema para proporcionar información personalizada y procedimiento para proporcionar la información personalizada

Campo técnico

5 Una o más realizaciones ejemplares se refieren a un sistema para proporcionar información personalizada y un procedimiento para proporcionar la información personalizada, y más particularmente, a un sistema para proporcionar información personalizada basada en la ubicación y un procedimiento del mismo.

Antecedentes de la técnica

10 Con el desarrollo de técnicas de comunicación basadas en dispositivos informáticos inteligentes, los servicios basados en la ubicación para proporcionar información basada en la ubicación de un dispositivo informático se están volviendo populares.

15 La mayoría de los servicios actuales basados en la ubicación proporcionan información basada en la ubicación actual de un dispositivo informático. Por ejemplo, si el usuario A y el usuario B ejecutan una aplicación de mapas utilizando sus respectivos dispositivos informáticos en la misma ubicación y al mismo tiempo, la aplicación de mapas proporciona información local idéntica (por ejemplo, lugares famosos, información sobre eventos como conciertos o información de cupones).

20 El documento US 2008/318598 A1 se refiere a un sistema y procedimiento de mano, de navegación portátil, que están integrados dentro de una caja de teléfono celular, resultando en una arquitectura simplificada con menos botones para presionar y artículos para llevar. El aparato usa un teléfono celular que tiene un micrófono, un teclado, receptor GPS, un sistema de representación, una memoria, un auricular, un transceptor inalámbrico y un procesador. El procesador está programado para recibir un comando a través de un dispositivo de entrada de usuario para determinar la ubicación inicial del usuario y activar el receptor GPS para obtener coordenadas de posición asociadas con la ubicación inicial. Las coordenadas se almacenan en la memoria. Un comando posterior a través de un dispositivo de entrada de usuario hace que el procesador determine la nueva ubicación del usuario, y el receptor GPS se activa nuevamente para obtener coordenadas de posición de la nueva ubicación. El procesador está además programado para proporcionar orientación al usuario en función de las coordenadas de la ubicación inicial y la nueva ubicación, lo que permite al usuario volver a la ubicación inicial desde la nueva ubicación. El dispositivo de entrada del usuario puede ser un dispositivo portátil inalámbrico de entrada sin llave, como un "llavero", en cuyo caso, el procesador está operativo además para recibir y almacenar un comando vehicular de BLOQUEO DE PUERTA en la memoria y determinar la ubicación inicial del usuario cuando el teléfono recibe y reconoce el comando de BLOQUEO DE PUERTA.

30 **Divulgación de la invención**

Problema técnico

Sin embargo, los servicios basados en la ubicación de acuerdo con la técnica relacionada consumen una gran cantidad de energía de la batería de un dispositivo informático y, por lo tanto, puede ser difícil usar los servicios continuamente.

Solución al problema

35 Una o más realizaciones ejemplares incluyen un sistema para proporcionar información personalizada basada en la ubicación utilizando información del historial de ubicación del usuario, mediante el cual se reduce el consumo de energía de la batería de un dispositivo informático y un procedimiento para proporcionar la información personalizada basada en la ubicación.

40 Se expondrán aspectos adicionales en la descripción que sigue y serán evidentes a partir de la descripción o se pueden aprender mediante la práctica de realizaciones ejemplares.

Efectos ventajosos de la invención

De acuerdo con las realizaciones anteriores, es posible proporcionar información personalizada basada en la ubicación que reduce el consumo de energía de la batería de un dispositivo informático.

Breve descripción de los dibujos

45 Estos y/u otros aspectos se harán evidentes y se apreciarán más fácilmente a partir de la siguiente descripción de las realizaciones ejemplares, tomadas junto con los dibujos adjuntos, en las que:

la Fig. 1 es una vista que ilustra un ejemplo de información personalizada proporcionada de acuerdo con una realización ejemplar;

50 la Fig. 2 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar;

la Fig. 3 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de

acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 4 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 5 ilustra un ejemplo de una pantalla para proporcionar información de interés diferente basada en la información de conteo de uso incluida en la información que indica una ruta prevista del usuario;
 la Fig. 6 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 7 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 8 ilustra un ejemplo de proporcionar información sobre una región adyacente a una ruta prevista de un usuario, de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 9 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 10 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 11 ilustra un ejemplo de proporcionar información sobre un punto de interés incluido en una región adyacente a una ruta prevista de un usuario, de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 12 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 13 ilustra un ejemplo de proporcionar información sobre un punto de interés incluido en una región adyacente a una ruta prevista de un usuario, de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 14 ilustra un ejemplo de una pantalla que incluye una lista de puntos de interés de búsqueda de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 15 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 16a ilustra un ejemplo de una pantalla para proporcionar información sobre un punto de interés basado en un punto actual en una ruta prevista de un usuario, de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 16b ilustra un ejemplo de una pantalla para proporcionar información sobre un punto de interés basado en un punto de destino en una ruta prevista de un usuario, de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 16c ilustra un ejemplo de una pantalla para proporcionar información sobre un punto de interés basado en un punto actual y un punto de destino en una ruta prevista de un usuario, de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 17 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 18 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 19 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 20 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 21 ilustra ejemplos de pantallas que pueden proporcionarse de acuerdo con un diagrama de flujo ejemplar de la Fig. 20;
 la Fig. 22 es una vista que ilustra un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar;
 la Fig. 23 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar;
 la Fig. 24 ilustra un ejemplo de una pantalla que ilustra una solicitud para generar contenido de acuerdo con una realización ejemplar;
 la Fig. 25 ilustra un ejemplo de un sistema de representación de un artículo de tema de recomendación de acuerdo con un ejemplo de realización;
 la Fig. 26 ilustra un ejemplo de una pantalla que incluye una ventana de entrada mediante la cual se genera nuevo contenido de acuerdo con una realización ejemplar;
 la Fig. 27 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 las Figs. 28a y 28b ilustran ejemplos de un sistema de representación de un artículo de tema de recomendación como notificación;
 la Fig. 29 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 30 ilustra un ejemplo de una pantalla mediante la cual se puede establecer el intercambio de contenido generado, de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 31 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 32 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;
 la Fig. 33 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;

la Fig. 34 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;

la Fig. 35 es una vista que ilustra un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;

5 la Fig. 36 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;

la Fig. 37 ilustra un ejemplo de una pantalla para seleccionar un artículo de tema de acuerdo con otra realización ejemplar;

10 la Fig. 38 ilustra un ejemplo de una pantalla para establecer una condición de filtrado de artículo de tema según otra realización ejemplar;

la Fig. 39 ilustra un ejemplo de una imagen de mapa, en el que un artículo de tema de acuerdo con otra realización ejemplar está marcado en un punto de interés;

la Fig. 40 ilustra un ejemplo de una pantalla en la que se sintetizan una imagen de realidad aumentada (AR) y datos sobre un punto de interés, de acuerdo con otra realización ejemplar;

15 la Fig. 41 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;

la Fig. 42 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar;

20 las Figs. 43 y 44 son diagramas de bloque funcional de un dispositivo informático de acuerdo con una o más realizaciones ejemplares; y

la Fig. 45 es un diagrama estructural que ilustra un sistema para proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar.

Mejor modo para llevar a cabo la invención

25 De acuerdo con un aspecto de una realización ejemplar, se proporciona un dispositivo informático que incluye: un buscador de ubicación configurado para obtener información de ubicación de un usuario del dispositivo informático; un sistema de representación configurado para mostrar información que indica una ruta del usuario del dispositivo informático; y un controlador configurado para: rastrear una ubicación del usuario al detectar un cambio en la ubicación del usuario en función de la información de ubicación obtenida del usuario, obtener información correspondiente a una ruta inicial del usuario basada en la ubicación rastreada del usuario, determinar una ruta prevista del usuario en función de la información correspondiente a la ruta inicial del usuario y la información de ubicación pasada del usuario, y mostrar la ruta prevista en el sistema de representación.

30 Después de mostrar la ruta prevista en el sistema de representación, el controlador puede configurarse además para: controlar el buscador de ubicación para rastrear una ruta del usuario variando un intervalo de medición de la ubicación del usuario en función de al menos una de la velocidad de movimiento del usuario, información del entorno circundante del usuario y la ruta prevista, y actualizar la información de ubicación pasada del usuario en función de la ruta rastreada del usuario.

35 El controlador puede configurarse adicionalmente para controlar el buscador de ubicación para obtener la ruta inicial variando un intervalo de medición de la ubicación del usuario basado en al menos una de la velocidad de movimiento del usuario y la información del entorno circundante del usuario.

40 Si la ruta prevista no se determina a partir desde la información de ubicación pasada del usuario en función de la ruta inicial, el controlador puede estar configurado además para controlar el buscador de ubicación para rastrear la ruta del usuario variando un intervalo de medición de la ubicación del usuario en función de al menos una de la velocidad de movimiento y la información del entorno circundante del usuario, y actualizar la información de ubicación pasada del usuario basada en la ruta rastreada del usuario.

45 El controlador puede configurarse además para mostrar información personalizada sobre el usuario en el sistema de representación en función de la ruta prevista y la información de perfil del usuario.

El controlador puede configurarse además para mostrar información de recomendación en el sistema de representación que incluye al menos un artículo de contenido recomendado basado en la información de perfil de un lugar adyacente a la ruta prevista y la información de perfil del usuario.

50 El contenido recomendado puede incluir un artículo de tema.

El controlador puede configurarse además para proporcionar el contenido recomendado en forma de mapa o notificación.

55 El controlador puede estar configurado además para detectar información regional sobre una región adyacente a la ruta prevista, en el que la información regional incluye información sobre dónde está activo un grupo de personas en un momento actual y muestra la información regional detectada en el sistema de representación.

El controlador puede configurarse además para detectar un recuento de uso del usuario en la ruta prevista a partir de la información de ubicación pasada del usuario, y mostrar en el sistema de representación la información personalizada

de acuerdo con el recuento de uso detectado.

5 De acuerdo con un aspecto de otra realización ejemplar, se proporciona un procedimiento para proporcionar información personalizada, realizado por un dispositivo informático, incluyendo el procedimiento: obtener información sobre una ruta inicial de un usuario al rastrear una ubicación del usuario al detectar un cambio en la ubicación del usuario; determinar una ruta prevista del usuario en función de la información correspondiente a la ruta inicial del usuario y la información de ubicación pasada del usuario; y mostrar la ruta prevista en un sistema de representación del dispositivo informático.

10 El procedimiento puede incluir adicionalmente, después de mostrar la ruta prevista en el sistema de representación, rastrear una ruta del usuario variando un intervalo de medición de la ubicación del usuario basado en al menos una de una velocidad de movimiento del usuario, información del entorno circundante del usuario y la ruta prevista; y actualizar la información de ubicación pasada del usuario en función de la ruta rastreada del usuario.

La obtención de información sobre la ruta inicial del usuario puede incluir la obtención de información sobre la ruta inicial del usuario al tiempo que varía un intervalo de medición de la ubicación del usuario en función de al menos una de la velocidad de movimiento del usuario y la información del entorno circundante del usuario.

15 Si la ruta prevista no se determina a partir de la información de ubicación pasada del usuario en función de la ruta inicial del usuario, el procedimiento puede incluir: rastrear la ruta del usuario variando un intervalo de medición de la ubicación del usuario en función de al menos una de la velocidad de movimiento del usuario y la información del entorno circundante del usuario; y actualizar la información de ubicación pasada del usuario en función de la ruta rastreada del usuario.

20 El procedimiento puede incluir además proporcionar información personalizada sobre el usuario en función de la ruta prevista y la información de perfil del usuario.

El suministro de información personalizada sobre el usuario puede incluir proporcionar información de recomendación que incluye al menos un artículo de contenido recomendado basado en la información de perfil de un lugar adyacente a la ruta prevista y la información de perfil del usuario.

25 El contenido recomendado puede incluir un artículo de tema.

El procedimiento puede incluir además proporcionar el contenido recomendado en forma de un mapa o una notificación.

30 El suministro de información personalizada sobre el usuario puede incluir: detectar información regional sobre una región adyacente a la ruta prevista en la que la información regional incluye información sobre dónde está activo un grupo de personas en un momento actual; y proporcionar la información regional detectada.

El procedimiento puede incluir además detectar un recuento de uso del usuario en la ruta prevista a partir de la información de ubicación pasada del usuario, y proporcionar la información personalizada de acuerdo con el recuento de uso detectado.

35 De acuerdo con un aspecto de otra realización ejemplar, se proporciona un dispositivo informático que incluye: un rastreador de ubicación configurado para rastrear una ubicación del dispositivo informático; una memoria configurada para almacenar un historial de ubicación del dispositivo informático de acuerdo con las ubicaciones rastreadas; un controlador configurado para determinar una ruta inicial del dispositivo informático comparando una ubicación actual del dispositivo informático con una ubicación previa del dispositivo informático, y determinar una ruta prevista del dispositivo informático en función de la ruta inicial y el historial de ubicación del dispositivo informático.

40 El controlador puede configurarse adicionalmente para detectar información correspondiente a un punto de interés basado en un punto en la ruta prevista del dispositivo informático, y mostrar la información correspondiente al punto de interés en un sistema de representación del dispositivo informático.

El rastreador de ubicación puede incluir un sensor.

45 El controlador puede configurarse además para controlar un sistema de representación para proporcionar un menú de artículos de tema a un usuario, y recibir una entrada del usuario para seleccionar un artículo de tema preferido.

El controlador puede configurarse además para determinar un artículo de tema recomendado basado en un punto de interés cerca de la ruta prevista del dispositivo informático y el tema preferido del usuario.

50 De acuerdo con un aspecto de otra realización ejemplar, se proporciona un medio de grabación legible por computadora no transitorio que almacena uno o más programas que incluye comandos para ejecutar un procedimiento de proporcionar información personalizada, en el que el procedimiento se realiza de la misma manera que se realiza el procedimiento descrito anteriormente para proporcionar información personalizada.

Modo para la invención

- Ahora se hará referencia en detalle a una o más realizaciones ejemplares, cuyos ejemplos se ilustran en los dibujos adjuntos, en el que los números de referencia similares se refieren a elementos similares en todas partes. En este sentido, las realizaciones ejemplares pueden tener formas diferentes y no deben interpretarse como limitadas a las descripciones establecidas en el presente documento. Por consiguiente, las realizaciones ejemplares se describen simplemente a continuación, haciendo referencia a las figuras, para explicar aspectos de la divulgación. Tal como se usan en el presente documento, el término "y/o" incluye cualquiera y todas las combinaciones de uno o más de los artículos enumerados asociados. Las expresiones tales como "al menos uno/a de", cuando precedan a una lista de elementos, modifican la lista completa de elementos y no modifican los elementos individuales de la lista, a menos que se indique específicamente lo contrario.
- Sin embargo, la divulgación no se limita a modos particulares de práctica, y debe apreciarse que todos los cambios, equivalentes y sustitutos que no se apartan del espíritu y el ámbito técnico de los conceptos inventivos se incluyen en la divulgación. En la descripción de conceptos inventivos, pueden omitirse ciertas explicaciones detalladas de la técnica relacionada si se considera que pueden oscurecer innecesariamente la esencia de los conceptos inventivos.
- Mientras que términos como "primero" "segundo", etc., pueden usarse para describir varios componentes, dichos componentes no se limitan a los términos anteriores. Los términos anteriores se usan solo para distinguir un componente de otro.
- Los términos utilizados en esta divulgación pueden ser términos generales ampliamente utilizados en la técnica en consideración de las funciones con respecto a los conceptos inventivos, pero los términos pueden variar de acuerdo con la intención de los expertos en la materia, precedentes, o nuevas tecnologías en la técnica. Además, el solicitante puede seleccionar los términos especificados y, en este caso, el significado detallado de los mismos se describirá en la divulgación. De esta manera, los términos utilizados en la memoria descriptiva deben entenderse no como nombres simples sino basados en el significado de los términos y la divulgación general.
- Una expresión utilizada en singular abarca la expresión del plural, a menos que tenga un significado claramente diferente en el contexto. En la presente memoria descriptiva, debe entenderse que los términos como "que incluye", "que comprende", o "que tiene", etc., pretenden indicar la existencia de las características, números, etapas, acciones, componentes, partes, o combinaciones de las mismas desveladas en la memoria descriptiva, y no pretenden excluir la posibilidad de que una o más otras características, números, etapas, acciones, componentes, partes o combinaciones de las mismas pueden existir o pueden agregarse.
- El término información del historial de ubicación del usuario en la memoria descriptiva puede referirse a información acumulativa sobre puntos y lugares en que ha estado un usuario, comenzando desde un momento particular, (por ejemplo, una vez que un usuario aceptó los términos de un servicio a través de un dispositivo informático) hasta un momento presente. Un servicio puede referirse a un servicio para recopilar información de ubicación de un usuario o un servicio de proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar.
- El servicio puede ejecutarse continuamente mientras se suministra energía a un dispositivo informático, y el servicio puede ejecutarse independientemente de si se está utilizando el dispositivo informático. Sin embargo, el servicio no se limita a esto. Por ejemplo, el servicio puede ejecutarse de acuerdo con una condición ambiental establecida por un usuario. La condición ambiental puede establecerse de acuerdo con la ubicación y/o la hora. Por ejemplo, la condición ambiental puede establecerse de tal manera que se ejecute un servicio cuando el dispositivo informático se encuentre en una ubicación que no sea el hogar u oficina de un usuario. La condición ambiental puede establecerse de tal manera que la ejecución de un servicio se detenga de acuerdo con la solicitud del usuario para detener el servicio.
- La información del historial de ubicación del usuario puede incluir, sin límites, al menos uno de un modo de usuario (por ejemplo, Permanecer, Caminar o conducir), un modo interior/exterior (por ejemplo, Interior o exterior), un modo de suministro de información de ubicación (por ejemplo, Proveedor de red, Proveedor de Sistema de posicionamiento global (GPS) o sensor), un valor de latitud, un valor de longitud, valor de altitud, un valor de soporte, precisión y tiempo.
- Si un valor de latitud o un valor de longitud incluido en la información del historial de ubicación del usuario es un valor filtrado, la información del historial de ubicación del usuario puede incluir además un valor de latitud original y un valor de longitud original. El valor de latitud original y el valor de longitud original son valores sin filtrar. El filtrado con respecto a un valor de latitud y un valor de longitud se puede realizar utilizando un filtro de Kalman, es decir, estimación cuadrática lineal (LQE), pero no se limita a los mismos.
- La información del historial de ubicación del usuario puede incluir además información sobre el contenido (por ejemplo, una imagen, una nota, un vídeo, un artículo de tema y/o un mensaje de recomendación).
- El proveedor de red incluido en el modo de suministro de información de ubicación puede incluir al menos una comunicación Wi-Fi, una comunicación de identificación celular, una comunicación de campo cercano (NFC) y una comunicación de baliza Bluetooth, pero no se limita a los mismos. El sensor incluido en el modo de suministro de información de ubicación puede incluir un sensor de diodo emisor de luz (LED), un sensor geomagnético, un sensor de acelerómetro, y/o un sensor de giroscopio, pero no se limita a los mismos.
- "Conducir" incluido en el modo de usuario puede expresarse como un medio de transporte como un automóvil, una

bicicleta, un autobús, un tren, un avión, un barco o un helicóptero. El modo de usuario puede expresarse como una actividad de usuario. La actividad del usuario representa una acción particular de un usuario. Por ejemplo, la actividad del usuario puede incluir, sin límites, al menos uno de pasear, caminar, correr, hacer ejercicio, cocinar, limpiar, dormir, ver a un amigo, comer, ir a trabajar y/o volver a casa del trabajo.

- 5 La actividad del usuario puede expresarse como uno de un icono, un texto, una imagen y un multimedia. La actividad del usuario puede clasificarse como Vida, Comer, Beber, Entretenimiento, Deportes y/o Trabajo, pero los estándares de clasificación de la actividad del usuario no se limitan a los mismos.

Un artículo de actividad del usuario incluido en "Vida" puede incluir, por ejemplo, sin límites, cocinar, limpiar, descansar, pasear, caminar, reunirse, hablar, comprar, belleza, citas, conducir, mascotas, cumpleaños, bodas y/o eventos.

- 10 Un artículo de actividad del usuario incluido en "Comer" puede incluir, por ejemplo, sin límites, Comida coreana, Comida occidental, Comida china, Comida japonesa, Comida tailandesa, Comida italiana, Comida india, aperitivos, comida rápida, pan, frutas y/o verduras.

Un artículo de actividad del usuario incluido en "Beber" puede incluir, por ejemplo, sin límites, agua, bebida láctea, café, té, zumo, soda, alcohol, bebida caliente, bebida fría y/o bebida funcional.

- 15 Un artículo de actividad del usuario incluido en "Entretenimiento" puede incluir, por ejemplo, sin límites, al menos uno de leer, escribir (o notas), juego, ver una película, escuchar música, cantar, bailar, TV, exposición, programas, festival, picnic, acampada, fotografía, jardinería, pescar, meditación y/o voluntariado.

Un artículo de actividad del usuario incluido en "Deportes" puede incluir, por ejemplo, sin límites, al menos uno de correr, ciclismo, excursionismo, béisbol, baloncesto, fútbol americano, fútbol, artes marciales, deportes extremos, yoga, mantenimiento físico, ocio, nadar, submarinismo, esquí, snowboard y/o patinaje.

- 20 Un artículo de actividad de usuario incluido en "Trabajo" puede incluir, por ejemplo, sin límites, al menos uno de reunión, presentación, teleconferencia, seminario, educación, taller, conferencia, promoción, viaje de negocios y/o trabajar fuera.

- 25 La información (por ejemplo, perfil) sobre la ruta pasada de un usuario (por ejemplo, trayectoria) puede generarse en función del aprendizaje automático sobre la información del historial de ubicación del usuario. La ruta pasada del usuario puede referirse a una ruta basada en el movimiento de un usuario generado antes de un movimiento de un usuario relacionado con la ubicación actual de un dispositivo informático, después de aceptar un servicio utilizando el dispositivo informático.

- 30 La información sobre la ruta pasada del usuario puede incluir, sin límites, información sobre al menos uno de un punto de partida, un punto de destino, un punto y/o lugar en que se ha alojado un usuario, la ubicación de un usuario rastreado, un momento en que se rastrea la ubicación de un usuario, un tiempo de inicio de movimiento, un tiempo de finalización del movimiento, un tiempo total de movimiento, un tiempo de movimiento para los modos de usuario respectivos, una velocidad de movimiento para los modos de usuario respectivos, número de veces de usar una ruta, número de veces de visitar un punto de destino y/o información sobre el contenido.

- 35 La información (o perfil) sobre la ruta principal o ruta más importante de un usuario, puede generarse mediante el aprendizaje automático sobre la información del historial de ubicación del usuario. La ruta principal de un usuario puede referirse al menos a una ruta que se recorre la mayor cantidad de veces, de entre las rutas de un usuario, generada antes de la ruta de un usuario relacionada con la ubicación actual de un dispositivo informático, después de aceptar un servicio utilizando el dispositivo informático.

- 40 La información sobre la ruta principal de un usuario puede incluir, sin límites, información sobre al menos uno de un punto de partida, un punto de destino, un punto y/o lugar en que se ha alojado un usuario, la posición rastreada de un usuario (o la ubicación del usuario), una vez que se rastrea la posición de un usuario, un tiempo de inicio de movimiento, un tiempo de finalización del movimiento, un tiempo total de movimiento, un tiempo de movimiento para los modos de usuario respectivos, una velocidad de movimiento para los modos de usuario respectivos, la cantidad de veces que se usa una ruta, la cantidad de veces que visita un punto de destino y/o información sobre el contenido.

- 45 La información (o perfil) sobre una región en la que un usuario se ha quedado habitualmente y sobre una actividad del usuario en la región en que el usuario se ha quedado habitualmente se puede generar a través del aprendizaje automático sobre la información del historial de ubicación del usuario. La región en que habitualmente se ha alojado el usuario puede incluir, sin límites, una casa, una oficina, una escuela y/o una institución educativa.

- 50 El aprendizaje automático sobre la información del historial de ubicación del usuario se puede realizar utilizando un dispositivo que almacena la información del historial de ubicación del usuario.

La información del historial de ubicación del usuario puede almacenarse en al menos uno de un dispositivo informático, un dispositivo designado como una nube personal de un usuario (por ejemplo, una sincronización de casa, un dispositivo basado en una red de Internet de las cosas (IoT) (por ejemplo, una televisión inteligente), un dispositivo de

mano, otro dispositivo informático y un servidor, etc.), y/o un dispositivo dentro de un área en que un usuario puede controlar directamente el dispositivo. La información del historial de ubicación del usuario puede almacenarse en un proveedor de servicios con el consentimiento del usuario.

5 Cuando el aprendizaje automático sobre la información del historial de ubicación del usuario es aprendizaje no supervisado, la información del historial de ubicación del usuario se puede agrupar para extraer automáticamente las características de distribución (o propiedades como el tiempo) contenidas en la información del historial de ubicación del usuario, y no solo se puede generar la información descrita anteriormente, sino también un perfil o modelo personalizado basado en una ubicación del usuario basado en las características de distribución extraídas. El aprendizaje automático sobre la información del historial de ubicación del usuario se puede realizar como aprendizaje no supervisado o aprendizaje supervisado, pero no se limita a los mismos.

10 La información del historial de ubicación del usuario se puede recopilar a intervalos predeterminados, por ejemplo, periodo fijo. Por ejemplo, la información del historial de ubicación del usuario se puede recopilar una vez cada minuto, para un total de 1440 entradas. Las 1440 entradas pueden incluir, sin límites, al menos uno de un modo de usuario, un modo interior/exterior, un modo de proporcionar información de ubicación, un valor de latitud, un valor de longitud, un valor de altitud, un valor de soporte, un valor de precisión y/o tiempo descrito anteriormente.

15 La información del historial de ubicación del usuario puede recopilarse por un período variable de acuerdo con al menos uno de la velocidad de movimiento de un usuario, información sobre un entorno circundante del usuario y/o la ruta pasada de un usuario. Cuando la información del historial de ubicación del usuario se recopila por un período variable, la cantidad de entradas incluidas en la información del historial de ubicación del usuario recopilada al día puede ser aleatoria. La información incluida en las entradas de la información del historial de ubicación del usuario recopilada por un período variable puede ser la misma que la información incluida en las entradas de la información del historial de ubicación del usuario recopilada por un período fijo descrito anteriormente.

20 Un usuario descrito a lo largo de la memoria descriptiva puede referirse a una persona que tiene un dispositivo informático. De esta manera, el movimiento del usuario puede representar el movimiento del dispositivo informático. Una ruta del usuario puede representar una ruta del dispositivo informático. El seguimiento de una posición del usuario puede referirse al seguimiento de una posición del dispositivo informático. La ruta inicial de un usuario puede representar una ruta inicial del dispositivo informático. La ruta prevista de un usuario puede representar una ruta prevista del dispositivo informático. La información del entorno circundante del usuario puede representar la información del entorno circundante del dispositivo informático.

25 La información de contexto descrita en toda la memoria descriptiva puede incluir, sin límites, al menos uno de información de contexto basada en el usuario y/o información de contexto basada en la ubicación geográfica.

La información de contexto basada en el usuario puede incluir información sobre un modo de usuario, una velocidad de movimiento de un usuario, un tiempo de movimiento del usuario, una distancia que ha recorrido un usuario y/o una ubicación a la que se ha movido el usuario, descrito arriba.

35 La velocidad de movimiento de un usuario puede medirse continuamente después de comenzar a usar un dispositivo informático, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, una velocidad de movimiento puede medirse continuamente desde que el movimiento del usuario ha comenzado hasta cuando el movimiento del usuario se detiene. Se puede medir una velocidad de movimiento en un intervalo de tiempo previamente establecido y/o un intervalo de distancia previamente establecido.

40 El tiempo de movimiento de un usuario puede incluir el tiempo de movimiento total que un usuario se mueve por día, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el tiempo de movimiento de un usuario puede incluir los tiempos en que el usuario comienza y deja de moverse. El tiempo de movimiento de un usuario puede incluir un tiempo de movimiento total para los modos de usuario respectivos. El tiempo de movimiento del usuario puede incluir los tiempos en que el usuario comienza y deja de moverse para los modos de usuario respectivos.

45 La distancia de movimiento de un usuario puede incluir la distancia de movimiento total que el usuario recorre por día, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la distancia de movimiento de un usuario puede incluir la distancia de movimiento total para los modos de usuario respectivos.

50 La información que indica una ubicación a la que se ha movido un usuario puede incluir latitud y longitud, pero no se limita a los mismos. La información que indica una ubicación a la que se ha movido un usuario puede incluir además un modo interior/exterior, un modo de proporcionar información de ubicación, un valor de altitud, un valor de soporte y un valor de precisión. La información que indica una ubicación a la que se ha movido el usuario puede incluir además el nombre de un lugar. El valor de precisión puede representar como un rango de error con respecto a una ubicación actual del usuario.

55 La información de contexto basada en el usuario puede incluir información sobre la ubicación actual de un usuario y el tiempo relacionado con la ubicación actual del usuario. La información sobre la ubicación actual del usuario puede incluir un valor de latitud y un valor de longitud, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la información sobre la ubicación actual del usuario puede incluir además un modo interior/exterior, un modo de proporcionar información de

- ubicación, un valor de altitud, un valor de soporte y/o un valor de precisión. La información sobre la ubicación actual del usuario puede incluir además el nombre de un lugar. El nombre de un lugar puede expresarse como, por ejemplo, casa, oficina, restaurante, tienda, empresa, colegio, institución educativa y/o parque, pero no se limita a los mismos. La hora relacionada con la ubicación actual del usuario puede incluir una hora actual, pero no se limita a los mismos.
- 5 Por ejemplo, si un modo de usuario es Permanecer, el tiempo relacionado con una ubicación actual puede incluir la duración (por ejemplo, hora de inicio y hora de finalización) para las cuales el usuario permanece en una ubicación.
- La información de contexto basada en el usuario puede incluir información sobre un usuario. La información sobre el usuario puede incluir, sin límites, al menos uno de información de perfil de usuario, información de salud del usuario (por ejemplo, ritmo cardíaco, el flujo de sangre, velocidad de respiración y / o temperatura de la piel), información de emoción del usuario (por ejemplo, alegría, pena, temor, enfado, sorpresa, gratitud y odio), y la información del horario del usuario (por ejemplo, boda, reunión y quedar).
- 10 La información sobre el usuario puede incluir información sobre el contenido generado por un usuario en un lugar. La información sobre el contenido generado por el usuario puede incluir, sin límites, contenido generado por el usuario en la tienda B en la estación de tren A, un tipo de contenido generado (por ejemplo, un documento, una imagen, un audio o un vídeo), un artículo de tema del contenido generado y/o la cantidad de contenido generado para cada artículo de tema. La información sobre el contenido generado por el usuario puede incluirse en la información del historial de contenido. Cuando el contenido generado por un usuario se publica en las redes sociales, la información sobre el contenido generado por el usuario puede incluirse en un historial de servicios de redes sociales.
- 15 La información sobre el usuario puede incluir información sobre un artículo de tema preferido por un usuario.
- 20 La información sobre el usuario puede incluir, sin límites, al menos uno de un historial de búsqueda, un historial de correo, un historial de mensajes (por ejemplo, un historial de mensajes de texto cortos, un historial de mensajes múltiples y/o un historial de mensajes de voz), un historial de navegación y un historial de servicios de redes sociales.
- El historial de búsqueda, el historial de correo, el historial de mensajes, el historial de navegación y el historial de servicios de redes sociales o similares pueden incluir, respectivamente, sin límites, información generada por una interacción entre un usuario y un dispositivo informático mientras al menos una de una aplicación de búsqueda, una aplicación de correo, una aplicación de mensaje, una aplicación de navegación y una aplicación de servicio de redes sociales, o similares, instaladas en el dispositivo informático se ejecutan. La información generada por la interacción entre el usuario y el dispositivo informático puede incluir, por ejemplo, una lista de palabras clave de búsqueda, una lista de correos transmitidos y recibidos, una lista de mensajes transmitidos o recibidos, una lista de localizadores uniformes de recursos (URL) y/o información sobre el resultado del análisis de datos de entrada y salida.
- 25 Un historial de búsqueda, un historial de correo, un historial de mensajes, un historial de navegación y un historial de servicios de redes sociales pueden basarse en, sin límites, detección de al menos una de una palabra clave, una imagen, un lugar, un tiempo y un evento (por ejemplo, un partido de béisbol, un partido de fútbol, un concierto o una obra de teatro, etc.) a través de al menos uno de análisis de contexto, análisis de vocabulario, análisis de imágenes y/o análisis de etiquetas.
- 30 La información sobre el usuario puede incluir, sin límites, al menos una de información sobre al menos una persona que comparte una conexión social con el usuario (por ejemplo, un amigo en Facebook), al menos una persona registrada en una guía telefónica del usuario y el contenido generado por la al menos una persona, información sobre un artículo de tema preferido por la al menos una persona, información sobre un perfil de la al menos una persona, información sobre un perfil de al menos una persona que está con el usuario, información sobre contenido generado por al menos una persona que está con el usuario, información, información sobre un artículo de tema preferido por al menos una persona que está con el usuario, información sobre al menos una persona que comparte un punto de destino con el usuario, una actividad de la al menos una persona y/o un artículo de tema de la al menos una persona. La actividad de la al menos una persona puede expresarse de manera similar a la actividad del usuario descrita anteriormente.
- 35 La información del perfil del usuario puede incluir, sin límites, información sobre el género, edad, interés, un punto de interés (POI), un POI preferido, preferencia, afición, zona residencial actual, lugar de nacimiento, trabajo y/o una ubicación de la oficina. Por ejemplo, la información del perfil del usuario puede incluir información del perfil de las redes sociales en las redes sociales (por ejemplo, Facebook, Twitter, blog, YouTube o LinkedIn).
- 40 La información del perfil de las redes sociales se puede configurar detectando al menos una de una palabra clave, una imagen, un lugar, un tiempo y un evento analizando al menos uno de un texto, una palabra, una imagen y/o una etiqueta publicada por un usuario, pero no se limita a los mismos. La información de perfil de al menos una persona relacionada con un usuario puede configurarse como la información de perfil de usuario descrita anteriormente.
- 45 La información sobre un usuario puede incluir al menos una información del software de gestión de información personal (PIMS) y/o información de registro de vida.
- 50 La información sobre un usuario puede incluir información del entorno circundante del usuario. La información del entorno circundante puede incluir un modo interior/exterior, Información del punto de acceso Wi-Fi (p. Ej., una huella
- 55

digital de un punto de acceso Wi-Fi), iluminancia y/o una identificación celular, pero no se limita a los mismos. La información del entorno circundante puede incluir información utilizada para determinar si un usuario está en interiores o exteriores. La información del entorno circundante puede incluir valores detectados por un sensor basado en la red IoT (en adelante, se denominará sensor IoT) que se encuentra alrededor de un dispositivo informático. El sensor IoT puede incluir, sin límites, al menos uno de un sensor de temperatura, un sensor de humedad, un sensor atmosférico, un sensor de cantidad de luz solar, un sensor de ozono, un sensor de arena amarilla, un sensor de polvo, un sensor de dióxido de carbono, un sensor de gas y/o un sensor de fuego.

La información sobre un usuario puede obtenerse usando un dispositivo informático basado en los datos que se generan o ingresan o salen a través de la interacción entre un dispositivo informático y un usuario. La información sobre un usuario puede ingresarse directamente, editarse, revisarse o eliminarse por un usuario. La información sobre un usuario puede ser proporcionada por un dispositivo externo de un dispositivo informático. El dispositivo externo puede incluir, por ejemplo, un dispositivo de mano como un reloj inteligente, gafas, un accesorio de aplicación y/o un servidor (por ejemplo, un servidor de servicios de redes sociales).

La información de contexto basada en la ubicación geográfica puede expresarse como información basada en la ubicación geográfica. La información de contexto basada en la ubicación geográfica puede incluir información de perfil de lugar, pero no se limita a los mismos. La información del perfil del lugar puede incluir, sin límites, al menos uno de un nombre de un lugar (por ejemplo, Gwanghwa-mun), una dirección de un lugar, un nombre de tienda (por ejemplo, Seúl Bibimbap), información sobre el contenido generado en el lugar, un evento que ocurre en el lugar (por ejemplo, un concierto, un espectáculo, una exposición de fotos, una exposición de arte, publicidad y/o cupones de descuento), clima, estación, hora, día, información del visitante, el número de veces que el usuario visita el lugar y/o la información de población flotante del lugar.

La información de perfil de lugar puede ser recopilada por un servidor que proporciona información de perfil de lugar (por ejemplo, un servidor de mapas o un servidor de POI) y proporcionarse a un dispositivo informático, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la información de perfil de lugar puede ser proporcionada por una aplicación que proporciona información de perfil de lugar instalada en un dispositivo informático.

La aplicación que proporciona información de perfil de lugar puede recopilar información sobre lugares mientras se comunica con el servidor que proporciona información de perfil de lugar, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la aplicación que proporciona información de perfil de lugar puede recopilar información sobre lugares desde un dispositivo externo de un dispositivo informático. La aplicación que proporciona información de perfil de lugar puede ser actualizada por el servidor que proporciona información de perfil de lugar. La aplicación que proporciona información de perfil de lugar puede recopilar información sobre lugares mediante la interacción con un usuario del dispositivo informático.

La información del perfil del lugar puede ser diferente según al menos uno de un día de la semana, hora, clima y/o estación. Por ejemplo, la información sobre el contenido registrado en el lugar A (por ejemplo, un tipo de contenido, un artículo de tema o un mensaje de recomendación de contenido) puede ser diferente según al menos uno de un día de la semana, hora, clima y/o estación. La información sobre el contenido registrado en el lugar A el lunes puede ser diferente de la información sobre el contenido registrado en el lugar A el martes. La información sobre el contenido registrado en el lugar A a las 7 pm puede ser diferente de la información sobre el contenido registrado en el lugar A a la 1 pm. La información sobre el contenido registrado en el lugar A en un día lluvioso puede ser diferente de la información sobre el contenido registrado en el lugar A en un día despejado. La información sobre el contenido registrado en el lugar A en primavera puede ser diferente de la información sobre el contenido registrado en el lugar A en invierno.

La información sobre el contenido registrado en el lugar A puede ser diferente según la condición de combinar un día de la semana y el clima. La información sobre el contenido registrado en el lugar A puede ser diferente según la condición de combinar un día de la semana y la hora. La información sobre el contenido registrado en el lugar A puede ser diferente según la condición de combinar un día de la semana y la temporada. La información sobre el contenido registrado en el lugar A puede ser diferente según la condición de combinar un día de la semana, clima y/u hora. La información sobre el contenido registrado en el lugar A puede ser diferente según la condición de combinar un día de la semana, clima y/o estación. La información sobre el contenido registrado en el lugar A puede ser diferente según una condición de combinación de clima, hora y/o estación.

La información sobre el contenido puede registrarse de manera diferente de acuerdo con condiciones diferentes a las descritas anteriormente. Por ejemplo, la información sobre el contenido puede ser diferente según las personas. Es decir, la información sobre el contenido registrado por el usuario A en el lugar A puede ser diferente de la información sobre el contenido registrado por el usuario B en el lugar A.

La información sobre el contenido descrito a lo largo de la memoria descriptiva puede incluir, sin límites, un tipo de contenido, contenidos, un artículo de tema correspondiente al contenido, la cantidad de piezas de contenido generadas para cada artículo de tema y un mensaje de recomendación basado en los contenidos.

El artículo de tema puede indicar una actividad representativa de un usuario incluido en el contenido que se generará.

- 5 Por ejemplo, el artículo de tema puede incluir al menos uno de, por ejemplo, sin límites, café, ciclismo, una reunión, citas, una película (o ver una película), conducir, deportes, comprar, una visita al hospital (o un hospital), leer, estudiar, cuidado de la belleza, comer, un juego, una quedada, excursionismo, salir toda la noche, matar el tiempo, un restaurante de comida sabrosa, hablar, bienestar, viaje, autodesarrollo, cocinar, descansar, limpiar, un paseo, una mascota, un cumpleaños, un espectáculo y/o un viaje de negocios.
- 10 El artículo de tema se puede establecer en función de una entrada del usuario. El artículo de tema se puede configurar al fabricar un dispositivo informático. El artículo de tema puede ser directamente ingresado, editarse, revisarse, eliminarse o agregarse por un usuario. El artículo de tema se puede proporcionar en forma de al menos uno de un icono, un texto, una imagen y multimedia, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el artículo de tema puede expresarse como un icono o una combinación de un icono y un texto.
- 15 El artículo de tema se puede usar al filtrar un punto de interés con respecto a un usuario. El punto de interés con respecto a un usuario puede indicar un lugar personalizado para el usuario (por ejemplo, un café, un restaurante de comida sabrosa, un parque o un paseo marítimo).
- 20 En lo sucesivo, a continuación se describirán realizaciones ejemplares con más detalle con referencia a los dibujos adjuntos. Los componentes que son iguales reciben el mismo número de referencia y se pueden omitir explicaciones redundantes.
- 25 La Fig. 1 es una vista que ilustra un ejemplo de información personalizada proporcionada de acuerdo con una realización ejemplar. La Fig. 1 ilustra un ejemplo de proporcionar información sobre la ruta prevista de un usuario (o la trayectoria prevista de un usuario) basada en información sobre una ruta inicial (o una trayectoria inicial) del usuario rastreado utilizando un dispositivo 100 informático.
- 30 Con referencia a la Fig. 1, cuando el dispositivo 100 informático detecta un movimiento del usuario en un punto 101 ilustrado en una pantalla 110, el dispositivo 100 informático rastrea una ubicación del usuario hasta un punto 102 actual para obtener información sobre una ruta 103 inicial del usuario. El punto 102 actual puede indicar una ubicación actual del usuario que tiene el dispositivo 100 informático. En lo sucesivo, el punto 101 se denominará punto 101 de inicio.
- 35 La información sobre la ruta 103 inicial puede incluir información de ubicación del usuario medida entre el punto 101 de inicio y el punto 102 actual (por ejemplo, la información de coordenadas expresada por un valor de latitud y un valor de longitud) y un momento en que se mide la ubicación del usuario, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la información sobre la ruta 103 inicial puede incluir además información sobre un modo de usuario y/o información sobre el contenido generado por el usuario.
- 40 Cuando la ubicación del usuario se mide diez veces entre el punto 101 de inicio y el punto 102 actual, la información sobre la ruta 103 inicial obtenida utilizando el dispositivo 100 informático puede incluir diez entradas. Cada entrada incluye información sobre un punto en que se mide la ubicación del usuario.
- 45 La información sobre el punto en que se mide la ubicación del usuario puede incluir información sobre la ubicación del usuario que se mide y/o el momento en que se mide la ubicación del usuario. La información sobre el punto en que se mide la ubicación del usuario puede incluir además información sobre un modo de usuario e información sobre el contenido generado por el usuario. El dispositivo 100 informático puede generar una entrada por cada vez que se mide la ubicación del usuario.
- 50 El punto 102 actual puede determinarse en función de una distancia de movimiento previamente establecida y/o un tiempo de movimiento previamente establecido, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el punto 102 actual puede establecerse de acuerdo con una entrada del usuario. La entrada del usuario puede incluir, por ejemplo, una entrada del usuario que indica una solicitud de información personalizada (solicitud de una ruta prevista), pero no se limita a los mismos. La entrada del usuario puede incluir, sin límites, al menos uno de una entrada táctil, una entrada de usuario basada en voz y una entrada de usuario basada en gestos.
- 55 Cuando se obtiene información sobre la ruta 103 inicial, el dispositivo 100 informático detecta información sobre la ruta prevista de un usuario a partir de la información del historial de ubicación del usuario basándose en la información sobre la ruta 103 inicial. La información del historial de ubicación del usuario puede expresarse como un perfil de las ubicaciones del usuario.
- El perfil de las ubicaciones de los usuarios puede generarse mediante el aprendizaje automático sobre la información recopilada del historial de ubicaciones de los usuarios. El perfil sobre las ubicaciones del usuario puede generarse mediante el uso de un dispositivo que almacena la información del historial de ubicación del usuario. La información del historial de ubicación del usuario puede almacenarse en el dispositivo 100 informático, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la información del historial de ubicación del usuario puede almacenarse en un dispositivo externo designado previamente por un usuario, como una sincronización de casa.
- El dispositivo externo puede estar ubicado fuera del dispositivo 100 informático. El dispositivo externo puede ser un dispositivo designado como una nube personal del usuario (por ejemplo, una sincronización de casa, un dispositivo

basado en la red IoT (por ejemplo, un televisor inteligente, en lo sucesivo, mencionado como un dispositivo IoT), un dispositivo de mano, otro dispositivo informático, o un servidor), y/o un dispositivo dentro de un área a ser controlada directamente por el usuario.

5 El dispositivo externo que almacena la información del historial de ubicación del usuario puede recopilar información del historial de ubicación del usuario durante un período de tiempo predeterminado utilizando el dispositivo 100 informático. Por ejemplo, una sincronización de casa puede recopilar información del historial de ubicación del usuario utilizando el dispositivo 100 informático. La información del historial de ubicación del usuario puede recopilarse durante un período de tiempo predeterminado utilizando el dispositivo 100 informático.

10 Al recopilar la información del historial de ubicación del usuario, el dispositivo 100 informático o el dispositivo externo pueden medir la ubicación de un usuario utilizando un procedimiento de rastreo de ubicación del usuario realizado en la operación S202 de la Fig. 2 que se describirá más adelante, pero no se limita a los mismos.

15 Por ejemplo, el dispositivo 100 informático detecta una ruta similar a una ruta actual a partir de información de ruta acumulativa o información de ruta pasada. El dispositivo 100 informático puede medir la ubicación de un usuario determinando un siguiente punto de medición de ubicación basado en la ruta similar detectada. El siguiente punto de medición de ubicación de un usuario puede determinarse en función de una ruta similar considerando la desviación del usuario a otra ruta. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede determinar un punto de medición de la ubicación de un usuario considerando un punto en que se ramifica una ruta, como una carretera bifurcada, una intersección o un cruce.

20 Cuando la información del historial de ubicación del usuario se almacena en el dispositivo externo, el dispositivo 100 informático puede detectar información sobre la ruta prevista de un usuario leyendo la información del historial de ubicación del usuario desde el dispositivo externo, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede proporcionar al dispositivo externo información sobre la ruta 103 inicial, y solicitar información que indica la ruta prevista del usuario desde el dispositivo externo y recibir la misma desde el dispositivo externo.

25 El dispositivo 100 informático puede proporcionar a un usuario información que indica la ruta prevista del usuario. Por ejemplo, como se ilustra en una pantalla 120 de la Fig. 1, el dispositivo 100 informático puede proporcionar al usuario información sobre una ruta 104 prevista del usuario.

30 El dispositivo 100 informático puede mostrar la ruta 103 inicial y la ruta 104 prevista del usuario de manera diferente para que el usuario pueda distinguir intuitivamente las dos. Por ejemplo, como se ilustra en la pantalla 120 de la Fig. 1, el dispositivo 100 informático puede mostrar la ruta 103 inicial con una línea continua, y la ruta 104 prevista del usuario con una línea punteada, pero la visualización de la ruta 103 inicial y la ruta 104 prevista del usuario no se limita a una realización ejemplar de la Fig. 1.

El dispositivo 100 informático puede incluir, sin límites, por ejemplo, un dispositivo portátil, un dispositivo de mano, un electrodoméstico de Internet o un dispositivo móvil.

35 El ejemplo del dispositivo portátil puede incluir, sin límites, un teléfono inteligente, un portátil, una pizarra inteligente, un ordenador personal (PC) de tipo tableta, un dispositivo manual, una computadora de mano, un reproductor multimedia, un dispositivo de libro electrónico o un asistente digital personal (PDA).

40 El ejemplo del dispositivo de mano puede incluir, sin límites, gafas inteligentes, un reloj inteligente, una banda inteligente (p. ej., banda de cintura inteligente o banda de pelo inteligente), varios accesorios inteligentes (p. ej., anillo inteligente, pulsera inteligente, tobillera inteligente, horquilla inteligente, clip inteligente y collar inteligente), varias almohadillas inteligentes de protección corporal (por ejemplo, rodilleras inteligentes, almohadillas inteligentes de protección del codo), zapatos inteligentes, guantes inteligentes, ropa inteligente, sombreros inteligentes, una pierna artificial inteligente, o una mano artificial inteligente.

45 El ejemplo del electrodoméstico de Internet puede incluir, sin límites, un televisor inteligente, un reproductor inteligente, un marco inteligente, un horno inteligente, un PC de sobremesa, un refrigerador inteligente, una lavadora inteligente, una iluminación inteligente, una máquina de entrenamiento inteligente, una secadora inteligente, un lavavajillas inteligente, una cama inteligente, un guardarropa inteligente o un sistema inteligente contra el crimen (por ejemplo, circuito cerrado de televisión en casa (CCTV)). El ejemplo del electrodoméstico de Internet puede incluir un dispositivo de máquina a máquina (M2M) o un dispositivo doméstico basado en la red IoT.

50 Los ejemplos del dispositivo móvil pueden incluir, sin límites, un dispositivo M2M o un automóvil basado en la red IoT, o un dispositivo de navegación para automóviles.

La Fig. 2 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar.

55 En la operación S201, el dispositivo 100 informático detecta si la ubicación de un usuario (o la posición de un usuario) se mueve. La detección de si la ubicación del usuario se mueve puede indicarse detectando si la ubicación del usuario ha cambiado. El dispositivo 100 informático puede detectar si la ubicación del usuario se mueve en función de un valor

de latitud y un valor de longitud del dispositivo 100 informático. Por ejemplo, si se cambia uno de los valores de latitud y longitud del dispositivo 100 informático, el dispositivo 100 informático puede determinar que se mueve la ubicación del usuario.

5 El valor de latitud y el valor de longitud del dispositivo 100 informático pueden proporcionarse desde un proveedor de red (o un proveedor de información de ubicación de red) o pueden detectarse a partir de una señal recibida desde un satélite GPS. El proveedor de red puede proporcionar el valor de latitud y el valor de longitud del dispositivo 100 informático basándose en la información de dirección de una ubicación actual (o una posición actual) del dispositivo 100 informático, pero el procedimiento de proporcionar el valor de latitud y el valor de longitud por parte del proveedor de la red no se limita al mismo.

10 Un procedimiento para detectar si la ubicación del usuario se mueve no se limita al procedimiento descrito anteriormente de usar el valor de latitud y el valor de longitud. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede detectar si la ubicación del usuario se mueve en función de la información de ubicación de una estación base que está conectada al dispositivo 100 informático (por ejemplo, una identificación celular), una huella digital de un punto de acceso Wi-Fi que está conectado al dispositivo 100 informático y la información del entorno circundante (por ejemplo, un valor de detección (por ejemplo, iluminancia de rayo visible) de un sensor de iluminancia (p. ej., un sensor LED) o un valor de detección de un sensor IoT).

15 El dispositivo 100 informático puede detectar si la ubicación del usuario se mueve utilizando un procedimiento de navegación de inercia utilizando un sensor de acelerómetro y un sensor de giroscopio incluido en el dispositivo 100 informático, un procedimiento de huella dactilar de campo magnético utilizando un sensor geomagnético incluido en el dispositivo 100 informático, o un procedimiento para detectar una señal generada a través de NFC o una baliza Bluetooth (generador de señal Bluetooth).

20 Antes de detectar si se mueve la ubicación del usuario, el dispositivo 100 informático puede determinar si una ubicación actual del usuario es interior o exterior. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede determinar si una ubicación actual del usuario está en interiores o exteriores en función de un diagrama de distribución de un satélite GPS. Es decir, el dispositivo 100 informático detecta un diagrama de distribución de un satélite GPS basado en una señal GPS recibida. Cuando el diagrama de distribución detectado de un satélite GPS es uniforme, el dispositivo 100 informático puede determinar que una ubicación actual del usuario está al aire libre. Cuando el diagrama de distribución detectado del satélite GPS no es uniforme, el dispositivo 100 informático puede determinar que una ubicación actual del usuario está en interiores.

25 El dispositivo 100 informático puede determinar un procedimiento para detectar si la ubicación del usuario se mueve y un procedimiento para rastrear la ubicación del usuario basándose en el resultado de determinar si una ubicación actual del usuario es interior o exterior. Por ejemplo, cuando una ubicación actual del usuario está en interiores, el dispositivo 100 informático puede determinar uno de los procedimientos para usar una red y/o un sensor como un procedimiento para detectar si la ubicación del usuario se mueve y un procedimiento para rastrear la ubicación del usuario. Por ejemplo, si una ubicación actual del usuario está al aire libre, uno de los procedimientos de uso de una red y/o un GPS puede determinarse como un procedimiento para detectar si la ubicación del usuario se mueve y un procedimiento para rastrear la ubicación del usuario.

30 Al rastrear la ruta del usuario, el dispositivo 100 informático puede determinar un procedimiento para detectar si la ubicación del usuario se mueve y un procedimiento para rastrear la ubicación del usuario de múltiples maneras. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede detectar si la ubicación del usuario se mueve usando un sensor, y puede rastrear la ubicación del usuario usando un procedimiento híbrido en el que se usan selectivamente tanto una red como un GPS.

35 Al rastrear la ruta del usuario, el dispositivo 100 informático puede variar un procedimiento para detectar si la ubicación del usuario se mueve y un procedimiento para rastrear la ubicación del usuario en función de al menos una velocidad de movimiento de un usuario, información del entorno circundante del usuario y una ruta pasada (o una ruta prevista del usuario).

40 Cuando se detecta un movimiento de la ubicación del usuario, el dispositivo 100 informático rastrea la ubicación del usuario en la operación S202. El dispositivo 100 informático puede seguir continuamente la ubicación del usuario, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede rastrear la ubicación del usuario en un intervalo de medición preestablecido. El intervalo de medición preestablecido puede establecerse en función del tiempo y/o la distancia.

45 El intervalo de medición preestablecido puede establecerse de manera diferente según el modo de usuario. Por ejemplo, un intervalo de medición preestablecido utilizado por un usuario que camina o corre puede ser diferente del intervalo de medición preestablecido de un usuario que viaja en un automóvil. Adicionalmente, un intervalo de medición predeterminado utilizado cuando un usuario viaja en un automóvil puede ser diferente de un intervalo de medición predeterminado utilizado cuando un usuario viaja en un barco.

50 Al rastrear la ubicación del usuario, el dispositivo 100 informático puede controlar de forma variable un intervalo de medición de la ubicación del usuario basado en al menos una de una velocidad de movimiento del usuario y una

información del entorno circundante del usuario.

Por ejemplo, si la velocidad de movimiento del usuario aumenta, el dispositivo 100 informático puede reducir un intervalo de medición de la ubicación del usuario. Si la velocidad de movimiento del usuario se reduce, el dispositivo 100 informático puede aumentar un intervalo de medición de la ubicación del usuario.

- 5 Un intervalo dentro del cual un intervalo de medición de la ubicación del usuario es variablemente controlable de acuerdo con la velocidad de movimiento del usuario puede ser diferente de acuerdo con un modo de usuario. Por ejemplo, el rango dentro del cual el intervalo de medición de la ubicación del usuario es variablemente controlable cuando un usuario camina o corre puede ser diferente de un rango dentro del cual un intervalo de medición de la ubicación del usuario es variablemente controlable cuando un usuario viaja en un automóvil. El rango dentro del cual un intervalo de medición de la ubicación del usuario es variablemente controlable puede representarse en forma de un valor máximo y un valor mínimo.

- 15 Incluso si se detecta una gran cantidad de movimiento del usuario, si se determina en función de la información del entorno circundante del usuario que el usuario se queda en una ubicación, el dispositivo 100 informático puede aumentar un intervalo de medición de la ubicación del usuario para que sea más largo que un intervalo anterior de medición de la ubicación del usuario. El movimiento del usuario puede detectarse usando un sensor de movimiento incluido en el dispositivo 100 informático. El ejemplo del sensor de movimiento puede incluir, sin límites, un sensor de acelerómetro, un sensor geomagnético y/o un sensor de giroscopio.

- 20 Incluso si la velocidad de movimiento del usuario es más rápida, si se determina en función de la información del entorno circundante del usuario que el usuario se queda en una ubicación (por ejemplo, si un usuario está girando en una posición o se mueve rápidamente en un punto de la misma huella digital de Wi-Fi), el dispositivo 100 informático puede aumentar un intervalo de medición de la ubicación de un usuario para que sea más largo que un intervalo anterior de medición de la ubicación del usuario.

- 25 Como se ha descrito anteriormente, controlando de forma variable un intervalo de medición de la ubicación del usuario o aumentando un intervalo de medición de la ubicación del usuario para que sea más largo que un intervalo anterior de medición de la ubicación del usuario, o controlando un procedimiento de seguimiento de la ubicación del usuario en interiores de manera diferente de un procedimiento de seguimiento de la ubicación del usuario al aire libre, el consumo de batería del dispositivo 100 informático debido al seguimiento de la ubicación del usuario puede reducirse.

El seguimiento de una ubicación del usuario utilizando el dispositivo 100 informático en la operación S202 puede realizarse en función de un tiempo preestablecido y/o una distancia preestablecida, pero no se limita a los mismos.

- 30 Basado en el seguimiento de la ubicación del usuario realizado en S202 utilizando el dispositivo 100 informático, el dispositivo 100 informático obtiene información sobre una ruta inicial del usuario en la operación S203. La información sobre una ruta inicial se describe anteriormente con referencia a la Fig. 1.

- 35 Cuando se obtiene la información sobre una ruta inicial, el dispositivo 100 informático detecta información que indica la ruta prevista del usuario a partir de la información del historial de ubicación del usuario basándose en la información sobre una ruta inicial en la operación S204. La información del historial de ubicación del usuario puede almacenarse en el dispositivo 100 informático, pero también puede almacenarse en un dispositivo externo del dispositivo 100 informático como se describe con referencia a la Fig. 1.

- 40 Cuando la información del historial de ubicación del usuario se almacena en un dispositivo externo, el dispositivo 100 informático puede leer la información del historial de ubicación del usuario almacenada en el dispositivo externo en la operación S204 como se describe con referencia a la Fig. 1 y detectar la información que indica la ruta prevista del usuario a partir de la información del historial de ubicación del usuario leída o puede solicitar información que indique la ruta prevista del usuario al dispositivo externo y recibir la misma desde el dispositivo externo.

- 45 Cuando la información del historial de ubicación del usuario se almacena en el dispositivo 100 informático o se lee desde un dispositivo externo, el dispositivo 100 informático puede detectar la información que indica la ruta prevista del usuario utilizando un procedimiento que se describe a continuación.

- 50 El dispositivo 100 informático puede detectar información que indica la ruta prevista del usuario utilizando un procedimiento de análisis estadístico. Los ejemplos de información utilizada para detectar información que indica la ruta prevista del usuario pueden incluir, sin límites, un tiempo de medición de ubicación, un valor de latitud o un valor de longitud. Por ejemplo, la información utilizada para detectar información que indica la ruta prevista del usuario puede incluir además información sobre un modo de usuario y/o información sobre contenido generado por un usuario.

El dispositivo 100 informático puede detectar información sobre la ruta de un usuario comparando información sobre una ruta inicial y la información del historial de ubicación del usuario. La información sobre la ruta de un usuario incluye información sobre una ruta similar a una ruta inicial.

- 55 El dispositivo 100 informático puede detectar información sobre la ruta del usuario, incluida información sobre una ruta similar a la ruta inicial mediante el uso de la información de ubicación del usuario (por ejemplo, un valor de latitud y un

valor de longitud), y la información del tiempo de medición de la ubicación. La información utilizada por el dispositivo 100 informático al detectar la información sobre la ruta del usuario puede ser, como se ha descrito anteriormente, información sobre un modo de usuario y/o información sobre contenido generado por un usuario, incluida en la información sobre una ruta inicial.

5 El dispositivo 100 informático puede detectar información que indica la ruta prevista del usuario utilizando un algoritmo de aprendizaje automático. Es decir, el dispositivo 100 informático puede analizar información sobre una ruta inicial basada en un perfil o modelo de la ubicación de un usuario generada en función de la información del historial de ubicación del usuario. El procedimiento de análisis puede realizarse utilizando un procedimiento de aprendizaje de árbol de decisión basado en el perfil o modelo de la ubicación de un usuario o una red neuronal artificial, pero el
10 procedimiento de análisis no está limitado a esto. El dispositivo 100 informático puede detectar información sobre la ruta de un usuario, incluida una ruta similar a una ruta inicial basándose en el resultado del análisis de información sobre una ruta inicial.

15 El perfil o modelo de la ubicación de un usuario, generado por el aprendizaje automático, puede expresarse como información de ruta acumulativa (o un perfil o modelo de ruta acumulativa) o información de ruta pasada (o un perfil o modelo de ruta pasada). El dispositivo 100 informático puede detectar información sobre la ruta de un usuario, incluida una ruta similar a una ruta inicial en función de la información de ruta acumulativa o la información de ruta pasada.

20 Cuando la información sobre la ruta del usuario, incluida una ruta similar a una ruta inicial, se detecta utilizando el procedimiento de análisis estadístico o el procedimiento de aprendizaje automático (o un algoritmo de aprendizaje automático) descrito anteriormente, el dispositivo 100 informático puede detectar, de entre la información detectada sobre la ruta del usuario, información sobre el resto de la ruta que indica la ruta prevista del usuario.

Si el dispositivo 100 informático detecta una pluralidad de fragmentos de información sobre la ruta del usuario, el dispositivo 100 informático puede seleccionar información sobre la ruta del usuario que se usa con más frecuencia, de entre la pluralidad de fragmentos de información detectada sobre la ruta del usuario, como la información sobre la ruta del usuario.

25 La pluralidad de fragmentos de información sobre la ruta del usuario puede incluir información sobre una ruta que es igual a la ruta inicial y diferente al resto de las rutas. Por ejemplo, si la información sobre una ruta inicial es "punto A → punto B (o del punto A al punto B)", la pluralidad de fragmentos de información sobre la ruta del usuario puede incluir información sobre la primera ruta de un usuario que es "punto A → punto B → punto C", información sobre la
30 segunda ruta de un usuario que es "punto A → punto B → punto D → punto E", e información sobre la tercera ruta de un usuario que es "punto A → punto B → punto F → punto E".

35 Si el número de veces que se usa la información sobre la segunda ruta del usuario es la mayor entre la información sobre la primera a la tercera ruta del usuario, el dispositivo 100 informático puede seleccionar la información sobre la segunda ruta del usuario como la información sobre la ruta del usuario con respecto a una ruta inicial. Cuando se selecciona la información sobre la segunda ruta del usuario, el dispositivo 100 informático puede detectar "punto B ^ punto F ^ punto E" como información sobre la ruta prevista de un usuario.

Cuando se detecta la información sobre la ruta prevista del usuario, el dispositivo 100 informático proporciona al usuario la ruta prevista de un usuario, en la operación S205. El dispositivo 100 informático puede proporcionar la ruta prevista del usuario que se extiende desde una ruta inicial, como se muestra en la pantalla 120 de la Fig. 1.

40 Al detectar la información que indica la ruta prevista del usuario mediante un dispositivo externo, se pueden usar los procedimientos realizados por el dispositivo 100 informático descrito anteriormente.

La Fig. 3 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. En el procedimiento de la Fig. 3, se agrega una función de seguimiento de la ruta de un usuario a un punto de destino a una realización ejemplar de la Fig. 2.

45 Las operaciones S301 a S305 de la Fig. 3 son respectivamente similares a las operaciones S201 a S205 de la Fig. 2 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

50 En la operación S306, el dispositivo 100 informático rastrea la ubicación de un usuario desde un punto 102 actual hasta un punto 105 de destino. El punto 105 de destino se basa en la ruta 104 prevista del usuario. Al rastrear la ubicación de un usuario, el dispositivo 100 informático puede controlar de forma variable un intervalo de medición de la ubicación de un usuario en función de al menos una de la velocidad de movimiento del usuario, información del entorno circundante del usuario y/o la ruta 104 prevista del usuario. En particular, el dispositivo 100 informático puede determinar un siguiente tiempo de medición de ubicación (o un siguiente punto de medición de ubicación) en función de la ruta 104 prevista del usuario. Según el seguimiento de la ubicación del usuario descrito anteriormente, el consumo de batería del dispositivo 100 informático puede reducirse.

55 En la operación S307, el dispositivo 100 informático puede actualizar la información del historial de ubicación del usuario basándose en información sobre la ubicación del usuario rastreado.

La Fig. 4 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. Basado en el procedimiento de la Fig. 4, se puede proporcionar información personalizada de acuerdo con el número de usos (o un recuento de uso) de la ruta prevista de un usuario.

5 Las operaciones S401 a S404 de la Fig. 4 son respectivamente similares a las operaciones S201 a S204 de la Fig. 2 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

10 Cuando se proporciona información que indica la ruta 104 prevista del usuario en la operación S405, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información de interés diferente en función del recuento de uso de la ruta 104 prevista del usuario. La información que indica la ruta 104 prevista del usuario puede incluir información con respecto al recuento de uso de la ruta 104 prevista del usuario. La información de interés diferente puede incluir un artículo de tema, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede proporcionar diferentes actividades de usuario (o modo de usuario) de acuerdo con el recuento de uso de la ruta 104 prevista del usuario.

15 La Fig. 5 ilustra un ejemplo de una pantalla para proporcionar información de interés diferente basada en el recuento de uso incluido en la información que indica la ruta 104 prevista del usuario. Una pantalla 510 de la Fig. 5 muestra un ejemplo en un caso en que el recuento de uso de la ruta 104 prevista es n. Una pantalla 520 de la Fig. 2 ilustra un ejemplo en un caso en el que el recuento de uso de la ruta 104 prevista es m, en donde n y m son números naturales iguales o mayores que 1. Por ejemplo, n puede ser 2 y m puede ser 10.

20 La pantalla 510 de la Fig. 5 proporciona puntos de interés A1, A2 y A3. La pantalla 520 de la Fig. 5 proporciona puntos de interés B1, B2, B3 y B4. Los puntos de interés A1, A2 y A3 pueden ser información basada en diferentes tipos de contenido (por ejemplo, un restaurante, una estación de servicio o un centro comercial), diferentes artículos de tema o diferentes actividades del usuario. Los puntos de interés B1, B2, B3 y B4 pueden ser información basada en los diferentes tipos de contenido, los diferentes artículos de tema o las diferentes actividades del usuario.

25 El dispositivo 100 informático puede cambiar información sobre los puntos de interés A1, A2, A3, B1, B2, B3 y B4 según una entrada del usuario. Una entrada del usuario puede incluir, sin límites, por ejemplo, información sobre un punto de interés deseado. Por ejemplo, una entrada del usuario puede incluir una solicitud para cambiar un punto de interés.

El dispositivo 100 informático puede proporcionar información de interés como se muestra en la pantalla 510 y la pantalla 520 en función del recuento de uso e información sobre un usuario incluido en la información que indica la ruta 104 prevista del usuario.

30 La Fig. 6 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. El procedimiento de la Fig. 6 es un ejemplo de proporcionar información personalizada dependiendo de si la ruta 104 prevista basada en una ruta inicial se detecta a partir de la información del historial de ubicación del usuario.

Las operaciones S601 a S604 de la Fig. 6 son respectivamente similares a las operaciones S201 a S204 de la Fig. 2 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

35 En la operación S605, el dispositivo 100 informático determina si la información que indica la ruta 104 prevista basada en la ruta 103 inicial se detecta a partir de la información del historial de ubicación del usuario. Como resultado de la determinación, si la información que indica la ruta 104 prevista se detecta a partir de la información del historial de ubicación del usuario, el dispositivo 100 informático proporciona información que indica la ruta 104 prevista en la operación S606, como en la operación S205.

40 Si la información que indica la ruta prevista no se detecta a partir de la información del historial de ubicación del usuario en la operación S605, el dispositivo 100 informático rastrea la ubicación de un usuario en la operación S607. El dispositivo 100 informático puede rastrear la ubicación de un usuario como en la operación S202 descrita anteriormente. Si la información que indica la ruta 104 prevista no se detecta desde la información del historial de ubicación del usuario, la ruta 103 inicial puede ser una ruta inusual para el usuario. La ruta inusual puede basarse en eventos inusuales (por ejemplo, viaje, nuevo destino, fiesta).

45 En la operación S608, el dispositivo 100 informático puede proporcionar la información sobre la ubicación del usuario rastreado y actualizar la información del historial de ubicación del usuario basándose en la información sobre la ubicación del usuario rastreado.

50 La Fig. 7 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 7 ilustra un ejemplo en que hay una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual basado en la ruta 104 prevista. La Fig. 7 es un diagrama de flujo operativo basado en el dispositivo 100 informático y un servidor 700.

Las operaciones S701 a S705 de la Fig. 7 son respectivamente similares a las operaciones S201 a S205 de la Fig. 2 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

En la operación S706, el servidor 700 recopila información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en este momento (o una región con una gran población flotante). El servidor 700 puede incluir un dispositivo externo tal como un servidor de recopilación de información de ubicación o un servidor de suministro de información personalizada, pero no se limita a los mismos.

5 El servidor 700 puede recopilar información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual en función de un número predeterminado de personas, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el servidor puede recopilar información de las diez regiones principales con movimiento activo de personas en un momento actual para cada región administrativa (por ejemplo, Maetandong de la ciudad de Suwon). La información sobre la región puede expresarse como información de ubicación (o información de coordenadas). El número preestablecido de personas y los diez primeros para cada región administrativa descrita anteriormente pueden incluirse en un primer parámetro que se utiliza para recopilar la información sobre la región en que el movimiento de personas está activo en este momento. La información incluida en el primer parámetro no se limita a los mismos.

10 En la operación S707, el dispositivo 100 informático solicita al servidor 700 información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual. En la operación S708, el servidor 700 transmite la información recopilada sobre una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual, al dispositivo 100 informático.

15 En la operación S709, el dispositivo 100 informático recibe la información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual. En la operación S710, el dispositivo 100 informático detecta información sobre una región adyacente a la ruta 104 prevista a partir de la información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual, mediante el uso de un segundo parámetro.

20 La Fig. 8 ilustra un ejemplo de proporcionar información sobre las regiones C1, C2 y C3 adyacentes a la ruta 104 prevista. En la operación S710, para detectar las regiones adyacentes C1, C2 y C3 como se muestra en la Fig. 8, el dispositivo 100 informático puede usar el segundo parámetro que incluye información de distancia e información numérica. La información incluida en el segundo parámetro no está limitada a los mismos.

25 La información de distancia puede incluir, por ejemplo, información como 100 m o 200 m. Si la información de distancia es de 100 m, el dispositivo 100 informático puede detectar información sobre una región dentro de los 100 m con respecto a la ruta 104 prevista. La información del número puede referirse a varias regiones y puede incluir enteros como 2, 3 o 4. Si la información del número es 3, el dispositivo 100 informático puede detectar información sobre tres regiones adyacentes a la ruta 104 prevista.

30 Cuando se utiliza la información de distancia de 100 m y la información numérica de 3, el dispositivo 100 informático puede detectar información sobre tres regiones dentro de los 100 m con respecto a la ruta 104 prevista. La información incluida en el primer y segundo parámetro se puede establecer de antemano. La información incluida en el segundo parámetro puede ser ingresada por un usuario. La información incluida en el segundo parámetro puede ser utilizada selectivamente por un usuario.

35 En la operación S711, el dispositivo 100 informático proporciona la información regional detectada como se muestra en la Fig. 8. En la Fig. 8, la información del número incluida en el segundo parámetro es 3. Si la información del número incluida en el segundo parámetro es 2, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre las regiones adyacentes C1 y C2. Si la información del número incluida en el segundo parámetro es 1, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre la región adyacente C3.

40 Los tamaños de las regiones adyacentes C1, C2 y C3 pueden determinarse en función del número de personas. Con referencia a la Fig. 8, una cantidad de movimiento de personas es grande en un orden de C3, C1 y C2. Las regiones adyacentes C1, C2 y C3 se expresan como círculos, pero sin limitación. Por ejemplo, las regiones adyacentes C1, C2 y C3 pueden expresarse como cuadrados o triángulos. La información de distancia incluida en el segundo parámetro puede ser una distancia entre un punto central de las regiones adyacentes C1, C2 y C3 y una línea límite de la ruta 104 prevista, pero no se limita a los mismos. La línea límite de la ruta 104 prevista denota una línea límite de la ruta 104 prevista adyacente al lado de las regiones adyacentes C1, C2 y C3. Por ejemplo, en un caso de la región adyacente C1, la línea límite de la ruta 104 prevista es la línea límite del lado derecho de la ruta 104 prevista.

45 La Fig. 9 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 9 muestra otro ejemplo de proporcionar información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual basado en la ruta 104 prevista. La Fig. 9 es un diagrama de flujo operativo basado en el dispositivo 100 informático y el servidor 700.

Las operaciones S901 a S906 de la Fig. 9 son respectivamente similares a las operaciones S701 a S706 de la Fig. 7 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

55 En la operación S907, el dispositivo 100 informático solicita información regional del servidor 700. Al solicitar la información regional, el dispositivo 100 informático puede transmitir información que indica la ruta 104 prevista detectada en la operación S904 al servidor 700. En la operación S907, el dispositivo 100 informático puede transmitir además el segundo parámetro al servidor 700. El segundo parámetro puede incluir una hora actual.

- 5 En la operación S908, el servidor 700 puede detectar información sobre una región adyacente a la ruta 104 prevista a partir de la información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en este momento, recogida en la operación S906, utilizando al menos una de la información recibida que indica la ruta 104 prevista y el segundo parámetro. El servidor 700 puede establecer el segundo parámetro de antemano, y puede usar el segundo parámetro cuando detecte información sobre regiones adyacentes utilizando la información recibida que indica la ruta 104 prevista.
- En la operación S909, el servidor 700 transmite información sobre las regiones C1, C2 y C3 adyacentes a la ruta 104 prevista al dispositivo 100 informático. En la operación S910, el dispositivo 100 informático proporciona la información recibida sobre las regiones adyacentes C1, C2 y C3 como se ilustra en la Fig. 8.
- 10 La Fig. 10 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 10 muestra un ejemplo de proporcionar información sobre una región en que el movimiento de personas está activo en un momento actual e información sobre un punto de interés en un momento actual basado en la ruta 104 prevista. La Fig. 10 es un diagrama de flujo operativo basado en el dispositivo 100 informático y el servidor 700.
- 15 Las operaciones S1001 a S1006 de la Fig. 10 son respectivamente similares a las operaciones S901 a S906 de la Fig. 9 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.
- En la operación S1007, el servidor 700 detecta información sobre un punto de interés incluido en una región en que el movimiento de personas está activo en este momento. La información sobre el punto de interés puede determinarse en función de la información sobre un usuario.
- 20 En la operación S1008, el dispositivo 100 informático solicita información regional e información sobre el punto de interés del servidor 700. En la operación S1009, el servidor 700 transmite al dispositivo 100 informático la información regional recopilada en la operación S1006 y la información sobre el punto de interés incluido en cada región, detectado en la operación S1007.
- En la operación S1010, el dispositivo 100 informático detecta información sobre una región adyacente a la ruta 104 prevista a partir de la información regional recibida. En la operación S1011, el dispositivo 100 informático proporciona la información regional adyacente detectada e información sobre el punto de interés incluido en la región adyacente detectada.
- 25 La Fig. 11 ilustra un ejemplo de proporcionar la información regional adyacente e información sobre un punto de interés incluido en la información regional adyacente proporcionada por un dispositivo informático en la operación S1011. Con referencia a la Fig. 11, el dispositivo 100 informático proporciona información sobre las regiones C1, C2 y C3 adyacentes a la ruta 104 prevista y los puntos de interés C1-1, C1-2, C1-3, C1-4, C2-1, C3-1, C3-2, C3-3 y C3-4 incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3. Las regiones adyacentes C1, C2 y C3 son regiones en que el movimiento de personas está activo en un momento actual.
- 30 Con referencia a la Fig. 11, el número de puntos de interés incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 pueden ser diferentes según las regiones adyacentes C1, C2 y C3. Con referencia a la Fig. 11, el dispositivo 100 informático proporciona información sobre el mayor número de puntos de interés C3-1, C3-2, C3-3, y C3-4, en la región C3. Si bien el número de puntos de interés puede ser diferente según los tamaños de las regiones adyacentes C1, C2, y C3, el número de puntos de interés también se puede proporcionar independientemente de los tamaños de las regiones adyacentes C1, C2 y C3. Por ejemplo, se pueden incluir menos puntos de interés en la región adyacente C3 que en las regiones adyacentes C1 y C2.
- 35 El dispositivo 100 informático puede cambiar información sobre puntos de interés incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 en función de la información establecida sobre puntos de interés. El dispositivo 100 informático puede establecer o cambiar información sobre puntos de interés incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 basados en información sobre un usuario o según una entrada del usuario.
- 40 Aunque el dispositivo 100 informático proporciona información sobre un punto de interés basado en información sobre un usuario, la información sobre un punto de interés proporcionada por el dispositivo 100 informático no está limitada a la misma.
- Por ejemplo, en la operación S1008, el dispositivo 100 informático puede solicitar al servidor 700 información sobre un punto de interés de otro usuario. El otro usuario puede ser un usuario que permitió que se proporcionara información sobre un punto de interés propio para el usuario del dispositivo 100 informático. En la operación S1008, cuando se solicita información sobre un punto de interés de otro usuario, el dispositivo 100 informático puede transmitir información de identificación (por ejemplo, un nombre o un número de teléfono) de otro usuario al servidor 700.
- 50 Para proporcionar información sobre un punto de interés de otro usuario, el servidor 700 puede detectar no solo información sobre un punto de interés basado en información sobre el usuario del dispositivo 100 informático sino también información sobre un punto de interés basado en información sobre otro usuario en la operación S1007.
- 55

En la operación S1009, el servidor 700 transmite la información sobre el punto de interés de otro usuario al dispositivo 100 informático. En la operación S1011, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre el punto de interés del otro usuario incluido en una región adyacente detectada.

5 Cuando hay varios usuarios más, el dispositivo 100 informático puede proporcionar además información de identificación de un usuario correspondiente a información sobre un punto de interés para identificar intuitivamente la información sobre el punto de interés para cada usuario en la operación S1011. Un procedimiento de identificación intuitiva de información sobre un punto de interés de cada usuario no se limita a los mismos. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre un punto de interés de cada usuario en diferentes colores o formas, y proporcionar información de guía (por ejemplo, una leyenda) sobre los colores o formas correspondientes a los respectivos usuarios.

La Fig. 12 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 12 muestra un ejemplo de cambio de información sobre un punto de interés incluido en una región adyacente a la ruta 104 prevista. La Fig. 12 es un diagrama de flujo operativo basado en el dispositivo 100 informático y el servidor 700.

15 Las operaciones S1201 a S1211 de la Fig. 12 son respectivamente similares a las operaciones S1001 a S1011 de la Fig. 10 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

20 Cuando la información personalizada como se ilustra en la Fig. 11 se proporciona en la operación S1211, y cuando se recibe una solicitud para cambiar un punto de interés en la operación S1212, el dispositivo 100 informático puede cambiar información sobre puntos de interés C1-1, C1-2, C1-3, C1-4, C2-1, C3-1, C3-2, C3-3 y C3-4 incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 para información sobre puntos de interés C1-4, C1-5, C1-6, C2-2, C2-3, y C3-5, como se ilustra en la Fig. 13 en la operación S1213. La Fig. 13 ilustra un ejemplo de proporcionar información sobre regiones adyacentes e información sobre un punto de interés incluido en la región adyacente, proporcionado por el dispositivo 100 informático.

25 La solicitud para cambiar un punto de interés puede recibirse en función de, por ejemplo, un artículo 1101 de cambio de punto de interés o un artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés ilustrado en las Figs. 11 y 13, pero no se limita a los mismos.

30 El artículo 1101 de cambio de punto de interés es un artículo utilizado para cambiar un tipo de punto de interés. Un tipo de punto de interés puede clasificarse como, por ejemplo, un parque, un restaurante (coreano, chino, japonés, etc.), un centro comercial o una sala de exposiciones, etc. Al menos un tipo de punto de interés que está registrado en el artículo 1101 de cambio de punto de interés puede establecerse automáticamente en función de la información sobre un punto de interés incluido en la información sobre un usuario o puede ser establecido por un usuario.

35 Al menos un fragmento de información sobre un punto de interés puede registrarse en el artículo 1101 de cambio de punto de interés. Por ejemplo, si se registran cuatro fragmentos de información sobre un punto de interés en el artículo 1101 de cambio de punto de interés, cada vez que se alterna el artículo 1101 de cambio de punto de interés, el dispositivo 100 informático puede alternar secuencialmente a través de cuatro tipos de puntos de interés a través de las regiones adyacentes C1, C2 y C3.

40 Por ejemplo, si la información sobre los puntos de interés C1-1, C1-2, C1-3, C1-4, C2-1, C3-1, C3-2, C3-3 y C3-4 incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 en la Fig. 11 es información sobre un punto de interés de un primer tipo (por ejemplo, restaurante coreano), y el artículo 1101 de cambio de punto de interés alterna, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés del primer tipo (por ejemplo, restaurante coreano) incluida en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 para obtener información sobre un punto de interés de un segundo tipo (por ejemplo, centro comercial). Por consiguiente, el dispositivo 100 informático puede proporcionar la información sobre puntos de interés C1-4, C1-5, C1-6, C2-2, C2-3 y C3-5 como se ilustra en la Fig. 13 a través de las regiones adyacentes C1, C2 y C3.

45 Si se proporciona la información sobre un punto de interés del segundo tipo (por ejemplo, un centro comercial) y se alterna el artículo 1101 de cambio de punto de interés, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés del segundo tipo (por ejemplo, centro comercial) incluida en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 para obtener información sobre un punto de interés de un tercer tipo (por ejemplo, restaurante chino).

50 Si se proporciona la información sobre un punto de interés del tercer tipo (por ejemplo, un restaurante chino), y se alterna el artículo 1101 de cambio de punto de interés, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés del tercer tipo (por ejemplo, restaurante chino) incluido en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 para obtener información sobre un punto de interés de un cuarto tipo (por ejemplo, panadería).

55 Si la información sobre un punto de interés del cuarto tipo (por ejemplo, panadería), y se alterna el artículo 1101 de cambio de punto de interés, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés del cuarto tipo (por ejemplo, panadería) incluida en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 para obtener información sobre un punto de interés del primer tipo (por ejemplo, restaurante coreano).

Si se proporciona información sobre puntos de interés incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 como se ilustra en la Fig. 11, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre puntos de interés incluidos en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 según una entrada del usuario utilizando el artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés.

- 5 Una entrada de usuario recibida utilizando el artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés puede incluir al menos una de una entrada táctil, una entrada de voz del usuario, una entrada táctil de proximidad y una entrada basada en gestos de usuario. Una entrada de usuario recibida usando el artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés puede expresarse como una selección o control del artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés.
- 10 Cuando se controla el artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla como se ilustra en la Fig. 14. La Fig. 14 ilustra un ejemplo de una pantalla que incluye una lista 1410 de puntos de interés de búsqueda. La información sobre puntos de interés incluidos en la lista 1410 de puntos de interés de búsqueda (en adelante, se hará referencia a ella como la lista 1410) ilustrada en la Fig. 14 puede ser similar a la información incluida en un artículo de tema.
- 15 Cuando una entrada de usuario que selecciona un artículo 1411 Paisaje, un artículo 1412 Cultural y un artículo 1413 Relaciones se recibe basado en la lista 1410, y se selecciona un botón 1420 Completar, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre puntos de interés (el artículo 1411 Paisaje, el artículo 1412 Cultural y el artículo 1413 Relaciones) seleccionados de las regiones adyacentes C1, C2 y C3. El artículo 1413 Relaciones indica puntos (o lugares) en que las personas se reúnen con frecuencia.
- 20 En la Fig. 14, cuando una entrada de usuario que selecciona el artículo 1411 Paisaje, el artículo 1412 Cultural y el artículo 1413 Relaciones se recibe según la lista 1410, y se selecciona un botón 1430 Reiniciar, el dispositivo 100 informático puede restablecer información sobre puntos de interés seleccionados. A medida que se restablece la información sobre los puntos de interés seleccionados, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla en que un estado seleccionado del artículo 1411 Paisaje, el artículo 1412 Cultural y el artículo 1413 Relaciones
- 25 ilustrado en la Fig. 14 se cancela.

Con referencia a la Fig. 12, la información sobre puntos de interés de todo tipo que puede incluirse en una región recopilada se recibe en la operación S1209, y el dispositivo 100 informático proporciona información sobre algunos puntos de interés (por ejemplo, restaurante coreano) incluida en las regiones adyacentes C1, C2 y C3 en la operación S1211. De esta manera, de acuerdo con una solicitud para cambiar un punto de interés, recibida en la operación

30 S1212, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre otros puntos de interés (por ejemplo, restaurante chino), que no se proporcionan en la operación S1211, en la operación S1213.

Cuando se proporciona toda la información sobre puntos de interés recibidos en la operación S1209 de la Fig. 12, y cuando se recibe la solicitud para cambiar un punto de interés en la operación S1212, el dispositivo 100 informático puede transmitir una solicitud para cambiar un punto de interés incluido en una región detectada, al servidor 700. El

35 servidor 700 puede proporcionar al dispositivo 100 informático información sobre un punto de interés proporcionado en la operación S1209 (por ejemplo, restaurante coreano o chino) e información sobre otros puntos de interés (p. ej., centro comercial) entre información sobre puntos de interés incluidos en la región detectada.

El servidor 700 puede determinar información sobre los otros puntos de interés, basado en información sobre un usuario, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el servidor 700 puede recibir la información sobre los otros puntos

40 de interés (por ejemplo, centro comercial) desde el dispositivo 100 informático al recibir una solicitud para cambiar un punto de interés desde el dispositivo 100 informático.

Al recibir información que indica otros puntos de interés del dispositivo 100 informático, el servidor 700 puede detectar información relacionada con otros puntos de interés desde los puntos de interés detectados en la operación S1207, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, al recibir información sobre otros puntos de interés del dispositivo 100

45 informático, el servidor 700 puede realizar la operación S1207 nuevamente para detectar información sobre otros puntos de interés incluidos en la región recopilada. Cuando se detecta información sobre otros puntos de interés, el servidor 700 transmite la información detectada sobre los otros puntos de interés al dispositivo 100 informático.

La Fig. 15 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 15 muestra un ejemplo de proporcionar información sobre un punto de

50 interés basado en un punto (o un punto especialmente designado) en la ruta 104 prevista.

Las operaciones S1501 a S1505 de la Fig. 15 son respectivamente similares a las operaciones S201 a S205 de la Fig. 2 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

En la operación S1506, el servidor 700 recopila información sobre puntos de interés de un usuario en cada región basándose en información sobre un usuario.

55 En la operación S1505, cuando la pantalla 120 de la Fig. 1 es proporcionada por el dispositivo 100 informático, y se recibe una solicitud de información sobre un punto de interés basado en el punto en la operación S1507, el dispositivo

- 100 informático solicita información sobre el punto de interés basado en el punto al servidor 700 en la operación S1508. La información sobre el punto de interés basado en el punto puede incluir, por ejemplo, información sobre un punto de interés ubicado a menos de 100 m del punto, pero no se limita a los mismos. Se pueden incluir 100 m en la información de condición (o parámetro) utilizada para proporcionar información sobre un punto de interés basado en el punto. La información de la condición puede ser preestablecida o configurada por el usuario.
- El punto incluye al menos un punto en la ruta 104 prevista. El punto puede incluir, por ejemplo, el punto 102 actual y el punto 105 de destino en la ruta 104 prevista, pero no se limita a los mismos.
- La solicitud de información sobre un punto de interés basado en un punto predeterminado puede ingresarse como una entrada de usuario táctil, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la solicitud de información sobre el punto de interés basado en el punto puede incluir una entrada de voz del usuario (por ejemplo, punto A) que indica el punto. Una entrada de usuario o una entrada de voz de usuario que solicita información sobre un punto de interés basado en el punto puede incluir una entrada que designe un punto particular en la ruta 104 prevista.
- Por ejemplo, cuando la pantalla 120 de la Fig. 1 es proporcionado por el dispositivo 100 informático en la operación S1505, cuando una entrada del usuario que indica una solicitud de información sobre un punto de interés basado en el punto 102 actual se recibe en la operación S1507, el dispositivo 100 informático transmite la solicitud de información sobre el punto de interés al servidor 700 en la operación S1508.
- En la operación S1509, el servidor 700 detecta información sobre un punto de interés basándose en el punto entre la información sobre puntos de interés recopilada en la operación S1506. En la operación S1510, el dispositivo 100 informático transmite la información detectada sobre el punto de interés en función del punto, al dispositivo 100 informático.
- En la operación S1511, el dispositivo 100 informático proporciona la información sobre el punto de interés en función del punto. Cuando el punto es el punto 102 actual, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla ilustrada en la Fig. 16a en la operación S1511. La Fig. 16a ilustra un ejemplo de una pantalla que proporciona información sobre un punto de interés basado en el punto 102 actual en la ruta 104 prevista.
- Cuando la pantalla 120 de la Fig. 1 es proporcionado por el dispositivo 100 informático en la operación S1505, y el punto solicitado en la operación S1507 es el punto 105 de destino, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla ilustrada en la Fig. 16b en la operación S1511. La Fig. 16b ilustra un ejemplo de una pantalla que proporciona información sobre un punto de interés basado en el punto 105 de destino en la ruta 104 prevista.
- Cuando la pantalla 120 de la Fig. 1 es proporcionada por el dispositivo 100 informático en la operación S1505, y el punto solicitado en la operación S1507 es el punto 102 actual y el punto 105 de destino, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla ilustrada en la Fig. 16c en la operación S1511. La Fig. 16c ilustra un ejemplo de una pantalla que proporciona información sobre un punto de interés basado en el punto 102 actual y el punto 105 de destino en la ruta 104 prevista.
- La Fig. 17 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 17 ilustra un ejemplo de cambio de información sobre un punto de interés basado en un punto (o un punto especialmente designado) en la ruta 104 prevista.
- Las operaciones S1701 a S1711 de la Fig. 7 son respectivamente similares a las operaciones S1501 a S1511 de la Fig. 15 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.
- En la operación S1711 de la Fig. 17, cuando una de las pantallas de las Figs. 16a a 16c es proporcionada por el dispositivo 100 informático, y se recibe una solicitud de cambio de información sobre un punto de interés en la operación S1712, el dispositivo 100 informático cambia la información sobre el punto de interés en función del punto en la operación S1713.
- Por ejemplo, cuando se proporciona información sobre un punto de interés como se ilustra en la Fig. 16a en la operación S1711, y el artículo 1101 de cambio de punto de interés se alterna en la operación S1712, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés (por ejemplo, una sala de exposiciones) proporcionada en función del punto 102 actual ilustrado en la Fig. 16a a información sobre otro punto de interés (por ejemplo, un centro comercial) en la operación S1713.
- Cuando se proporciona información sobre un punto de interés como se ilustra en la Fig. 16b en la operación S1711, y el artículo 1101 de cambio de punto de interés se alterna en la operación S1712, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés (por ejemplo, restaurante coreano) proporcionada en función del punto 105 de destino ilustrado en la Fig. 16b a información sobre otro punto de interés (por ejemplo, restaurante chino) en la operación S1713.
- Cuando se proporciona información sobre un punto de interés como se ilustra en la Fig. 16c en la operación S1711, y el artículo 1101 de cambio de punto de interés se alterna en la operación S1712, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés (por ejemplo, una estación de servicio) proporcionada en función del

punto 102 actual y el punto 105 de destino ilustrado en la Fig. 16c a información sobre otro punto de interés (por ejemplo, una tienda de mantenimiento de vehículos) en la operación S1713.

5 Con referencia a la Fig. 17, no toda la información recibida en la operación S1710 sobre puntos de interés basados en el punto es proporcionada por el dispositivo 100 informático en la operación S1711. El dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre un punto de interés según la prioridad de entre la información recibida sobre los puntos de interés en función del punto. La prioridad puede determinarse en función del número de puntos de interés en función del punto, pero no se limita a los mismos. La prioridad puede determinarse en función de la información sobre un usuario.

10 Cuando se recibe una solicitud para cambiar un punto de interés en la operación S1712, el dispositivo 100 informático puede cambiar la información de información sobre el punto de interés basada en el punto a información sobre otro punto de interés, según la prioridad de la información sobre puntos de interés recibidos en la operación S1710.

15 Si el dispositivo 100 informático ha proporcionado toda la información sobre los puntos de interés en función del punto recibido en la operación S1710, en la operación S1711, entonces las operaciones S1712 y S1713 de la Fig. 17 pueden modificarse de modo que la información sobre los puntos de interés en función del punto se cambie en función de la comunicación entre el dispositivo 100 informático y el servidor 700.

20 Por ejemplo, cuando se recibe la solicitud de cambio de información sobre un punto de interés en la operación S1712, el dispositivo 100 informático transmite la solicitud de cambio de información sobre un punto de interés basado en el punto al servidor 700. El servidor 700 detecta información sobre otro punto de interés que es diferente de la información sobre un punto de interés en función del punto, de la información sobre puntos de interés recopilados en la operación S1706. El servidor 700 transmite la información detectada sobre otro punto de interés al dispositivo 100 informático. El dispositivo 100 informático puede cambiar la información sobre el punto de interés basándose en el punto a la información recibida sobre otro punto de interés.

25 Cuando la solicitud para cambiar el punto de interés se transmite desde el dispositivo 100 informático al servidor 700, el dispositivo 100 informático puede transmitir información relacionada con otro punto de interés (información de tipo de punto de interés) al servidor 700 pero no está limitado al mismo. Por ejemplo, el servidor 700 determina una prioridad con respecto a un tipo de punto de interés con respecto a un usuario, basado en información sobre un usuario. El servidor 700 puede detectar información sobre un punto de interés basándose en el punto de la información sobre puntos de interés recopilada en la operación S1706, de acuerdo con la prioridad determinada y transmitirla al dispositivo 100 informático.

30 Mientras que las Figs. 7, 9, 10, 12, 15 y 17 ilustran diagramas de flujo operativos basados en la comunicación entre el dispositivo 100 informático y el servidor 700, los procedimientos también pueden ser realizados solo por el dispositivo 100 informático, sin la participación del servidor 700 basado en una función del dispositivo 100 informático.

35 La información sobre un punto de interés descrito con referencia a las Figs. 10 a 17 puede detectarse considerando más la información del perfil del lugar. La información sobre un punto de interés descrito con referencia a las Figs. 10 a 17 puede incluir información que recomienda contenido basado en información de perfil de lugar e información sobre un usuario, como información detallada. Por ejemplo, cuando se selecciona información sobre un punto de interés de acuerdo con una entrada del usuario, la información que recomienda el contenido proporcionado en el punto de interés seleccionado se puede proporcionar a través de una ventana adicional (por ejemplo, una ventana emergente), pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la información de recomendación de contenido puede proporcionarse como al menos uno de una forma de mapa y una forma de notificación. El contenido puede referirse al contenido descrito con referencia a realizaciones ejemplares de artículos de tema que se describirán más adelante.

40 La Fig. 18 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. Con referencia a la Fig. 18, después de proporcionar la ruta 104 prevista, la información sobre un punto de interés se proporciona de acuerdo con un mensaje de notificación recibido.

45 Las operaciones S1801 a S1805 de la Fig. 18 son respectivamente similares a las operaciones S201 a S205 de la Fig. 2 y, por lo tanto, su descripción se omitirá a continuación.

50 En la operación S1805 de la Fig. 18, cuando se proporciona información que indica la ruta 104 prevista como se muestra en la pantalla 120 de la Fig. 1, y se produce un contexto para transmitir un mensaje de notificación en un coche 1800 en la operación S1806, el coche 1800 transmite un mensaje de notificación al dispositivo 100 informático en la operación S1807. El coche 1800 es un dispositivo conectado al dispositivo 100 informático.

El contexto para transmitir un mensaje de notificación puede incluir, por ejemplo, un contexto de reemplazo de batería o de reabastecimiento de combustible, pero no se limita a los mismos. Los contextos descritos anteriormente pueden detectarse utilizando un sensor o similar incluido en el coche 1800.

55 Cuando se recibe un mensaje de notificación, el dispositivo 100 informático proporciona información sobre un punto de interés adyacente a la ruta 104 prevista, entre los puntos de interés relacionados con el mensaje de notificación, en la operación S1808.

Por ejemplo, si un mensaje de notificación notifica el reemplazo de la batería del coche 1800, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre un centro de reemplazo de baterías de vehículos (o taller de mantenimiento de coches) ubicado cerca de la ruta 104 prevista en la operación S1808. Si un mensaje de notificación notifica el reabastecimiento de combustible del coche 1800, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre un centro de reabastecimiento de combustible ubicado cerca de la ruta 104 prevista en la operación S1808.

La Fig. 19 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 19 ilustra un ejemplo de proporcionar información sobre una ruta de otro usuario y una actividad de otro usuario. El otro usuario se refiere a una persona que permitió al usuario del dispositivo 100 informático acceder a información sobre una ruta del otro usuario. La otra persona puede ser al menos una persona de entre los hijos del usuario, padres del usuario, etc. a quién se le notificará la ruta del usuario.

En la operación S1901, otro dispositivo 1900 informático transmite una señal de permiso de seguimiento de ruta al dispositivo 100 informático. En la operación S1902, el otro dispositivo 1900 informático rastrea la ubicación de un usuario del otro dispositivo 1900 informático y detecta la actividad del usuario del otro dispositivo 1900 informático. El otro dispositivo 1900 informático puede ser un dispositivo tal como el dispositivo 100 informático descrito con referencia a la Fig. 1. El seguimiento de la ubicación del usuario puede realizarse como se describe con referencia a la operación S202 de la Fig. 2 y como se describe con referencia a la Fig. 1. El seguimiento de la ubicación del usuario puede realizarse utilizando un sensor, un receptor GPS, un receptor de información de ubicación de red incluido en el otro dispositivo 1900 informático, o un sensor IoT que no está incluido en el otro dispositivo 1900 informático, pero no se limita a los mismos.

En la operación S1903, el otro dispositivo 1900 informático transmite la información de ubicación del usuario detectada y la información detectada sobre la actividad del usuario al dispositivo 100 informático.

En la operación S1904, el dispositivo 100 informático obtiene información sobre una ruta inicial del usuario del otro dispositivo 1900 informático en función de la información de ubicación del usuario recibida y la información de actividad del usuario recibida. La información sobre la ruta inicial se puede obtener de la misma manera que en las operaciones S202 y S203 de la Fig. 2.

En la operación S1905, el dispositivo 100 informático detecta información sobre una ruta prevista del usuario del otro dispositivo 1900 informático a partir de la información del historial de ubicación de usuario del usuario del otro dispositivo 1900 informático basándose en la información obtenida sobre la ruta inicial. La información del historial de ubicación de usuario del usuario del otro dispositivo 1900 informático puede almacenarse en el dispositivo 100 informático o en un dispositivo externo tal como una sincronización doméstica, sincronizada con el dispositivo 100 informático, o en el otro dispositivo 1900 informático.

El dispositivo 100 informático puede establecer una conexión con otro dispositivo en la operación S1905 de acuerdo con una ubicación en que se almacena la información del historial de ubicación del usuario del otro dispositivo 1900 informático. Por ejemplo, si la información del historial de ubicación del usuario del otro dispositivo 1900 informático se almacena en una sincronización doméstica, el dispositivo 100 informático puede establecer una conexión con la sincronización doméstica mientras está conectado al otro dispositivo 1900 informático. Cuando está conectado a la sincronización doméstica, el dispositivo 100 informático puede leer la información del historial de ubicación del usuario desde la sincronización doméstica o solicitar información que indique la ruta prevista del usuario desde la sincronización doméstica.

En la operación S1906, el dispositivo 100 informático proporciona información que indica la ruta prevista del usuario del otro dispositivo 1900 informático e información sobre la actividad de usuario del usuario del otro dispositivo 1900 informático juntos. La información sobre la actividad del usuario puede ser información sobre los modos de usuario descritos anteriormente, y puede mostrarse en la ruta prevista. De esta manera, el usuario del dispositivo 100 informático puede conocer una ubicación del usuario del otro dispositivo 1900 informático y la información de actividad de usuario del usuario del otro dispositivo 1900 informático en cada ubicación.

La Fig. 20 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 20 es un ejemplo de proporcionar rutas del usuario del dispositivo 100 informático y el usuario de otro dispositivo 2000 informático juntos.

El usuario del otro dispositivo 2000 informático se refiere a una persona que permitió al usuario del dispositivo 100 informático acceder a información sobre una ruta del usuario del otro dispositivo 2000 informático. El otro dispositivo 2000 informático puede ser el mismo dispositivo que el otro dispositivo 1900 informático ilustrado en la Fig. 19, pero no se limita a los mismos.

En la operación S2001 y S2002, el otro dispositivo 2000 informático obtiene información sobre una ruta inicial del usuario del otro dispositivo 2000 de la misma manera que la operación S202 y S203. La operación S2001 puede incluir una función para determinar si se mueve la ubicación del usuario, realizada en la operación S201 de la Fig. 2.

En las operaciones S2003 y S2004, el dispositivo 100 informático obtiene información sobre una ruta inicial del usuario

del dispositivo 100 informático de la misma manera que la operación S202 y S203 de la Fig. 2. Las operaciones S2003 pueden incluir una función para determinar si se mueve la ubicación del usuario, realizada en la operación S201 de la Fig. 2.

5 En la operación S2005, el dispositivo 100 informático transmite al otro dispositivo 2000 informático una señal que solicita proporcionar una ruta con respecto al usuario del otro dispositivo 2000 informático. Cuando el usuario del otro dispositivo 2000 informático acepta la solicitud de probar una ruta, el otro dispositivo 2000 informático transmite la información sobre la ruta del usuario obtenida hasta el momento actual, al dispositivo 100 informático en la operación S2006. En la operación S2006, el otro dispositivo 2000 informático puede transmitir un mensaje notificando que se permite el acceso a información sobre rutas.

10 En la operación S2007, el dispositivo 100 informático proporciona información sobre la ruta inicial del usuario del otro dispositivo 2000 e información sobre la ruta inicial del usuario del dispositivo 100 informático. La Fig. 21 ilustra ejemplos de una pantalla que puede proporcionarse de acuerdo con el diagrama de flujo de la Fig. 20. En la operación S2007, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla 2110 de la Fig. 21.

15 Con referencia a la pantalla 2110 de la Fig. 21, un punto 2111 de inicio, un punto 2112 actual, y una ruta 2113 inicial del usuario del otro dispositivo 2000 informático, y el punto 101 de inicio, el punto 102 actual y la ruta 103 inicial del usuario del dispositivo 100 informático se proporcionan juntos.

En la operación S2008, el dispositivo 100 informático detecta información que indica la ruta prevista del usuario del dispositivo 100 informático. La operación S2008 puede realizarse de manera similar a la operación S204 de la Fig. 2.

20 En la operación S2009, el otro dispositivo 2000 informático detecta información que indica la ruta prevista del usuario del otro dispositivo 2000 informático. La operación S2009 se puede realizar de manera similar a la operación S204.

En la operación S2010, el otro dispositivo 2000 informático transmite información que indica la ruta prevista detectada en la operación S2009 al dispositivo 100 informático. Por consiguiente, en la operación 2011, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla 2120 de la Fig. 21.

25 Con referencia a la pantalla 2120 de la Fig. 21, el dispositivo 100 informático proporciona información sobre un punto 101 de inicio, un punto 102 actual, una ruta 103 inicial, una ruta 104 prevista y un punto 105 de destino del usuario del dispositivo 100 informático, un punto 2112 actual, una ruta 2113 inicial, una ruta 2121 prevista del usuario del otro dispositivo 20 informático, y el punto 105 de destino que es el mismo que el del usuario del dispositivo 100 informático.

30 En la operación S2012, el dispositivo 100 informático rastrea una ubicación del usuario del dispositivo 100 informático. En la operación S2013, el otro dispositivo 2000 informático rastrea una ubicación del usuario del otro dispositivo 2000 informático, y transmite información de seguimiento de ubicación del usuario al dispositivo 100 informático en la operación S2014.

35 En la operación S2015, el dispositivo 100 informático proporciona la información de ubicación del usuario del dispositivo 100 informático rastreada por el dispositivo 100 informático y la información sobre la ubicación del usuario del otro dispositivo 2000 informático rastreada por el otro dispositivo 2000 informático. La información sobre las rutas 104 y 2121 previstas e información sobre los puntos 102 y 2112 actuales proporcionados a través de la pantalla 2120 de la Fig. 21 puede cambiarse de acuerdo con la información de ubicación del usuario anterior.

De acuerdo con el diagrama de flujo operativo ilustrado en la Fig. 20, el usuario del dispositivo 100 informático puede verificar un estado de movimiento del usuario del otro dispositivo 2000 informático que se dirige hacia el punto 105 de destino que es el mismo que el del usuario del dispositivo 100 informático.

40 Mientras que la información sobre una ruta del usuario del dispositivo 100 informático y la información sobre una ruta del usuario del otro dispositivo 2000 informático pueden proporcionarse en diferentes colores, un procedimiento para distinguir las rutas de los dos usuarios no se limita a los mismos. Por ejemplo, se puede mostrar una imagen o un texto que indique a los usuarios en los puntos 101 y 2112 actuales. Una imagen que indica a un usuario puede ser una imagen facial o un Avatar que representa al usuario, pero no se limita a los mismos. Un texto que indica a un usuario
45 puede incluir, por ejemplo, información de identificación del usuario (por ejemplo, nombre del usuario), pero no se limita a los mismos.

50 En la Fig. 20, el otro dispositivo 2000 informático puede transmitir información sobre la ruta de un usuario al dispositivo 100 informático cada vez que se determina una ubicación del usuario del otro dispositivo 2000 informático. De esta manera, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre estados móviles del usuario del dispositivo 100 informático y del usuario del otro dispositivo 2000 informático en tiempo real.

El diagrama de flujo operativo ilustrado en la Fig. 20 puede cambiarse de modo que las rutas del usuario del dispositivo 100 informático y del usuario del otro dispositivo 2000 informático se proporcionen en tiempo real.

Con referencia a la Fig. 20, antes de rastrear la ubicación del usuario del dispositivo 100 informático, el dispositivo 100 informático puede transmitir una señal que solicita proporcionar una ruta, al otro dispositivo 2000 informático. Cuando

se recibe una señal que acepta proporcionar una ruta desde el otro dispositivo 2000 informático, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información de ubicación de información del usuario del otro dispositivo 2000 informático proporcionada desde el otro dispositivo 2000 informático y la información de ubicación del usuario del dispositivo 100 informático juntas en tiempo real.

5 Aunque el diagrama de flujo operativo ilustrado en la Fig. 20 es un ejemplo de proporcionar una ruta del usuario del dispositivo 100 informático y una ruta del usuario del otro dispositivo 2000 informático juntas, el diagrama de flujo operativo puede cambiarse de modo que se proporcionen juntas una ruta del usuario del dispositivo 100 informático y rutas de una pluralidad de otros usuarios.

10 El procedimiento ilustrado en la Fig. 20 puede cambiarse de modo que se proporcione la información sobre una pluralidad de dispositivos que permitió al usuario del dispositivo 100 informático acceder a la información de ruta de la misma, y una ruta de al menos un dispositivo seleccionado entre la pluralidad de dispositivos. Cuando la pantalla 110 de la Fig. 1 se proporciona para seleccionar al menos uno de la pluralidad de dispositivos, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre una pluralidad de dispositivos seleccionables. La pluralidad de dispositivos puede incluir dispositivos de personas previamente registradas en el dispositivo 100 informático. Las personas que
15 están registradas previamente en el dispositivo 100 informático pueden incluir personas registradas en una guía telefónica o registradas como amigos del usuario del dispositivo 100 informático de acuerdo con una realización ejemplar, pero sin limitación.

20 Los artículos de tema de recomendación descritos con referencia a las Figs. 22 a 34 a continuación pueden incluirse en información sobre puntos de interés descritos con referencia a las Figs. 4, 10, 12, 15, 17 y 18. De esta manera, las Figs. 23, 27, 29 y 31 a 34 pueden incluirse en la operación de detección de información sobre un punto de interés realizado en las Figs. 4, 10, 12, 15, 17 y 18, pero no se limita a los mismos.

La Fig. 22 es un ejemplo de proporcionar un artículo de tema de recomendación basado en una ubicación geográfica como información personalizada.

25 Con referencia a la Fig. 22, si se puede generar contenido relacionado con un punto 2202 marcado en un mapa 2201, el dispositivo 100 informático puede proporcionar artículos de tema de recomendación TH1 a TH9.

30 Un contexto en el que puede generarse contenido relacionado con un punto 2202 marcado en un mapa 2201 puede incluir un contexto en el que el usuario del dispositivo 100 informático está cerca o en el punto 2202, pero las realizaciones ejemplares no están limitadas a esto. Por ejemplo, el contexto anterior puede incluir un contexto en el que se recibe una entrada del usuario que apunta al punto 2202 en el mapa 2201. Una posición cercana puede estar a menos de 50 m del punto 2202, pero no se limita a los mismos.

35 Los artículos de tema de recomendación TH1 a TH9 pueden incluir artículos de tema que se filtran de una pluralidad de artículos de tema según un contexto. Por ejemplo, si el punto 2202 es la tienda A en la estación de Gangnam, los artículos de tema de recomendación TH1 a TH9 pueden incluir artículos de tema (por ejemplo, café, citas, estudio y/o reunión) que se filtran de una pluralidad de artículos de tema (café, bicicleta, reunión, citas, película, conducir, ejercicio, comprar, ..., (omitido), ..., estudiar, cuidado de la belleza, quedar y/o senderismo, etc.).

40 Con referencia a la Fig. 22, una pantalla 2203, en la que se proporcionan los artículos de tema de recomendación TH1 a TH9, puede incluir un título 2204 de pantalla (por ejemplo, "GENERAR NUEVO CONTENIDO"), un artículo 2205 de cancelación para cancelar la generación de contenido nuevo, una región 2206 que muestra los artículos de tema de recomendación TH1 a TH9, y un artículo 2207 completo de selección de artículo de tema de recomendación "Hecho", pero no se limita a los mismos.

Cuando se selecciona una entrada de usuario que selecciona el artículo 2205 de cancelación para generar contenido nuevo, el dispositivo 100 informático puede cambiar la pantalla 2203 a una pantalla anterior o una pantalla de inicio o una pantalla de aplicación.

45 Después de recibir una entrada del usuario que selecciona uno de los artículos de tema de recomendación TH1 a TH9, y al recibir una entrada del usuario que selecciona el artículo completo de selección de artículo de tema de recomendación (por ejemplo, botón Hecho) 2207, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla en la que se puede generar nuevo contenido. La pantalla para generar nuevo contenido se puede proporcionar como se ilustra en la Fig. 26 que se describirá más adelante.

50 La entrada del usuario que selecciona el artículo 2205 de cancelación para cancelar la generación de contenido nuevo, la entrada del usuario que selecciona el artículo TH1 de tema de recomendación, y la entrada del usuario que selecciona el artículo 2207 completo de selección de artículo de tema de recomendación puede realizarse por al menos una de una entrada táctil, una entrada basada en gestos de usuario y una entrada basada en señal de voz de usuario, pero no se limita a los mismos.

55 La Fig. 23 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 23 ilustra un ejemplo en el que se proporciona un artículo de tema de recomendación como información personalizada, de acuerdo con la solicitud de un usuario para que el contenido de

un artículo de tema seleccionado se genere y registre en el dispositivo 100 informático.

Con referencia a la Fig. 23, cuando el usuario del dispositivo 100 informático en la operación S2301 recibe una solicitud para generar contenido, el dispositivo 100 informático obtiene información de contexto en la operación S2302.

5 Una solicitud para generar contenido puede ser hecha por al menos uno de una entrada táctil, una entrada basada en el gesto del usuario y una entrada basada en la señal de voz del usuario, pero no se limita a los mismos.

10 Por ejemplo, se puede recibir una solicitud para generar contenido a través de una pantalla de detección de existencia, tal como una pantalla táctil. En otras palabras, el dispositivo 100 informático puede recibir una solicitud para generar contenido tocando o señalando al menos una ubicación en una pantalla táctil con un dedo del usuario o usando un lápiz óptico. La ubicación en la pantalla táctil que se toca o señala puede ser una ubicación en que se marca un artículo para solicitar la generación de contenido o información mediante la cual se reconoce que tocar o señalar indica una solicitud para generar contenido.

15 La Fig. 24 ilustra un ejemplo de una pantalla que ilustra una solicitud para generar contenido de acuerdo con una realización ejemplar. Como se ilustra en la figura 24, cuando el usuario toca un punto A 2401 en un mapa 2400 proporcionado usando el dispositivo 100 informático como se ilustra en la Fig. 24, el dispositivo 100 informático puede determinar que se recibe una solicitud para generar contenido en el punto A 2401. Un toque de un usuario puede incluir un toque largo, pero no se limita a los mismos. Un toque por parte de un usuario puede preestablecerse para indicar una solicitud para generar contenido.

20 En la operación S2302, el dispositivo 100 informático obtiene al menos una de información de contexto basada en el usuario del usuario del dispositivo 100 informático e información de contexto basada en la ubicación geográfica. La información de contexto basada en el usuario y la información de contexto basada en la ubicación geográfica son como se describieron anteriormente en la presente divulgación.

25 La información de contexto basada en el usuario puede obtenerse utilizando sensores incluidos en el dispositivo 100 informático, un receptor GPS, un receptor de ubicación de red, información del historial del usuario del dispositivo 100 informático, y/o información sobre un usuario. La información utilizada para obtener información de contexto basada en el usuario no se limita a lo anterior. La información de contexto basada en la ubicación geográfica se puede recibir y obtener de un dispositivo externo del dispositivo 100 informático. El dispositivo externo, por ejemplo, puede incluir un servidor de suministro de información de perfil de lugar o un dispositivo informático ubicado en un lugar correspondiente.

30 La operación S2302 puede dividirse en una operación de obtención de la información de contexto basada en el usuario y una operación de obtención de la información de contexto basada en la ubicación geográfica. La obtención de la información de contexto basada en el usuario y la obtención de la información de contexto basada en la ubicación geográfica se puede realizar de forma simultánea o secuencial. Cuando las operaciones se realizan secuencialmente, el orden puede establecerse por adelantado. El orden predeterminado puede ser cambiado por un usuario.

35 Cuando se obtiene la información de contexto, el dispositivo 100 informático detecta un artículo de tema de recomendación basado en la información de contexto obtenida en la operación S2303.

40 Por ejemplo, la información de contexto obtenida en la operación S2302 incluye información que indica que el usuario del dispositivo 100 informático está en la tienda A en la estación de Gangnam, y los artículos de tema de contenidos que son generados principalmente por el usuario del dispositivo 100 informático en la tienda A en la estación de Gangnam son citas y reuniones, y un artículo de tema que se genera principalmente en la tienda A en la estación de Gangnam es citas, el dispositivo 100 informático puede detectar citas como un artículo de tema de recomendación en la operación S2303. El contenido principalmente generado puede indicar contenido con una generación de alta frecuencia. El artículo de tema principalmente generado puede indicar un artículo de tema con una generación de alta frecuencia.

45 En el ejemplo anterior, la información que indica que el usuario está en la tienda A en la estación de Gangnam y la información sobre un artículo de tema generado principalmente por el usuario en la tienda A en la estación de Gangnam puede incluirse en la información de contexto basada en el usuario del dispositivo 100 informático. La información sobre un artículo de tema que es generada principalmente por el usuario en la tienda A en la estación de Gangnam se puede incluir en la información de contexto basada en la ubicación geográfica.

50 Por ejemplo, la información de contexto obtenida en la operación S2302 incluye información que indica que el usuario del dispositivo 100 informático está cerca de la tienda A en la estación de Gangnam, y los artículos de tema de contenidos que son generados principalmente por el usuario del dispositivo 100 informático en la tienda A en la estación de Gangnam son citas y reuniones, el dispositivo 100 informático puede detectar citas y reuniones como un artículo de tema de recomendación en la operación S2303.

55 Por ejemplo, la información de contexto obtenida en la operación S2302 incluye información que indica que los artículos de tema de contenidos que se generan principalmente en la tienda A en la estación de Gangnam son café, Citas y reuniones y los artículos de tema de contenidos preferidos por el usuario del dispositivo 100 informático son

café, comida, compras y juegos, el dispositivo 100 informático puede detectar café como un artículo de tema de recomendación en la operación S2303.

5 En el ejemplo anterior, la información sobre los artículos de tema de los contenidos preferidos por el usuario del dispositivo 100 informático puede incluirse en la información de contexto basada en el usuario del dispositivo 100 informático.

10 Un artículo de tema de contenido que se genera principalmente se puede configurar para que se detecte en función de la frecuencia de generación de contenido (o el número de generación). Por ejemplo, si se generan cinco fragmentos de contenido con respecto a un tema de café, y se generan diez fragmentos de contenido con respecto a un tema de citas, y se generan 13 fragmentos de contenido con respecto a un tema de reunión, y dos fragmentos de contenido se generan con respecto a un tema de juego, y un valor de referencia es 3, el dispositivo 100 informático puede detectar café, citas y reunión como artículos de tema de contenido que se generan principalmente.

15 Los artículos de tema de contenido que se generan principalmente se pueden configurar para que se detecten n fragmentos de los artículos de tema principales en función de la frecuencia de generación de contenidos. Por ejemplo, si se generan cinco fragmentos de contenido con respecto a un tema de café, y se generan diez fragmentos de contenido con respecto a un tema de citas, y se generan 13 fragmentos de contenido con respecto a un tema de reunión, y dos fragmentos de contenido se generan con respecto a un tema de juego, y n es 2, el dispositivo 100 informático puede detectar reuniones y citas como artículos de tema de contenido que se generan principalmente.

20 En la operación S2304, el dispositivo 100 informático proporciona el artículo de tema de recomendación detectado. Se puede proporcionar un artículo de tema de recomendación como se muestra en una pantalla 2203 ilustrada en la Fig. 22, pero las realizaciones ejemplares no están limitadas a esto. La Fig. 25 ilustra un ejemplo de un sistema de representación de un artículo de tema de recomendación de acuerdo con una realización ejemplar. La Fig. 25 ilustra que los artículos de tema de recomendación se proporcionan como una lista 2500.

25 En la operación S2305, el dispositivo 100 informático recibe una señal de selección que selecciona un artículo de tema. Una señal de selección indica una entrada del usuario que indica una selección. La pantalla 2203 ilustrada en la Fig. 22 y la Fig. 25 muestran un ejemplo en que se recibe una señal de selección que selecciona un artículo de tema TH1.

30 En la operación S2306, el dispositivo 100 informático genera y registra contenido. En la operación S2305, cuando se recibe una señal de selección que selecciona un artículo de tema, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana 2600 de entrada para generar nuevo contenido como se ilustra en la Fig. 26. La Fig. 26 ilustra un ejemplo de una pantalla que incluye la ventana 2600 de entrada para generar nuevo contenido de acuerdo con una realización ejemplar.

35 Con referencia a la Fig. 26, la ventana 2600 de entrada puede incluir una ventana 2601 de representación que muestra un artículo 2602 de tema seleccionado, una ventana 2603 de entrada de título del artículo 2602 de tema seleccionado, una ventana 2604 de entrada de imagen relacionada con el artículo 2602 de tema seleccionado, una ventana 2605 de entrada de vídeo relacionada con el artículo 2602 de tema seleccionado, una ventana 2606 de entrada de audio relacionada con el artículo 2602 de tema seleccionado, una ventana 2607 de entrada de texto relacionada con el artículo 2602 de tema seleccionado, y un artículo 2608 para solicitar el intercambio de contenido nuevo, incluida la información de entrada, pero no se limita a la configuración de la Fig. 26.

40 Cuando se selecciona una de las ventanas 2603 a 2607 de entrada incluidas en la ventana 2600 de entrada, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana (por ejemplo, un teclado virtual) para ingresar información de acuerdo con el tipo de información introducible, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, cuando se selecciona una de las ventanas 2603 a 2607 de entrada, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana para solicitar la ejecución de una aplicación relacionada. Cuando se selecciona una de las ventanas 2603 a 2607 de entrada, el dispositivo 100 informático puede ejecutar una aplicación relacionada.

45 Por ejemplo, cuando se selecciona la ventana 2604 de entrada de imagen, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana para solicitar la ejecución de una aplicación de álbum o una aplicación de cámara. Cuando se selecciona la ventana (por ejemplo, foto) de entrada de imagen 2604, el dispositivo 100 informático puede ejecutar una aplicación de cámara para ejecutar inmediatamente un modo de fotografía. Una operación del dispositivo 100 informático de acuerdo con la selección de la ventana 2604 de entrada de imagen se puede establecer o cambiar usando un menú de configuración del entorno.

50 Cuando se selecciona la ventana 2605 de entrada de vídeo, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana para solicitar la ejecución de una aplicación de vídeo o una aplicación de cámara. Cuando se selecciona la ventana 2605 de entrada de vídeo, el dispositivo 100 informático puede ejecutar una aplicación de vídeo para proporcionar una pantalla para seleccionar un vídeo que se gestiona. Cuando se selecciona la ventana 2605 de entrada de vídeo, el dispositivo 100 informático puede ejecutar una aplicación de cámara para ejecutar inmediatamente un modo de fotografía de vídeo. Una operación del dispositivo 100 informático de acuerdo con la selección de la ventana 2605 de entrada de vídeo puede establecerse o cambiarse usando un menú de configuración del entorno.

5 Cuando se selecciona la ventana 2606 de entrada de voz, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana para solicitar la ejecución de una aplicación de grabación de voz. Cuando se selecciona la ventana 2606 de entrada de voz, el dispositivo 100 informático puede ejecutar una aplicación de grabación de voz para realizar inmediatamente la grabación. Una operación del dispositivo 100 informático de acuerdo con la selección de la ventana 2606 de entrada de voz puede establecerse o cambiarse usando un menú de configuración del entorno.

10 Cuando se selecciona la ventana 2607 de entrada de texto, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana para solicitar la ejecución de un teclado virtual o una entrada de lápiz. Cuando se selecciona la ventana 2607 de entrada de texto, el dispositivo 100 informático puede ejecutar un teclado virtual. Cuando se selecciona la ventana 2607 de entrada de texto, el dispositivo 100 informático puede ejecutar una entrada de lápiz. Una operación del dispositivo 100 informático de acuerdo con la selección de la ventana 2607 de entrada de texto puede establecerse o cambiarse usando un menú de configuración del entorno.

En la operación S2306, el dispositivo 100 informático puede registrar nuevo contenido generado mapeando información de ubicación geográfica e información sobre contenido generado.

15 La Fig. 27 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 27 ilustra un ejemplo en que, independientemente de si se recibe una solicitud para generar contenido, se puede proporcionar un artículo de tema de recomendación de acuerdo con la ubicación geográfica como notificación como información personalizada, y se puede registrar nuevo contenido generado de acuerdo con el artículo de tema de recomendación proporcionado.

20 Las operaciones S2701, S2702, S2704 y S2705 ilustradas en la Fig. 27 se realizan respectivamente de manera similar a las operaciones S2302, S2303, S2305 y S2306 de la Fig. 23 descritas anteriormente. La operación S2701 se realiza incluso cuando no se recibe una solicitud para generar contenido.

Cuando se detecta un artículo de tema de recomendación en la operación S2702, el dispositivo 100 informático muestra el artículo de tema de recomendación como una notificación en la operación S2703.

25 Las Figs. 28a y 28b ilustran las pantallas 2810 a 2860 que muestran un artículo de tema de recomendación como notificación.

La pantalla 2810 de la Fig. 28a muestra un ejemplo de notificación de un artículo 2802 de tema de recomendación usando una barra 2801 de notificación del dispositivo 100 informático. Cuando se detecta el artículo 2802 de tema de recomendación, el dispositivo 100 informático expande automáticamente la barra 2801 de notificación ubicada en el extremo superior de una pantalla para notificar la detección del artículo de tema de recomendación 2802.

30 Con referencia a la pantalla 2810 de la Fig. 28a, se puede mostrar información como "ATAJO PARA GENERAR NUEVO CONTENIDO" adyacente al artículo 2802 de tema de recomendación. Cuando se toca "ATAJO PARA GENERAR NUEVO CONTENIDO", el dispositivo 100 informático puede proporcionar la ventana 2600 de entrada para generar nuevo contenido como se ilustra en la Fig. 26. Cuando se toca el "ATAJO PARA GENERAR NUEVO CONTENIDO", puede indicar que el artículo 2802 de tema de recomendación está seleccionado. "ATAJO PARA GENERAR NUEVO CONTENIDO" puede expresarse como "ATAJO PARA PUBLICAR", pero no se limita a los mismos.

40 La pantalla 2820 de la Fig. 28a es un ejemplo de notificación de un artículo de tema de recomendación utilizando una ventana 2803 emergente. La ventana 2803 emergente puede incluir el artículo 2802 de tema de recomendación, un mensaje para verificar si se genera contenido nuevo y un artículo (Sí, No) a través del cual se puede responder al mensaje de verificación. Cuando se selecciona un artículo de respuesta "Sí", el dispositivo 100 informático puede cerrar la ventana 2803 emergente y proporcionar la ventana 2600 de entrada para generar nuevo contenido, como se ilustra en la Fig. 26. Que el artículo de respuesta "Sí" esté seleccionado indica que el artículo 2802 de tema de recomendación está seleccionado. Cuando se selecciona el artículo de respuesta "No", el dispositivo 100 informático cierra la ventana 2803 emergente.

45 Las pantallas 2810 y 2820 de la Fig. 28a pueden proporcionarse independientemente de una aplicación que esté siendo ejecutada actualmente por el dispositivo 100 informático.

50 Una pantalla 2830 de la Fig. 28a es un ejemplo de notificación de un artículo 2802 de tema de recomendación basado en una parte de una pantalla de ejecución de una aplicación 2804 de servicio. La aplicación de servicio incluye una función de generar nuevo contenido basado en una ubicación geográfica. La aplicación de servicio puede incluir, por ejemplo, una aplicación de navegación, una aplicación de vídeo llamada, una aplicación de servicio de red social, una aplicación de registro de vida y una aplicación de programación, pero no se limita a los mismos.

Cuando se toca el artículo 2802 de tema de recomendación en la pantalla 2830, el dispositivo 100 informático proporciona la ventana 2600 de entrada para generar nuevo contenido como se ilustra en la Fig. 26. Que se toque el artículo 2802 de tema de recomendación indica que se ha seleccionado el artículo 2802 de tema de recomendación.

55 Las pantallas 2840 a 2860 de la Fig. 28b ilustran un ejemplo de notificación de una pluralidad de artículos 2802 y 2805

de tema de recomendación.

5 Cuando se hace referencia a la pantalla 2840 de la Fig. 28b, el dispositivo 100 informático expande una región 2801 de barra de notificación de acuerdo con el número de artículos 2802 y 2805 de tema de recomendación. Cuando se hace referencia a la pantalla 2850 de la Fig. 28b, el dispositivo 100 informático proporciona ventanas 2803 y 2806 emergentes correspondientes al número de los artículos 2802 y 2805 de tema de recomendación. Cuando se hace referencia a la pantalla 2860 de la Fig. 28b, el dispositivo 100 informático proporciona iconos correspondientes al número de artículos 2802 y 2805 de tema de recomendación.

Un procedimiento para notificar la pluralidad de artículos 2802 y 2805 de tema de recomendación no se limita a las pantallas 2840 a 2860 de la Fig. 28b.

10 La Fig. 29 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. En un ejemplo de procedimiento de la Fig. 29, se agrega una operación de registro de contenido a un procedimiento de la Fig. 23.

15 Las operaciones S2901 a S2906 de la Fig. 29 se realizan respectivamente de manera similar a las operaciones S2301 a S2306 de la Fig. 23. Cuando se recibe una solicitud para transmitir contenido registrado al dispositivo 100 informático en la operación S2907, el dispositivo 100 informático transmite el contenido registrado a un servidor 2900.

El dispositivo 100 informático puede mostrar además una ventana 3001 de entrada para hacer público el contenido generado y una ventana 3002 de entrada para compartir el contenido generado ilustrado en la Fig. 30, cuando el compartir 2608 de la Fig. 26 se toca después de que se genera el contenido.

20 La Fig. 30 ilustra un ejemplo de una pantalla en la que se puede configurar el intercambio de contenido generado, de acuerdo con una realización ejemplar. Según una entrada del usuario basada en artículos como público, visible solo para amigos y visible solo para mí proporcionados a través de la ventana 3001 de entrada para hacer público el contenido generado, el dispositivo 100 informático puede establecer un rango de publicación del contenido generado. De acuerdo con la entrada de información sobre las redes sociales mediante el uso de la ventana 3002 de entrada para compartir el contenido generado, el dispositivo 100 informático puede determinar las redes sociales a través de las cuales se debe compartir el contenido generado.

25 El servidor 2900 puede determinarse en función de la entrada de información a través de la ventana 3002 de entrada para compartir el contenido generado. Por ejemplo, cuando Chat On se ingresa a través de la ventana 3002 de entrada, el servidor 2900 puede ser un servidor Chat On. Cuando se ingresa KakaoTalk a través de la ventana 3002 de entrada, el servidor 2900 puede ser el servidor KakaoTalk. Cuando se ingresa Rourtrip a través de la ventana 3002 de entrada, el servidor 2900 puede ser un servidor Rourtrip.

30 La ventana 3001 de entrada para hacer público el contenido generado puede expresarse como una ventana de entrada para publicación. Además, mientras que el contenido que se transmite puede ser un contenido nuevo generado actualmente, también se puede transmitir una pluralidad de contenidos al servidor 2900 en unidades de días, semanas o meses o en unidades de una ubicación geográfica. Una unidad de contenido transmitido no está limitada a los mismos.

En la operación S2909, el servidor 2900 registra y gestiona el contenido recibido en la operación S2909.

35 La Fig. 31 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar. La Fig. 31 ilustra un ejemplo de proporcionar un artículo de recomendación en forma de notificación como información personalizada sin la solicitud de un usuario para generar contenido. Un servidor 3100 de la Fig. 31 es un servidor que es capaz de obtener y proporcionar información sobre ubicaciones geográficas como un servidor de mapas. El servidor 3100 puede incluir el servidor 700 ilustrado en la Fig. 7.

40 En la operación S3101, el dispositivo 100 informático obtiene información de contexto basada en el usuario. En la operación S3102, el servidor 3100 obtiene información de contexto basada en la ubicación geográfica. La información de contexto basada en la ubicación geográfica puede expresarse como información basada en la ubicación geográfica como se describió anteriormente en la presente divulgación.

La operación S3102 puede realizarse antes de la operación S3101 o puede realizarse continuamente independientemente del dispositivo 100 informático.

45 Cuando se recibe la información de contexto basada en el usuario obtenida del dispositivo 100 informático, el servidor 3100 detecta un artículo de tema de recomendación utilizando la información de contexto recibida basada en el usuario y la información de contexto basada en la ubicación geográfica en la operación S3104. La detección de un artículo de tema de recomendación puede realizarse como en la operación S2303 de la Fig. 23 descrita anteriormente.

50 Cuando se detecta al menos un artículo de tema de recomendación, el servidor 3100 transmite información sobre artículos de tema de recomendación al dispositivo 100 informático en la operación S3105. El dispositivo 100 informático proporciona un artículo de tema de recomendación como una notificación basada en el artículo de tema de

recomendación recibido en la operación S3106. La notificación se puede proporcionar como se ilustra en las pantallas 2810 a 2860 en las Figs. 28a y 28b, pero no se limita a los mismos.

5 Cuando se recibe una señal de selección que selecciona un artículo de tema de recomendación proporcionado como notificación en la operación S3107, el dispositivo 100 informático genera contenido en la operación S3108 y transmite el contenido generado al servidor 3100 en la operación S3109. Luego, el servidor 3100 registra el contenido recibido y gestiona el mismo en la operación S3110. El registro del contenido puede incluir una operación de mapeo de un artículo de tema con respecto al contenido recibido y una ubicación geográfica, pero no se limita a los mismos.

10 La Fig. 32 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. El procedimiento de la Fig. 32 incluye una operación de proporcionar un artículo de tema de recomendación como información personalizada de acuerdo con la solicitud de un usuario para generar contenido, y una operación de registrar y gestionar el contenido generado al servidor 3100 en función del artículo de tema de recomendación proporcionado.

15 Las operaciones S3202 a S3211 de la Fig. 32 pueden realizarse respectivamente de la misma manera que las operaciones S3101 a S3110 de la Fig. 31 descrita anteriormente. La operación S3201 de la Fig. 32 puede realizarse de la misma manera que la operación S2301 de la Fig. 23 descrita anteriormente.

20 La Fig. 33 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 33 ilustra un ejemplo de notificación de un artículo de tema de recomendación basado en información de contexto basada en la ubicación geográfica obtenida por el servidor 3100, información de contexto basada en el usuario obtenida por el dispositivo 100 informático, y un perfil de redes sociales del usuario del dispositivo 100 informático recibido desde un servidor de servicio de red social (SNS) 3300, como información personalizada.

En la operación S3301, se obtiene información de contexto basada en el usuario (excepto información de perfil de redes sociales) del usuario del dispositivo 100 informático.

25 Las operaciones S3302, S3303 y S3306 a S3311 de la Fig. 33 pueden realizarse respectivamente de manera similar a las operaciones S3102, S3103 y S3105 a S3110 de la Fig. 31.

30 En la operación S3304, cuando se recibe información de perfil de redes sociales del servidor 3300 SNS, el servidor 3100 detecta un artículo de tema de recomendación basado en la información de contexto basada en el usuario recibida del dispositivo 100 informático, la información de contexto basada en la ubicación geográfica obtenida por el servidor 3100, y la información del perfil de redes sociales del usuario del dispositivo 100 informático recibido del servidor 3300 SNS.

35 Por ejemplo, cuando la información sobre una ubicación actual y una hora actual del dispositivo 100 informático (por ejemplo, tienda A en la estación de Gangnam, 7 pm) se incluye en la información de contexto basada en el usuario recibida del dispositivo 100 informático y un artículo de tema (por ejemplo, beber, comer y cenar juntos) del contenido generado en la ubicación actual del dispositivo 100 informático se incluye en la información de contexto basada en la ubicación geográfica, y la información (por ejemplo, beber por la tarde) sobre la preferencia del usuario del dispositivo 100 informático se incluye en la información del perfil de las redes sociales, el servidor 3100 puede detectar el consumo de alcohol como un artículo de tema de recomendación en la operación S3305.

40 El servidor 3300 SNS es un servidor de redes sociales. Por ejemplo, el servidor 3300 SNS puede ser uno de un servidor Routrip, un servidor de Facebook, un servidor de Twitter, un servidor de blog, un servidor de Youtube, un servidor de LinkedIn y/o similares, pero no se limita a los mismos.

En la operación S3304, el servidor 3300 SNS puede transmitir un historial de servicio de red social al servidor 3100. En este caso, en la operación S3305, el servidor 3100 puede detectar un artículo de tema de recomendación basado en el historial del servicio de red social, y la información de contexto basada en el usuario obtenida en la operación S3301 puede incluir información de contexto, de la cual se excluye el historial del servicio de red social.

45 La Fig. 34 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 34 es un ejemplo de proporcionar un artículo de tema de recomendación detectado en función de la información de contexto basada en el usuario obtenida por el dispositivo 100 informático y un perfil de redes sociales del usuario del dispositivo 100 informático recibido del servidor 3300 SNS, como información personalizada.

50 Las operaciones S3401 a S3403 pueden realizarse de manera similar a las operaciones S3301, S3303 y S3304 de la Fig. 33, y las operaciones S3405 a S3410 pueden realizarse de manera similar a las operaciones S3306 a S3311 de la Fig. 33.

55 La información de contexto basada en el usuario del dispositivo 100 informático obtenida en la operación S3301 puede incluir información de contexto sin un perfil de redes sociales del usuario del dispositivo 100 informático. Si la información transmitida desde el servidor 3300 SNS es un historial del servicio de red social, La información de

contexto basada en el usuario del dispositivo 100 informático obtenida en la operación S3301 puede no incluir el historial del servicio de red social del usuario del dispositivo 100 informático.

5 En la operación S3404, el servidor 3100 puede detectar un artículo de tema de recomendación basado en la información de contexto basada en el usuario recibida del dispositivo 100 informático y la información del perfil de redes sociales recibida del servidor 3300 SNS.

10 Por ejemplo, cuando la información (por ejemplo, tienda A en la estación de Gangnam, 6 pm) sobre una ubicación actual y una hora actual del dispositivo 100 informático se incluye en la información de contexto basada en el usuario recibida desde el dispositivo 100 informático, e información (por ejemplo, un bloguero para proporcionar información sobre un lugar que tiene comida sabrosa) sobre una preferencia del usuario del dispositivo 100 informático se incluye en la información del perfil de las redes sociales, el servidor 3100 puede detectar un restaurante de comida sabrosa (o restaurante gourmet) como un artículo de tema de recomendación en la operación S3404.

La Fig. 35 es una vista que ilustra un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar.

15 Con referencia a la Fig. 35, un dispositivo 3501 informático obtiene información de contexto basada en el usuario A 3502 y proporciona la misma a un servidor 3503 de mapas. El dispositivo 3501 informático puede transmitir información de ubicación incluida en la información de contexto basada en el usuario A 3502 a un servidor 3504 de servicio basado en ubicación (LBS). La información de ubicación puede ser obtenida por el dispositivo 3501 informático o también puede ser ingresada por el usuario del dispositivo 3501 informático. El dispositivo 3501 informático puede configurarse en un dispositivo similar al dispositivo 100 informático.

20 Otro dispositivo 3505 informático obtiene información de contexto basada en el usuario B 3506 y proporciona la misma al servidor 3503 de mapas. El otro dispositivo 3505 informático puede transmitir información de ubicación incluida en la información de contexto basada en el usuario B 3506 al servidor 3504 de servicio basado en ubicación. La información de ubicación puede ser obtenida por otro dispositivo 3505 informático o también puede ser ingresada por el usuario del otro dispositivo 3505 informático. El otro dispositivo 3505 informático puede configurarse de manera similar al dispositivo 100 informático.

El servidor de servicio basado en la ubicación 3504 puede transmitir al servidor 3503 de mapas información de contexto basada en la ubicación geográfica basada en la información de ubicación recibida del dispositivo 3501 informático del usuario A 3502 e información de contexto basada en la ubicación geográfica basada en la información de ubicación recibida del otro dispositivo 3505 informático del usuario B 3506.

30 El servidor 3503 de mapas puede proporcionar al usuario A 3502 información de mapas 3510 que se personaliza al usuario A 3502 en función de la información de contexto basada en el usuario recibida desde el dispositivo 3501 informático y la información de contexto basada en la ubicación geográfica del usuario A 3502 transmitida desde el servidor 3504 de servicio basado en ubicación.

35 Por ejemplo, si la información de ubicación transmitida por el dispositivo 3501 informático al servidor 3504 de servicio basado en ubicación es Manhattan, Nueva York, el servidor 3504 de servicio basado en ubicación transmite información de contexto basada en ubicación geográfica sobre Manhattan, Nueva York, al servidor 3503 de mapas.

40 El servidor 3503 de mapas analiza la información de contexto basada en el usuario A 3502 recibida del dispositivo 3501 informático. Como resultado del análisis, si el usuario A 3502 es un bloguero de un restaurante de comida sabrosa, y los artículos de tema que el usuario A 3502 prefiere son TH1 (por ejemplo, espectáculo) y TH3 (por ejemplo, citas), el servidor 3503 de mapas puede proporcionar al dispositivo 3501 informático el mapa 3510, en el que los restaurantes de comida sabrosa (por ejemplo, restaurante de comida sabrosa con espectáculos y/o restaurantes de comida sabrosa adecuados para citas), en los que TH1 y TH3 están registrados, están marcados como puntos de interés, entre los artículos de tema incluidos en la información de contexto basada en la ubicación geográfica recibida del servidor 3504 de servicio basado en la ubicación.

45 Por ejemplo, si la información de ubicación transmitida por el otro dispositivo 3505 informático al servidor 3504 de servicio basado en ubicación es Nueva York, Manhattan, el servidor 3504 de servicio basado en la ubicación transmite información de contexto basada en la ubicación geográfica sobre Nueva York, Manhattan al servidor 3503 de mapas.

50 El servidor 3503 de mapas analiza la información de contexto basada en el usuario B 3506 recibida del otro dispositivo 3505 informático. Como resultado del análisis, si el usuario B 3506 se va a casar, y los artículos de tema de contenido que el usuario B 3506 ha generado recientemente en su mayoría son TH2 (por ejemplo, hotel) y TH5 (por ejemplo, viaje), el servidor 3503 de mapas puede proporcionar al otro dispositivo 3505 informático el mapa 3520 en el que los lugares en que TH2 y TH5 (por ejemplo, hoteles o lugares para ver) están registrados, están marcados como puntos de interés, entre los artículos de tema incluidos en la información de contexto basada en la ubicación geográfica recibida del servidor 3504 de servicio basado en la ubicación.

55 Los mapas 3510 y 3520 ilustrados en la Fig. 35 pueden incluir el artículo 1101 de cambio de punto de interés o el artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés ilustrado en la Fig. 11. Cuando el artículo 1101 de cambio

de punto de interés o el artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés se incluyen en los mapas 3510 y 3520, los dispositivos 3501 y 3505 informáticos pueden cambiar los puntos de interés marcados en los mapas 3510 y 3520 de acuerdo con una entrada del usuario basada en artículo 1101 de cambio de punto de interés o el artículo 1102 de ajuste de información de punto de interés.

5 El servidor 3503 de mapas ilustrado en la Fig. 35 puede funcionar en conexión con una aplicación de mapas instalada en los dispositivos 3501 y 3505 informáticos.

La Fig. 36 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 36 ilustra un ejemplo de proporcionar información geográfica que incluye información de puntos de interés como información personalizada a medida que se recibe una solicitud de información geográfica de un usuario del dispositivo 100 informático.

10 Cuando se recibe una solicitud de información geográfica en la operación S3601, el dispositivo 100 informático obtiene al menos una de información de contexto basada en el usuario del dispositivo 100 informático y la información de contexto basada en la ubicación geográfica en la operación S3602. La solicitud de información geográfica puede recibirse como la solicitud para generar contenido recibido en la operación S2301 de la Fig. 23. El funcionamiento del dispositivo 100 informático en la operación S3602 puede ser similar al funcionamiento del dispositivo 100 informático en la operación S2302 de la Fig. 23.

Antes de solicitar información geográfica en la operación S3601, el usuario del dispositivo 100 informático puede seleccionar de antemano un artículo de tema que prefiera el usuario. Una operación de seleccionar un artículo de tema por adelantado puede incluirse en una operación de establecer una condición de filtrado del artículo de tema.

20 La Fig. 37 ilustra un ejemplo de una pantalla para seleccionar un artículo de tema de acuerdo con una realización ejemplar. Con referencia a la Fig. 37, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla 3700 que incluye artículos de tema TH1 a TH25 como una pantalla a través de la cual se pueden seleccionar artículos de tema. Los artículos de tema TH1 a TH25 que se muestran en la pantalla 3700 pueden ser artículos de tema que el usuario usa con frecuencia.

25 El número de artículos de tema seleccionables puede ser mayor que un número de artículos de tema TH1 a TH25 marcados en la pantalla 3700. Si el número de artículos de tema seleccionables es mayor que el número de artículos de tema TH1 a TH25 que se muestran en la pantalla 3700, el dispositivo 100 informático puede proporcionar otros artículos de tema moviendo una página hacia la izquierda o hacia la derecha según una entrada táctil tal como un deslizamiento. Un procedimiento para proporcionar otros artículos de tema no se limita al procedimiento anterior. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede proporcionar otros artículos de tema moviendo una página hacia arriba o hacia abajo basándose en una entrada táctil tal como un desplazamiento.

35 Un artículo de omisión ilustrado en la Fig. 37 indica un artículo de entrada que se puede seleccionar si un usuario desea omitir la operación de selección de artículo de tema preferido y continuar sin seleccionar artículos de tema preferidos. Un artículo completo ilustrado en la Fig. 37 indica un artículo de entrada que indica la finalización de la selección de un artículo de tema preferido. El dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla para seleccionar información de puntos de interés ilustrada en la Fig. 14 descrita anteriormente en lugar de la pantalla 3700 relacionada con los artículos de tema seleccionables ilustrados en la Fig. 37.

40 La Fig. 38 ilustra un ejemplo de una pantalla para establecer una condición de filtrado de artículos de tema de acuerdo con una realización ejemplar. Con referencia a la Fig. 38, una condición de filtrado de artículos de tema puede incluir información sobre un período de tiempo, un artículo de tema y distancia, pero no se limita a los mismos.

Un período ilustrado en la Fig. 38 indica un período de tiempo anterior a la fecha actual. Por ejemplo, cuando se seleccionan tres días en un área 3810 de período como se ilustra en la Fig. 38, el dispositivo 100 informático puede percibir el período como tres días antes de la fecha actual.

45 Al menos un artículo de tema seleccionado en un área (3820) de artículo de tema ilustrada en la Fig. 38 puede indicar un artículo de tema preferido por el usuario del dispositivo 100 informático. Por ejemplo, cuando se selecciona un artículo de tema TH1 en el área 3820 de tema como se ilustra en la Fig. 38, el artículo de tema TH1 puede establecerse como un artículo de tema preferido por el usuario del dispositivo 100 informático.

50 Una distancia ilustrada en la Fig. 38 puede indicar una distancia radial desde una ubicación actual del dispositivo 100 informático o desde una ubicación establecida por el usuario del dispositivo 100 informático. Por ejemplo, cuando se selecciona una distancia de 10 km en un área 3830 de distancia como se ilustra en la Fig. 38, el dispositivo 100 informático puede proporcionar información sobre un punto de interés dentro de los 10 km desde una ubicación de referencia.

55 El dispositivo 100 informático puede controlar individualmente el área 3810 de período, el área 3820 de artículos de tema y el área 3830 de distancia. En cada una de las áreas 3810 de período, el área 3820 de artículos de tema y el área 3830 de distancia, cuando se recibe una entrada táctil como un deslizamiento, el dispositivo 100 informático puede establecer una condición de filtrado deseada moviéndose a la izquierda o derecha correspondiente a al menos

uno del área 3810 de período, el área 3820 de artículos de tema y el área 3830 de distancia. Cuando se recibe una entrada táctil como un desplazamiento en el área 3810 de período, el área 3820 de artículos de tema y el área 3830 de distancia, el dispositivo 100 informático puede establecer una condición de filtrado deseada moviendo hacia arriba o hacia abajo el área 3810 de período, el área 3820 de artículos de tema y el área 3830 de distancia respectivamente.

5 Mientras que, en la operación S3603, el dispositivo 100 informático detecta información de punto de interés basándose en la información de contexto obtenida en la operación S3602. El dispositivo 100 informático puede detectar información de puntos de interés de la misma manera que el servidor 3503 de mapas como se describe con referencia a la Fig. 35, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede solicitar al servidor de mapas 3403 la detección de información de puntos de interés, y puede recibir información de puntos de interés del
10 servidor 3503 de mapas.

Cuando se detecta información de punto de interés, el dispositivo 100 informático proporciona información geográfica que incluye la información del punto de interés en la operación S3604. El dispositivo 100 informático puede proporcionar la información geográfica que incluye la información del punto de interés como se ilustra en la Fig. 39 o la Fig. 40.

15 La Fig. 39 ilustra un ejemplo de una imagen de mapa, en la que un artículo de tema de acuerdo con una realización ejemplar está marcado en un punto de interés.

Con referencia a la Fig. 39, el dispositivo 100 informático proporciona una imagen 3900 de mapa que muestra artículos de tema TH1, TH2, TH3 y TH4 en puntos de interés, como información de punto de interés.

20 La Fig. 40 ilustra un ejemplo de una pantalla que muestra una imagen de realidad aumentada (AR) e información sobre un punto de interés, que se combinan juntos, de acuerdo con una realización ejemplar. Con referencia a la Fig. 40, el dispositivo 100 informático proporciona una pantalla en la que se combina la información del punto de interés con una imagen 4000 AR. La imagen 4000 AR puede obtenerse usando una cámara incluida en el dispositivo 100 informático. La información del punto de interés marcada en la Fig. 40 puede incluir iconos, promedio de comentarios y una imagen representativa, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, la información del punto de interés puede incluir además
25 iconos que indiquen el nombre de la tienda y la cantidad de comentarios de los clientes, pero no se limita a los mismos. Los iconos pueden indicar artículos de tema relacionados con un punto de interés. El promedio de comentarios puede indicar un grado de revisión sobre el punto de interés. La imagen representativa puede ser una imagen representativa del punto de interés.

30 Cuando se recibe una entrada del usuario que selecciona un icono 4001, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una ventana 4010 que incluye un mensaje 4011 que recomienda lugares cercanos, una imagen 4012 representativa de los lugares recomendados, y un resumen y explicación 4013 de los lugares recomendados, ilustrados en la Fig. 40. El dispositivo 100 informático puede mostrar la ventana 4010 como una ventana emergente independiente aparte de una ventana 4004. La ventana 4004 puede incluir un icono 4001, un promedio 4002 de comentarios y/o una imagen 4003 representativa.

35 El dispositivo 100 informático también puede gestionar individualmente el mensaje para recomendar ubicaciones 4011 cercanas, la imagen 4012 representativa de los lugares recomendados, y el resumen y explicación 4013 de los lugares recomendados, incluidos en la ventana 4010 como ventanas independientes. Cuando se recibe una selección del resumen y la explicación 4013 de los lugares recomendados, y el lugar recomendado es un restaurante, el dispositivo 100 informático puede proporcionar, por ejemplo, menús, menús destacados de hoy, especiales del día, especiales
40 de hora feliz e información de precios a través de la ventana correspondiente u otra ventana independiente.

La Fig. 41 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. La Fig. 41 ilustra un ejemplo de proporcionar información geográfica basada en información de contexto basada en el usuario obtenida usando el dispositivo 100 informático y la información de contexto basada en la ubicación geográfica obtenida por el servidor 4100 como información personalizada.

45 En la operación S4101, cuando se recibe una solicitud de información geográfica, el dispositivo 100 informático obtiene información de contexto basada en el usuario. La solicitud de información geográfica puede recibirse designando un punto designado específicamente como se ilustra en la Fig. 24 (punto A 2401), pero un procedimiento para solicitar información geográfica no se limita a esto.

50 Por ejemplo, la información de ubicación se puede ingresar utilizando una ventana de entrada de texto proporcionada por el dispositivo 100 informático, y el dispositivo 100 informático puede recibir la solicitud de información geográfica a través de una entrada táctil seleccionando un artículo completo de entrada o un artículo correspondiente a la solicitud de información geográfica, proporcionado por el dispositivo 100 informático.

55 Una solicitud de ejecución de una aplicación de mapas instalada en el dispositivo 100 informático también puede usarse como una solicitud de información geográfica. Un procedimiento para solicitar información geográfica puede determinarse mediante una configuración de entorno del dispositivo 100 informático o una configuración de entorno de la aplicación de mapa, pero no se limita a los mismos.

- 5 En la operación S4102, el dispositivo 100 informático obtiene información de contexto basada en el usuario. El dispositivo 100 informático puede obtener diferentes piezas de información de contexto basada en el usuario de acuerdo con un entorno de uso y/o especificaciones del dispositivo 100 informático. Por ejemplo, si el dispositivo 100 informático es capaz de recibir un valor de detección de un sensor IoT, el dispositivo 100 informático puede obtener información de contexto basada en el usuario utilizando el valor de detección del sensor IoT. Si el dispositivo 100 informático no puede recibir un valor de detección de un sensor IoT, el dispositivo 100 informático puede obtener información de contexto basada en el usuario independientemente del valor de detección de un sensor IoT.
- 10 El dispositivo 100 informático transmite la información de contexto basada en el usuario obtenida al servidor 4100 en la operación S4103. El servidor 4100 obtiene información de contexto basada en la ubicación geográfica basada en la información de contexto basada en el usuario recibida en la operación S4104. Por ejemplo, si la información de ubicación que indica Nueva York, Manhattan se incluye en la información de contexto recibida basada en el usuario como se muestra en la Fig. 35, el servidor 4100 puede obtener información de contexto basada en la ubicación geográfica sobre Nueva York, Manhattan. El servidor 4100 puede ser un servidor capaz de proporcionar un servicio basado en la ubicación y un servicio de mapas, pero no se limita a los mismos.
- 15 En la operación S4105, el servidor 4100 puede detectar información de punto de interés basándose en la información de contexto basada en la ubicación geográfica obtenida y la información de contexto basada en el usuario recibida. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede detectar información sobre un punto de interés (por ejemplo, un punto de interés en Nueva York, Manhattan) según un perfil de lugar (p. ej., información sobre un artículo de tema registrado en un lugar) incluido en la información de contexto basada en la ubicación geográfica y un perfil de usuario (por ejemplo, información sobre un artículo de tema preferido) incluido en la información de contexto basada en el usuario.
- 20 En la operación S4106, el servidor 4100 puede transmitir información geográfica que incluye la información detectada sobre un punto de interés al dispositivo 100 informático. Después de mapear la información detectada sobre un punto de interés y la ubicación geográfica, el servidor 4100 puede transmitir al dispositivo 100 informático la información obtenida mapeando la información sobre un punto de interés y la información geográfica.
- 25 En la operación S4107, el dispositivo 100 informático proporciona la información geográfica recibida del servidor 4100.
- La Fig. 42 es un diagrama de flujo operativo de un procedimiento para proporcionar información personalizada de acuerdo con otra realización ejemplar. El procedimiento de la Fig. 42 ilustra un ejemplo que agrega una operación de ejecución de un servicio adicional al procedimiento de la Fig. 41.
- 30 Las operaciones S4201 a S4207 de la Fig. 42 pueden realizarse respectivamente de una manera similar a las operaciones S4101 a S4107 de la Fig. 41.
- En la operación S4208, el dispositivo 100 informático ejecuta un servicio adicional basado en la información geográfica proporcionada. El servicio adicional puede incluir, por ejemplo, reserva en línea de un lugar designado, hacer una llamada a un lugar designado, transmitir un mensaje a un lugar designado, publicar información sobre un lugar designado para el servidor 3400 SNS o un blog, y conectarse a un Localizador Uniforme de Recursos (URL) conectado a un lugar designado, pero no se limita a los mismos.
- 35 El servicio adicional puede incluir una operación de ejecución inmediata de una aplicación para ejecutar el servicio adicional.
- 40 Por ejemplo, cuando se selecciona hacer una llamada al lugar designado, el dispositivo 100 informático puede ejecutar una aplicación telefónica y realizar una operación de hacer una llamada usando un número de teléfono del lugar designado. Cuando se selecciona la reserva en línea del lugar designado, el dispositivo 100 informático puede acceder a la dirección de una página de inicio del lugar designado ejecutando una aplicación de Internet y puede abrir una página de reserva en línea. Cuando se publica información sobre el lugar designado en el servidor 3400 SNS o se selecciona un blog, el dispositivo 100 informático puede publicar inmediatamente la información sobre el lugar designado accediendo al servidor 3400 SNS o al blog. Cuando se selecciona la conexión a una URL conectada al lugar designado, el dispositivo 100 informático puede realizar inmediatamente una operación de conexión basada en la URL conectada al lugar designado. Si hay varias URL conectadas al lugar designado, el dispositivo 100 informático puede proporcionar una pantalla conectándose a una URL que se selecciona entre una pluralidad de URL o puede proporcionar una pantalla múltiple conectándose simultáneamente a múltiples URL.
- 45 La Fig. 43 es un diagrama de bloques funcional del dispositivo 100 informático usado de acuerdo con realizaciones ejemplares. Con referencia a la Fig. 43, el dispositivo 100 informático puede incluir una unidad de obtención de información de contexto (por ejemplo, obtenedor de información de contexto) 4310, un controlador 4320, una unidad de interfaz de usuario (por ejemplo, interfaz de usuario) 4330, una memoria 4340 y una unidad de comunicación (por ejemplo, comunicador) 4350.
- 50 No todos los elementos del dispositivo 100 informático ilustrados en la Fig. 43 son elementos necesarios. El dispositivo 100 informático puede incluir más o menos elementos que los ilustrados en la Fig. 43. Por ejemplo, el dispositivo 100 informático puede configurarse como se ilustra en la Fig. 44 que se describirá más adelante. El dispositivo 100

informático puede incluir una unidad de obtención de información de ubicación del usuario (por ejemplo, buscador de ubicación, rastreador de ubicación) 4311, un controlador 4320, una unidad 4330 de interfaz de usuario, una memoria 4340 y una unidad 4350 de comunicación.

5 La unidad 4310 de obtención de información de contexto puede obtener al menos una de información de contexto basada en el usuario del dispositivo 100 informático descrito con referencia a la operación S2302 de la Fig. 23 y la información de contexto basada en la ubicación geográfica descrita con referencia a la operación S3102 de la Fig. 31. La obtención de información de contexto basada en ubicación geográfica puede expresarse como recibir información de contexto basada en ubicación geográfica.

10 Para obtener la información de contexto basada en el usuario y la información de contexto basada en la ubicación geográfica, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede incluir al menos un elemento que está conectado a al menos uno de los sensores incluidos en una unidad de sensor (por ejemplo, grupo sensor) 4460, una cámara 4490, y la unidad 4350 de comunicación ilustrada en la Fig. 44 para transmitir o recibir datos.

15 Para obtener la información de contexto basada en el usuario y la información de contexto basada en la ubicación geográfica, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede incluir un elemento que obtiene la información de contexto basada en el usuario (por ejemplo, una primera unidad de obtención de información de contexto) y un elemento que obtiene la información de contexto basada en la ubicación geográfica (por ejemplo, una segunda unidad de obtención de información de contexto). La información de contexto obtenida por la unidad 4310 de obtención de información de contexto se transmite al controlador 4320.

20 La información sobre los artículos de tema incluidos en la información de contexto puede incluir un artículo de tema de contenido generado en una ubicación geográfica, la cantidad de veces que se genera un artículo de tema y la información de prioridad de un artículo de tema basada en la cantidad de veces que se genera un artículo de tema, pero no se limita a los mismos.

25 La información sobre los artículo de tema puede incluir, por ejemplo, artículos de tema y el número de veces que se genera un artículo de tema, como 10 veces del tema A (por ejemplo, citas) del contenido generado en el lugar A (por ejemplo, café), tres veces del tema B (por ejemplo, reunión), una vez del tema C (por ejemplo, estudiar). La información sobre un artículo de tema puede incluir información prioritaria de los artículos de tema, como el primer tema de clasificación A, un segundo tema de clasificación B y un tercer tema de clasificación C.

30 La información de contexto basada en la ubicación geográfica se puede obtener de una aplicación que proporciona información de ubicación geográfica (por ejemplo, una aplicación de mapas) almacenada en la memoria 4340. Por ejemplo, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede solicitar a la aplicación que proporciona información de ubicación geográfica almacenada en la memoria 4340 información de contexto basada en la ubicación geográfica sobre el punto A, y puede recibir información de ubicación geográfica de la aplicación que proporciona información de ubicación geográfica sobre el punto A. Para este fin, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede transmitir o recibir datos directamente hacia o desde la memoria 4340, pero también puede transmitir o recibir datos hacia o desde la memoria 4340 a través del controlador 4320.

35 El controlador 4320 puede comunicarse con un servidor que proporciona información de ubicación geográfica (por ejemplo, el servidor de mapas o un servidor 3504 de servicio basado en la ubicación (LBS), etc.) conectado a través de la unidad 4350 de comunicación para actualizar la información de ubicación geográfica que proporciona la aplicación almacenada en la memoria 4340.

40 La unidad 4310 de obtención de información de contexto puede recibir información de contexto basada en la ubicación geográfica de un servidor de gestión de ubicación (por ejemplo, un servidor de gestión instalado en el lugar A). Por ejemplo, si el dispositivo 100 informático está etiquetado en una etiqueta NFC instalada en el lugar A, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede recibir información sobre una ubicación geográfica con respecto al lugar A desde la etiqueta NFC a través de la unidad 4350 de comunicación. Para ello, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede incluir un elemento para acceder a un módulo de comunicación NFC incluido en la unidad 4350 de comunicación. El módulo de comunicación NFC puede leer información de una etiqueta NFC y escribir información en la etiqueta NFC.

45 La unidad 4310 de obtención de información de contexto puede recibir información de contexto de ubicación geográfica desde un dispositivo externo (por ejemplo, un dispositivo informático de otra persona) conectado al dispositivo 100 informático a través de la unidad 4350 de comunicación. Por ejemplo, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede recibir información de contexto basada en la ubicación geográfica almacenada en el dispositivo informático de otra persona que está conectada al dispositivo 100 informático, basado en la comunicación Bluetooth utilizando la unidad 4350 de comunicación.

55 La unidad 4310 de obtención de información de contexto puede obtener información de contexto basada en la ubicación geográfica basada en una entrada de usuario recibida de una unidad 4332 de entrada de usuario. Por ejemplo, la unidad 4310 de obtención de información de contexto puede recibir información sobre un artículo de tema que un usuario ha ingresado directamente a través de la unidad 4332 de entrada de usuario en el lugar A como información de contexto basada en una ubicación geográfica con respecto al lugar A.

- 5 La unidad 4310 de obtención de información de contexto puede obtener información de contexto basada en el usuario al recibir información sobre un usuario (por ejemplo, información del registro de vida de un usuario), almacenada en la memoria 4340, y/o información sobre un usuario desde un dispositivo externo (por ejemplo, un servidor SNS, un dispositivo de mano como un reloj inteligente, un servidor de gestión de información del usuario, una base de datos de información del usuario, etc.) conectado al dispositivo informático a través de la unidad 4350 de comunicación. Sin embargo, el procedimiento para obtener información de contexto basada en el usuario no está limitado a esto.
- 10 La unidad 4310 de obtención de información de contexto puede incluir una unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario. La unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario puede detectar si el usuario del dispositivo 100 informático se ha movido, y puede obtener información de ubicación física.
- 15 La unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario puede obtener información de ubicación del usuario utilizando al menos uno de un valor detectado por al menos un sensor incluido en el dispositivo 100 informático, una señal de satélite GPS y/o información de ubicación de red.
- La unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario puede incluir al menos un sensor (por ejemplo, un sensor de detección de movimiento, un sensor de iluminancia, un sensor de acelerómetro, un sensor geomagnético, un giroscopio, un sensor de posición, etc.) incluido en la unidad de sensor (por ejemplo, grupo sensor) 4460 ilustrado en la Fig. 44 que se describirá más adelante, una cámara 4490 y/o al menos un elemento que puede transmitir o recibir datos hacia o desde al menos un comunicador incluido en una unidad 4450 de comunicación.
- 20 La información de ubicación del usuario obtenida utilizando la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario se transmite al controlador 4320.
- El controlador 4320 puede detectar si la ubicación de un usuario se ha movido basándose en la información de ubicación del usuario proporcionada desde la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario. Al detectar si se mueve la ubicación del usuario, el controlador 4320 puede rastrear la ubicación del usuario. Al rastrear la ubicación del usuario, el controlador 4320 puede controlar de forma variable un intervalo de medición de la ubicación del usuario por la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario.
- 25 El controlador 4320 puede detectar una velocidad de movimiento, un tiempo de movimiento y/o una distancia de movimiento del usuario del dispositivo 100 informático en función de la información recibida desde la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario.
- 30 El controlador 4320 puede controlar de forma variable un intervalo de medición de la ubicación del usuario por la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario de acuerdo con al menos una de la velocidad de movimiento detectada, tiempo de movimiento y distancia de movimiento del usuario del dispositivo 100 informático en función de la información recibida desde la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario. El controlador 4320 puede obtener información sobre una ruta inicial del usuario basándose en la información de ubicación del usuario obtenida de la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario.
- 35 El controlador 4320 puede detectar información que indica la ruta prevista del usuario basándose en información sobre la ruta inicial de un usuario a partir de la información del historial de ubicación del usuario. La información del historial de ubicación del usuario puede almacenarse en la memoria 4340 pero también puede recibirse desde un dispositivo externo a través de la unidad 4350 de comunicación. El dispositivo externo puede incluir el servidor 700 de la Fig. 7, pero no se limita a los mismos.
- 40 Cuando se detecta información que indica la ruta prevista del usuario, el controlador 4320 puede controlar de forma variable un intervalo de medición de la ubicación del usuario realizado por la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario de acuerdo con al menos una de la velocidad de movimiento detectada, tiempo de movimiento y/o información del entorno circundante del usuario.
- 45 Si la ruta prevista del usuario basada en la ruta inicial del usuario no se detecta a partir de la información del historial de ubicación del usuario, el controlador 4320 puede controlar de forma variable un intervalo de medición de la ubicación del usuario por la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario en función de al menos una de una velocidad de movimiento y/o información del entorno circundante del usuario.
- 50 El controlador 4320 puede obtener información sobre una ruta en función de la información de ubicación del usuario transmitida desde la unidad 4311 de obtención de información de ubicación de usuario, y actualizar la información del historial de ubicación del usuario en función de la información obtenida sobre una ruta. Si la información del historial de ubicación del usuario se almacena en la memoria 4340, el controlador 4320 puede actualizar la información del historial de ubicación del usuario almacenada en la memoria 4340. Si la información del historial de ubicación del usuario se almacena en el servidor 70, el controlador 4320 puede transmitir información sobre la información obtenida sobre la ruta de un usuario al servidor 700 y solicitar actualizar la información del historial de ubicación del usuario.
- 55 El controlador 4320 puede realizar una operación basada en al menos uno del diagrama de flujo operativo del dispositivo 100 informático de acuerdo con una o más realizaciones ejemplares, como se ilustra en las Figs. 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 17-20, 23, 27, 29, 31-34, 36, 41 y 42.

- 5 El controlador 4320 puede mencionarse como un procesador que controla una operación del dispositivo 100 informático. El controlador 4320 puede detectar al menos un artículo de tema de recomendación basado en la información de contexto recibida de la unidad 4310 de obtención de información de contexto. Por ejemplo, si la información sobre el lugar A (10, 3, 1) y la información sobre el usuario A (10, 0, 0) se incluyen en la información de contexto recibida, el controlador 4320 puede detectar un artículo de tema con el número 10 en la información sobre el lugar A y la información sobre la información del usuario A como artículo de tema de recomendación.
- 10 La información sobre el lugar A (10, 3, 1) puede indicar que un artículo de tema A del contenido generado en el lugar A se genera diez veces, y un artículo de tema B del contenido se genera tres veces y un artículo de tema C del contenido se genera una vez. La información sobre el usuario A (10, 0, 0) puede indicar que un artículo de tema A de contenido generado por el usuario del dispositivo 100 informático se genera diez veces, y un artículo de tema B del contenido se genera cero veces y un artículo de tema C del contenido se genera cero veces. Si un artículo de tema incluido en la información sobre el lugar A y un artículo de tema incluido en la información sobre el usuario A son los mismos que los descritos anteriormente, el controlador 4320 puede detectar el artículo de tema A como un artículo de tema de recomendación.
- 15 El controlador 4320 puede mostrar el artículo de tema detectado a través de una unidad de representación (por ejemplo, sistema de representación) 4331 incluido en la unidad de interfaz de usuario (p. ej., interfaz de usuario) 4330. Cuando se recibe una señal de selección que selecciona el artículo de tema de recomendación visualizado a través de la unidad 4331 de representación a través de la unidad de entrada de usuario (por ejemplo, entrada de usuario) 4332 incluida en la unidad 4330 de interfaz de usuario, el controlador 4320 puede proporcionar una interfaz gráfica de usuario (GUI) correspondiente a través de la unidad 4331 de representación. La GUI correspondiente se puede usar para generar contenido con respecto al artículo de tema de recomendación seleccionado. La GUI utilizada para generar contenido puede ser como se ilustra en la Fig. 26, pero no se limita a los mismos.
- 20 Cuando la generación de contenido se completa de acuerdo con una entrada de usuario utilizando la GUI proporcionada a través de la unidad 4331 de representación, el controlador 4320 registra el contenido generado. El contenido puede registrarse en la memoria 4340 del dispositivo 100 informático o registrarse en el servidor 2900 ilustrado en la Fig. 29 o un dispositivo externo (una base de datos de usuario u otro dispositivo informático del usuario).
- 25 El controlador 4320 puede detectar un punto de interés basado en la información de contexto recibida de la unidad 4310 de obtención de información de contexto. Por ejemplo, si la información de contexto sobre el lugar A y la información de contexto sobre el lugar B se incluyen en la información de contexto recibida, y la información de contexto sobre el lugar A indica el lugar A (10, 3, 1) = lugar A (artículo de tema A, artículo de tema B, artículo de tema C), y la información de contexto sobre el lugar B indica el lugar B (0, 12, 2) = lugar B (artículo de tema A, artículo de tema B y artículo de tema C), y si el usuario A (10, 0, 0) incluido en la información de contexto indica el usuario A (artículo de tema A, artículo de tema B y artículo de tema C), el controlador 4320 detecta el lugar A como un punto de interés sobre el usuario A.
- 30 El controlador 4320 puede proporcionar un mapa que incluye puntos de interés detectados a través de la unidad 4331 de representación. Cuando se recibe una señal de selección que selecciona uno de los puntos de interés visualizados en la unidad 4331 de representación a través de la unidad 4332 de entrada de usuario, el controlador 4320 puede proporcionar información basada en el punto de interés seleccionado a través de la unidad 4331 de representación. La información basada en el punto de interés seleccionado puede incluir, por ejemplo, un menú para seleccionar un servicio adicional disponible basado en el punto de interés seleccionado. El servicio adicional puede incluir el servicio adicional descrito en la operación S4208 de la Fig. 42, pero no se limita a los mismos.
- 35 La unidad 4331 de representación está configurada para mostrar información procesada por el dispositivo 100 informático. La unidad 4331 de representación puede mostrar las pantallas como se ilustra en las Figs. 1, 5, 8, 11, 13, 14, 16a, 16b, 16c, 21, 22, 24, 25, 26, 28a, 28b, 30, 37, 38, 39 y 40 descritas anteriormente.
- 40 Cuando un panel táctil y un sistema de representación se configuran en una estructura en capas como una pantalla táctil, la unidad 4331 de representación puede usarse como un dispositivo de salida y un dispositivo de entrada. La unidad 4331 de representación puede incluir al menos una de una pantalla de cristal líquido, una pantalla de cristal líquido transistor de película delgada, un diodo orgánico emisor de luz, un sistema de representación flexible, un sistema de representación 3D y/o un sistema de representación electroforético (EPD).
- 45 Según una forma de implementación del dispositivo 100 informático, el dispositivo 100 informático puede incluir dos o más unidades 4331 de representación. Las dos o más unidades 4331 de representación pueden estar dispuestas una frente a la otra utilizando una bisagra.
- 50 La unidad 4332 de entrada de usuario puede recibir una entrada de usuario basada en una pantalla mostrada en la unidad 4331 de representación. La unidad 4332 de entrada de usuario puede estar montada en el dispositivo 100 informático para que un usuario pueda ingresar datos para controlar el dispositivo 100 informático.
- 55 La unidad 4332 de entrada de usuario que puede montarse en el dispositivo 100 informático puede incluir, por ejemplo, al menos uno de un teclado, un interruptor de domo, un panel táctil (p. ej., superposición capacitiva, superposición resistiva, haz infrarrojo, onda acústica superficial, galga extensiométrica integral y paneles táctiles de tipo

piezoeléctrico), una rueda de desplazamiento y/o un interruptor de desplazamiento, pero no se limita a los mismos.

5 La información de entrada del usuario que se puede ingresar a través de la unidad 4332 de entrada de usuario puede incluir al menos una información de entrada basada en el tacto, información de entrada basada en movimiento, información de entrada basada en la visión y/o información de entrada basada en la voz del usuario, pero no se limita a los mismos.

Por ejemplo, la información de entrada basada en el tacto puede incluir un golpe (o toque), un golpe largo (toque largo), un toque y sostener, un toque y arrastre, un doble golpe, un arrastre, una panorámica, un toque rápido, arrastrar y soltar, y/o barrer, pero no se limita a los mismos.

10 La información de entrada basada en el movimiento puede incluir, por ejemplo, ingresar información basada en un gesto del usuario (por ejemplo, sacudir un dispositivo, girar un dispositivo y levantar un dispositivo) basado en un movimiento del dispositivo 100 informático, pero no se limita a los mismos.

La información de entrada basada en la visión puede incluir información que se reconoce analizando una imagen de entrada obtenida usando una cámara incluida en el dispositivo 100 informático sin un contacto entre el dispositivo 100 informático y un usuario.

15 La memoria 4340 puede almacenar un programa para proceso y control por el controlador 4320. Un programa almacenado en la memoria 4340 puede incluir un programa de sistema operativo (OS) y varios programas de aplicación. Varios programas de aplicación pueden incluir, por ejemplo, una aplicación de suministro información de ubicación geográfica, una aplicación de suministro de información personalizada y/o una aplicación de seguimiento de ubicación del usuario, pero sin limitación.

20 La memoria 4340 almacena información administrada por un programa de aplicación. Por ejemplo, la memoria 4340 puede almacenar contenido generado de acuerdo con una realización ejemplar, información sobre el contenido generado, información de contexto basada en la ubicación geográfica, información de contexto basada en el usuario del dispositivo 100 informático y/o información del historial de ubicación del usuario, pero no se limita a los mismos.

25 La memoria 4340 puede incluir al menos un tipo de medio de almacenamiento seleccionado de un tipo de memoria flash, un tipo de disco duro, un tipo de tarjeta multimedia micro, una memoria de tipo tarjeta (por ejemplo, Memoria SD o XD), una memoria de acceso aleatorio (RAM), memoria estática de acceso aleatorio (RAM), una memoria solo de lectura (ROM), memoria solo de lectura borrrable y programable eléctricamente (EEPROM), una memoria programable de solo lectura (PROM), una memoria magnética, un disco magnético y/o un disco óptico.

30 El dispositivo 100 informático puede configurarse para usar almacenamiento web o un servidor en la nube que realiza una función de almacenamiento de la memoria 4340 en Internet. En este caso, el almacenamiento web o el servidor en la nube descritos anteriormente pueden proporcionar información sobre una pantalla mostrada en la unidad 4331 de representación.

35 La unidad 4350 de comunicación puede incluir al menos un elemento para la comunicación entre el dispositivo 100 informático y al menos un dispositivo externo (por ejemplo, un dispositivo de mano como un reloj inteligente, un servidor proveedor de servicios, otro dispositivo informático del usuario, o un servidor en la nube, etc.). Por ejemplo, la unidad 4350 de comunicación puede incluir al menos uno de un comunicador 4451 de corto alcance, un comunicador 4452 móvil y/o un receptor de retransmisión (por ejemplo, receptor GPS) 4453 que se ilustran en la Fig. 44 a continuación, pero los elementos incluidos en la unidad 4350 de comunicación no están limitados a los mismos.

40 Con referencia a la Fig. 44, el dispositivo 100 informático puede incluir un controlador 4420, una unidad de interfaz de usuario (por ejemplo, interfaz de usuario) 4430, una memoria 4440, una unidad de comunicación (p. ej, comunicador) 4450, una unidad de sensor (por ejemplo, grupo sensor) 4460, un procesador 4470 de imagen, una unidad de salida de audio (p. ej., generador de audio) 4480 y una cámara 4490.

45 El dispositivo 100 informático puede incluir una batería. La batería puede estar incluida dentro del dispositivo 100 informático o puede estar conectada de forma desmontable al dispositivo 100 informático. La batería se puede usar para suministrar energía a todos los elementos incluidos en el dispositivo 100 informático. El dispositivo 100 informático puede recibir energía de un dispositivo de energía externo a través de la unidad 4450 de comunicación. El dispositivo 100 informático puede incluir además un conector que se puede conectar al dispositivo de energía externo.

50 El controlador 4420, la unidad 4430 de interfaz de usuario, la memoria 4440 y la unidad 4450 de comunicación ilustradas en la Fig. 44 pueden denominarse respectivamente elementos similares o idénticos al controlador 4320, la unidad 4330 de interfaz de usuario, la memoria 4340 y la unidad 4350 de comunicación ilustrada en la Fig. 43.

La unidad de representación (p. ej., sistema de representación) 4431 y la unidad de entrada de usuario (por ejemplo, Introductor de usuario) 4432 ilustrados en la Fig. 44 pueden denominarse respectivamente unidad 4331 de representación y unidad 4332 de entrada de usuario ilustrada en la Fig. 43.

- Los programas almacenados en la memoria 4440 pueden clasificarse como una pluralidad de módulos de acuerdo con las funciones respectivas. Por ejemplo, los programas almacenados en la memoria 4440 pueden clasificarse como un módulo 4441 UI, un módulo 4442 de notificación y un módulo 4443 de aplicación, pero sin limitación. Por ejemplo, cuando la unidad 4431 de representación está acoplada a una capa de panel táctil, la pluralidad de módulos puede incluir un módulo de pantalla táctil.
- El módulo 4441 UI puede proporcionar información de GUI sobre la ruta del usuario descrita anteriormente con referencia a realizaciones ejemplares e información de GUI utilizada para generar nuevo contenido para el controlador 4420. El módulo 4441 UI puede proporcionar al controlador 4420 una UI o GUI o similar que esté especializada en cada aplicación instalada en el dispositivo 100 informático.
- El módulo 4442 de notificación puede generar una señal que notifica la recomendación de un artículo de tema por el dispositivo 100 informático, pero una notificación generada por el módulo 4442 de notificación no está limitada al mismo.
- El módulo 4442 de notificación puede emitir una señal de notificación en forma de una señal de vídeo ilustrada en las Figs. 28a y 28b a través de la unidad 4431 de representación, o puede emitir una señal de notificación como señal de audio a través de la unidad 4480 de salida de audio, pero no se limita a los mismos. Una señal de notificación en forma de una señal de audio puede incluir una señal de notificación relacionada con la ruta del usuario ilustrada en la Fig. 1.
- El módulo 4443 de aplicación puede incluir varias aplicaciones que incluyen una aplicación de suministro de información personalizada instalada en el dispositivo 100 informático. Una aplicación de suministro de información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar puede funcionar en conexión con otras aplicaciones configuradas en el dispositivo 100 informático. Por ejemplo, una aplicación de suministro de información personalizada para realizar un servicio adicional descrito con referencia a la operación S4208 de la Fig. 42 puede funcionar en conexión con otras aplicaciones configuradas en el dispositivo 100 informático.
- La unidad 4450 de comunicación puede incluir al menos un elemento para la comunicación entre el dispositivo 100 informático y al menos un dispositivo externo (por ejemplo, un servidor proveedor de servicios, un servidor en la nube, un dispositivo de mano o un accesorio de aplicación). Por ejemplo, la unidad 4450 de comunicación puede incluir al menos uno del comunicador 4451 de corto alcance, el comunicador 4452 móvil y/o el receptor 4453 de retransmisión, pero no se limita a los mismos.
- Los ejemplos del comunicador 4451 de corto alcance pueden incluir, sin límites, un módulo mediante el cual se puede realizar al menos una comunicación entre comunicación Bluetooth, comunicación Bluetooth de baja energía (BLE), comunicación de campo cercano, comunicación LAN Wi-Fi (WLAN), comunicación zigbee, comunicación Ant+, una comunicación de asociación de datos infrarrojos (IrDA), comunicación Wi-Fi Direct (WFD) y/o comunicación de banda ultra ancha (UWB). Por ejemplo, el comunicador 4451 de corto alcance puede incluir un módulo de comunicación IrDA.
- El comunicador 4452 móvil transmite o recibe una señal inalámbrica hacia o desde al menos una de una estación base, un dispositivo externo y/o un servidor a través de una red de comunicación móvil. La señal inalámbrica puede incluir una señal de llamada de voz, una señal de vídeo llamada, o datos en varias formas de acuerdo con la transmisión y recepción de mensajes de texto/multimedia.
- El receptor 4453 de retransmisión recibe una señal de difusión y/o información relacionada con la difusión a través de un canal de difusión desde el exterior. Los ejemplos de un canal de transmisión pueden incluir, sin límites, un canal satelital, un canal terrestre y/o un canal de radio.
- La unidad 4450 de comunicación puede transmitir información sobre al menos un fragmento de contenido generado por el dispositivo 100 informático de acuerdo con una realización ejemplar, a un dispositivo externo o recibir al menos uno de un artículo de tema de recomendación, información de contexto basada en la ubicación geográfica y/o información del historial de ubicación del usuario, desde el dispositivo externo. La información, los datos y las señales transmitidas o recibidas a través de la unidad 4450 de comunicación no se limitan a los ejemplos anteriores.
- La unidad 4460 de sensor puede incluir, por ejemplo, un sensor 4461 de proximidad para detectar si un usuario se ha acercado al dispositivo 100 informático, un sensor 4462 de iluminancia (o un sensor óptico o un sensor LED) para detectar la iluminancia de un entorno circundante del dispositivo 100 informático, un micrófono 4463 para reconocer la voz del usuario del dispositivo 100 informático, un sensor 4464 moodscope para detectar el estado de ánimo del usuario del dispositivo 100 informático, un sensor 4465 de detección de movimiento para detectar la actividad del usuario, un sensor 4466 de posición (por ejemplo, un sensor GPS) para detectar una ubicación del dispositivo 100 informático, un giroscopio 4467 para medir un ángulo de apoyo del dispositivo 100 informático, un sensor 4468 de acelerómetro para medir una inclinación y una aceleración del dispositivo 100 informático con respecto a una superficie del suelo y/o un sensor 4469 geomagnético para detectar un ángulo de apoyo de los cuatro puntos cardinales con respecto al dispositivo 100 informático, pero no se limita a los mismos.
- Por ejemplo, la unidad 4460 de detección puede incluir un sensor de gravedad, un sensor de altitud, un sensor químico (p. ej., un sensor de olor), un sensor de temperatura, un sensor de humedad, un barómetro, un sensor de polvo fino, un sensor ultravioleta, un sensor de ozono, un sensor de dióxido de carbono (CO₂), un sensor óptico y/o un sensor

de red (por ejemplo, una red basada en Wi-Fi, Bluetooth, 3G (Generación), LTE (evolución a largo plazo), NFC).

5 La unidad 4460 de detección puede incluir, por ejemplo, un sensor de presión (p. ej., un sensor táctil, un sensor piezoeléctrico o botones físicos), un sensor de estado (p. ej., un terminal de auriculares o una antena DMB), un terminal estándar (p. ej., un terminal capaz de reconocer si se realiza la carga, un terminal capaz de reconocer si el dispositivo 110 informático está conectado a una computadora personal (PC), o un terminal capaz de reconocer si el dispositivo 110 informático está conectado a un puerto), un sensor de tiempo y/o un sensor de salud (por ejemplo, un biosensor, un sensor de frecuencia cardíaca, un medidor de flujo sanguíneo, un sensor de diabetes, un sensor de presión arterial, un sensor de estrés, etc.).

10 El micrófono 4463 puede recibir una señal de audio desde el exterior del dispositivo 100 informático y convertir la señal de audio recibida en una señal de audio eléctrica y transmitirla al controlador 4420. El micrófono 4463 puede configurarse para realizar una operación basada en un algoritmo de eliminación de ruido para eliminar el ruido generado al recibir una señal acústica externa. El micrófono 4463 puede denominarse una unidad de entrada de audio.

Un resultado de la detección detectada por la unidad 4460 de sensor se transmite al controlador 4420.

15 El controlador 4420 puede rastrear una ubicación del usuario del dispositivo 100 informático basándose en un valor de detección recibido de la unidad 4460 de sensor (por ejemplo, el sensor 4462 de iluminancia), detectar una ruta inicial basada en la ubicación del usuario rastreado y detectar la ruta prevista de un usuario basada en la ruta inicial a partir de la información del historial de ubicación del usuario.

20 El controlador 4420 puede recomendar un artículo de tema. Por ejemplo, el controlador 4420 puede recomendar un artículo de tema (por ejemplo, felicidad) según la información de ubicación (por ejemplo, hogar) del dispositivo 100 informático detectado en función de un valor de detección recibido del sensor 4466 de ubicación y la información de emoción (por ejemplo, felicidad) del usuario del dispositivo 100 informático detectada en función de un valor de detección recibido del sensor 4464 moodscope.

25 El controlador 4420 puede controlar una operación global del dispositivo 100 informático. Por ejemplo, el controlador 4420 puede ejecutar programas almacenados en la memoria 4440 para controlar una operación general de la unidad 4460 de sensor, la memoria 4440, la unidad 4430 de interfaz de usuario, el procesador 4470 de imagen, la unidad 4480 de salida de audio, la cámara 4490 y/o la unidad 4450 de comunicación.

El controlador 4420 puede realizar una operación basada en al menos uno del diagrama de flujo operativo del dispositivo 100 informático de acuerdo con una o más realizaciones ejemplares, como se ilustra en las Figs. 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 17-20, 23, 27, 29, 31-34, 36, 41 y 42.

30 El controlador 4420 puede incluir una pluralidad de procesadores de acuerdo con un entorno operativo del dispositivo 100 informático. Por ejemplo, el controlador 4420 puede incluir un procesador que funciona en un modo de baja potencia del dispositivo 100 informático y un procesador que funciona en un modo normal del dispositivo 100 informático. El controlador 4420 puede incluir una pluralidad de procesadores clasificados según los elementos incluidos en el dispositivo 100 informático.

35 El procesador 4470 de imagen procesa los datos de imagen recibidos de la unidad 4450 de comunicación o almacenados en la memoria 4440 de modo que los datos de imagen se pueden visualizar en la unidad 4431 de representación. Por ejemplo, el procesamiento de la señal en los datos de la imagen se puede realizar de manera que una pantalla como se ilustra en las Figs. 1, 5, 8, 11, 13, 14, 16a, 16b, 16c, 21, 22, 24, 25, 26, 28a, 28b, 30, 37, 38, 39 y 40 se muestra en la unidad 4431 de representación.

40 La unidad 4480 de salida de audio emite datos de audio recibidos de la unidad 4450 de comunicación o datos de audio almacenados en la memoria 4440. Además, la unidad 4480 de salida de audio puede emitir una señal de sonido (por ejemplo, un sonido de notificación) relacionada con una función realizada por el dispositivo 100 informático. La unidad 4480 de salida de audio puede emitir un sonido de notificación con respecto a al menos uno de los detalles de notificación ilustrados en las Figs. 28a y 28b. La unidad 4480 de salida de audio puede incluir, por ejemplo, un altavoz o un timbre, pero no se limita a los mismos.

45 La cámara 4490 puede obtener un cuadro de imagen tal como una imagen fija o un vídeo a través de un sensor de imagen en un modo de videollamada o un modo de fotografía. La cámara 4490 puede obtener una imagen de gesto del dedo del usuario del dispositivo 100 informático y transmitirla al controlador 4420. El controlador 4420 puede usar la imagen del gesto del dedo del usuario descrito anteriormente para determinar si se selecciona un artículo de tema, si se cancela la generación de contenido, si la generación de contenido se ha completado o si el contenido generado está registrado o publicado, pero el uso de la imagen del gesto del dedo no está limitado a esto. Una imagen capturada usando el sensor de imagen puede procesarse a través del controlador 4420 o un procesador de imagen adicional.

50 Un marco de imagen procesado por la cámara 4490 puede almacenarse en la memoria 4440 o transmitirse al exterior a través de la unidad 4450 de comunicación. El dispositivo 100 informático puede incluir al menos dos cámaras 4490 de acuerdo con una configuración del dispositivo 100 informático.

55

La Fig. 45 es un diagrama estructural que ilustra un sistema 4500 para proporcionar información personalizada de acuerdo con una realización ejemplar. Con referencia a la Fig. 45, el sistema 4500 para proporcionar información personalizada puede incluir un dispositivo 100 informático, gafas 4510 inteligentes, un reloj 4520 inteligente, otro dispositivo 4530, un servidor 4540 y una red 4550, pero la configuración del sistema 4500 para proporcionar información personalizada no se limita a esto.

Las gafas 4510 inteligentes, el reloj 4520 inteligente y el otro dispositivo 4530 pueden ser dispositivos propiedad del usuario del dispositivo 100 informático. Por ejemplo, cuando una imagen basada en AR como se muestra en la Fig. 40 se proporciona a través de las gafas 4510 inteligentes, el contenido de un artículo de tema seleccionado usando las gafas 4510 inteligentes puede generarse usando el dispositivo 100 informático.

La selección de un artículo de tema utilizando las gafas 4510 inteligentes puede realizarse, por ejemplo, mediante el uso de un procedimiento de seguimiento ocular, pero no se limita a los mismos. Cuando se selecciona uno de los artículos de tema que se muestra utilizando el procedimiento de seguimiento ocular, la información sobre el artículo de tema seleccionado puede transmitirse al dispositivo 100 informático. De esta manera, el dispositivo 100 informático puede mostrar una pantalla GUI como se ilustra en la Fig. 26.

Cuando se selecciona un artículo de tema utilizando las gafas 4510 inteligentes, las gafas 4510 inteligentes pueden mostrar la pantalla GUI como se muestra en la Fig. 26. Cuando la pantalla GUI como se muestra en la Fig. 26 se muestra en las gafas 4510 inteligentes, las gafas 4510 inteligentes pueden generar contenido de acuerdo con una entrada del usuario recibida usando una unidad de entrada de usuario o un micrófono de las gafas 4510 inteligentes.

Por ejemplo, las gafas 4510 inteligentes pueden realizar operaciones tales como mover la información de selección que se muestra en las gafas 4510 inteligentes por el gesto de un usuario a un artículo de tema deseado, mostrar una pantalla GUI para generar nuevo contenido como se muestra en la Fig. 26 según el número de veces que parpadean los ojos, volver a una pantalla anterior, cancelar una operación de generación de contenido o convertir a otro modo operativo.

Las gafas 4510 inteligentes y el reloj 4520 inteligente pueden transmitir valores de detección tales como una condición o información de salud del usuario al dispositivo 100 informático. La condición de un usuario puede incluir, por ejemplo, información sobre la fatiga del usuario obtenida mediante el uso de un sensor de imagen incluido en las gafas 4510 inteligentes, pero no se limita a los mismos. La información de salud puede incluir, por ejemplo, un ritmo cardíaco, azúcar en la sangre y/o temperatura corporal obtenida mediante el uso de un sensor biológico incluido en el reloj 4520 inteligente descrito anteriormente, pero no se limita a los mismos.

El dispositivo 100 informático puede recomendar un artículo de tema utilizando un valor de detección recibido de las gafas 4510 inteligentes y/o el reloj 4520 inteligente o proporcionar información sobre un punto de interés adyacente a la ruta de un usuario.

Cuando el otro dispositivo 4530 es un ordenador de escritorio del usuario, el otro dispositivo 4530 puede registrar y gestionar el contenido transmitido por el dispositivo 100 informático en función de una ubicación geográfica. Además, el otro dispositivo 4530 puede proporcionar al dispositivo 100 informático información sobre el contenido registrado en una ubicación geográfica de acuerdo con una solicitud del dispositivo 100 informático.

El otro dispositivo 4530 puede ser un dispositivo informático de un usuario diferente del usuario del dispositivo 100 informático o puede incluir un dispositivo de mano de un usuario que está con el usuario del dispositivo 100 informático, pero no se limita a los mismos. Por ejemplo, el otro dispositivo 4530 puede incluir el coche 1800 de la Fig. 18 u otros dispositivos 1900 y 2000 informáticos de las Figs. 19 y 20.

Si el otro dispositivo 4530 es un reloj inteligente de una persona que está con el usuario del dispositivo 100 informático, y la información de salud de una persona que está con el usuario del dispositivo 100 informático se recibe del reloj inteligente, el dispositivo 100 informático puede recomendar un artículo de tema basado en la información de salud de la persona que está con el usuario del dispositivo 100 informático.

Por ejemplo, si el otro dispositivo 4530 es un dispositivo informático (por ejemplo, un teléfono inteligente, un ordenador de escritorio, etc.) de una persona que está con el usuario del dispositivo 100 informático, el dispositivo 100 informático puede recibir del otro dispositivo 4530 información de contexto basada en la ubicación geográfica (por ejemplo, información sobre un artículo de tema registrado por la persona que está con el usuario del dispositivo 100 informático en función de la ubicación geográfica) de la persona que está con el usuario del dispositivo 100 informático, y recomendar un artículo de tema utilizando información sobre el artículo de tema recibido.

El uso del otro dispositivo 4530 no se limita a los ejemplos anteriores.

El servidor 4540 puede incluir al menos uno de un servidor en la nube del usuario del dispositivo 100 informático, el servidor 700 ilustrado en las Figs. 7, 9, 10, 12, 15 y 17, el servidor 2900 descrito con referencia a la Fig. 29, el servidor 3100 ilustrado en las Figs. 31,32 y 33, el servidor 4100 descrito con referencia a las Figs. 41 y 42, y/o el servidor 3300 SNS descrito con referencia a las Figs. 33 y 34, pero no se limita a los mismos.

La red 4550 puede configurarse para transmitir o recibir datos utilizando al menos uno de los procedimientos de comunicación descritos con referencia a la unidad 4450 de comunicación ilustrada en la Fig. 44, pero la configuración de la red 4550 no está limitada a esto.

- 5 Una o más realizaciones ejemplares también pueden realizarse como códigos legibles por computadora en un medio de grabación legible por computadora. El medio de grabación legible por computadora puede ser cualquier dispositivo de almacenamiento de datos que puede almacenar datos que luego pueden ser leídos por un sistema informático. Los ejemplos del medio de grabación legible por computadora incluyen memoria de solo lectura (ROM), memoria de acceso aleatorio (RAM), CD-ROM, cintas magnéticas, discos flexibles, dispositivos ópticos de almacenamiento de datos, etc. El medio de grabación legible por computadora también se puede distribuir a través de sistemas informáticos acoplados a la red para que el código legible por ordenador se almacene y ejecute de manera distribuida.
- 10

Debe entenderse que las realizaciones ejemplares descritas en el presente documento deben considerarse solo en un sentido descriptivo y no con fines de limitación. Las descripciones de características o aspectos dentro de cada realización ejemplar deberían considerarse típicamente como disponibles para características o aspectos similares en otras realizaciones ejemplares.

- 15 Si bien se han descrito una o más realizaciones ejemplares con referencia a las figuras, debe comprenderse por parte de los expertos en la materia que pueden efectuarse diversos cambios en la forma y los detalles sin apartarse del ámbito como se define en las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (100) informático que comprende:

un buscador (4311) de ubicación configurado para obtener información de ubicación del dispositivo informático;
 un sistema (4331) de representación configurado para mostrar información que indica rutas del dispositivo
 5 informático; y
 un controlador (4320) configurado para:

realizar un seguimiento de las ubicaciones del dispositivo (100) informático determinando que una ubicación
 del dispositivo (100) informático ha cambiado en función de la información de ubicación del dispositivo (100)
 informático obtenida por el buscador (4311) de ubicación,
 10 obtener información correspondiente a una ruta inicial del dispositivo (100) informático basada en las
 ubicaciones rastreadas del dispositivo (100) informático,
 determinar una ruta prevista del dispositivo (100) informático en función de la información correspondiente a la
 ruta inicial del dispositivo (100) informático y la información de ubicación pasada del dispositivo (100)
 informático,
 15 mostrar la ruta prevista en el sistema (4331) de representación y
 controlar el buscador (4311) de ubicación para rastrear una ubicación real del dispositivo (100) informático
 variando un intervalo de tiempo de obtención de la información de ubicación del dispositivo (100) informático
 basada en al menos una de entre la información del entorno circundante del dispositivo (100) informático y la
 ruta prevista.

2. El dispositivo (100) informático de la reivindicación 1, en el que después de mostrar la ruta prevista en el sistema
 (4331) de representación, el controlador (4320) está configurado además para:
 actualizar la información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático en función de las ubicaciones rastreadas
 del dispositivo (100) informático.

3. El dispositivo (100) informático de la reivindicación 1, en el que el controlador (4320) está configurado además para
 25 controlar el buscador (4311) de ubicación para obtener la ruta inicial variando un intervalo de tiempo de obtención de
 la información de ubicación del dispositivo (100) informático basado en al menos una de entre una velocidad de
 movimiento del dispositivo (100) informático y la información del entorno circundante del dispositivo (100) informático.

4. El dispositivo (100) informático de la reivindicación 1, en el que si la ruta prevista no se determina a partir de la
 información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático basada en la ruta inicial, el controlador (4320) está
 30 configurado además para controlar el buscador de ubicación para rastrear la ubicación real del dispositivo (100)
 informático variando un intervalo de tiempo de obtención de la información de ubicación del dispositivo (100)
 informático basado en al menos uno de entre una velocidad de movimiento e información del entorno circundante del
 dispositivo (100) informático, y actualizar la información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático en
 función de las ubicaciones rastreadas del dispositivo (100) informático.

5. El dispositivo (100) informático de la reivindicación 1, en el que el controlador (4320) está configurado además para
 35 mostrar información personalizada sobre el dispositivo (100) informático en el sistema (4331) de representación
 basándose en la ruta prevista del dispositivo (100) informático y la información de perfil de un usuario del dispositivo
 (100) informático.

6. El dispositivo (100) informático de la reivindicación 5, en el que el controlador (4320) está configurado además para
 40 mostrar información de recomendación en el sistema (4331) de representación que incluye al menos un artículo de
 contenido recomendado basado en información de perfil de un lugar adyacente a la ruta prevista y la información de
 perfil del usuario, en el que el contenido recomendado incluye un artículo de tema, en el que el controlador (4320) está
 configurado además para proporcionar el contenido recomendado en forma de un mapa o una notificación, en el que
 45 el controlador (4320) está configurado además para detectar información regional sobre una región adyacente a la
 ruta prevista, en el que la información regional incluye información sobre dónde está activo un grupo de personas en
 un momento actual, y muestra la información regional detectada en el sistema (4331) de representación.

7. El dispositivo informático de la reivindicación 5, en el que el controlador (4320) está configurado además para
 50 detectar un recuento de uso del dispositivo (100) informático en la ruta prevista a partir de la información de ubicación
 pasada del dispositivo (100) informático, y mostrar en el sistema (4331) de representación la información personalizada
 de acuerdo con el recuento de uso detectado.

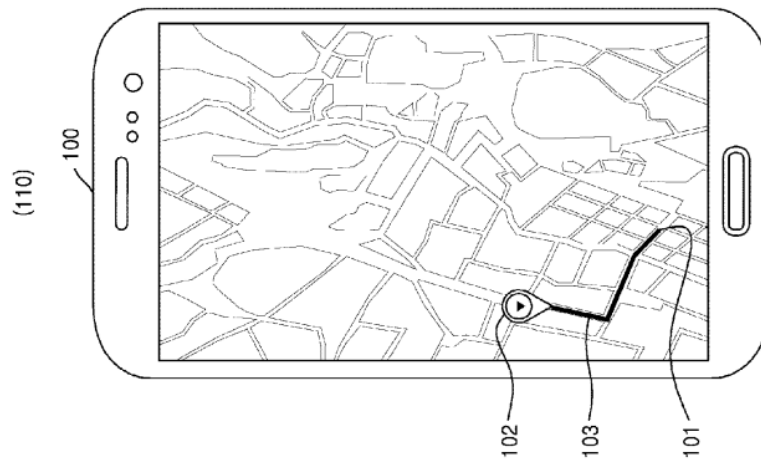
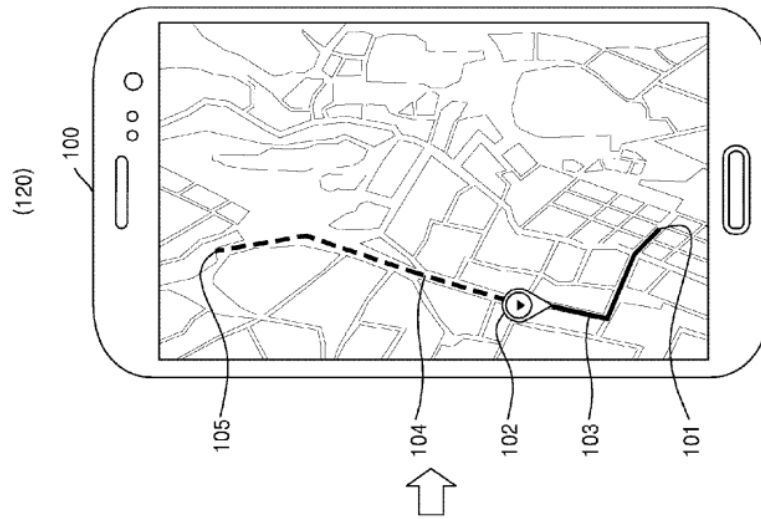
8. Un procedimiento para proporcionar información personalizada, realizado por un dispositivo (100) informático,
 comprendiendo el procedimiento:

obtener información sobre una ruta inicial del dispositivo (100) informático rastreando ubicaciones del dispositivo
 (100) informático determinando que ha cambiado una ubicación del dispositivo (100) informático;
 55 determinar una ruta prevista del dispositivo (100) informático basándose en la información correspondiente a la
 ruta inicial del dispositivo (100) informático y la información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático;
 mostrar la ruta prevista en un sistema (4331) de representación del dispositivo (100) informático; y

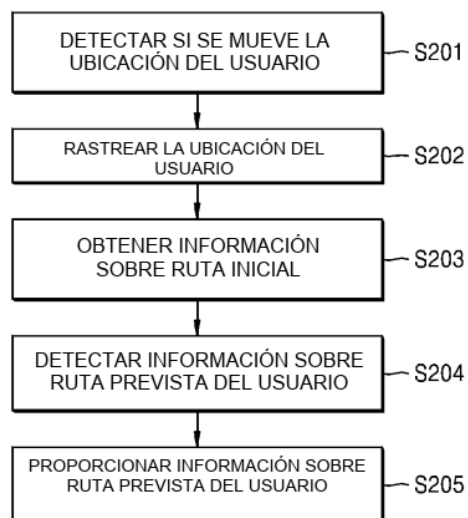
rastrear una ubicación real del dispositivo informático variando un intervalo de tiempo de obtención de información de ubicación del dispositivo (100) informático basado en al menos una de entre la información del entorno circundante del dispositivo (100) informático y la ruta prevista.

- 5 9. El procedimiento de la reivindicación 8, que comprende además, después de mostrar la ruta prevista en la sistema (4331) de representación, actualizar la información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático basándose en las ubicaciones rastreadas del dispositivo (100) informático.
- 10 10. El procedimiento de la reivindicación 8, en el que la obtención de información sobre la ruta inicial del dispositivo (100) informático comprende obtener información sobre la ruta inicial del dispositivo (100) informático mientras se varía un intervalo de tiempo de obtención de la información de ubicación del dispositivo (100) informático basado en al menos una entre una velocidad de movimiento del dispositivo (100) informático y la información del entorno circundante del dispositivo (100) informático.
- 15 11. El procedimiento de la reivindicación 8, en el que, si la ruta prevista no se determina a partir de la información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático en función de la ruta inicial del dispositivo (100) informático, el procedimiento comprende:
- 20 rastrear la ubicación real del dispositivo (100) informático variando un intervalo de tiempo de obtención de información de ubicación del dispositivo (100) informático basado en al menos una de entre una velocidad de movimiento del dispositivo (100) informático y la información del entorno circundante del dispositivo (100) informático; y actualizar la información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático basándose en las ubicaciones rastreadas del dispositivo (100) informático.
- 25 12. El procedimiento de la reivindicación 8, que comprende además proporcionar información personalizada sobre el dispositivo (100) informático en función de la ruta prevista del dispositivo (100) informático y la información de perfil de un usuario del dispositivo (100) informático.
- 30 13. El procedimiento de la reivindicación 12, en el que el suministro de información personalizada sobre el dispositivo (100) informático comprende además proporcionar información de recomendación que incluye al menos un artículo de contenido recomendado basado en información de perfil de un lugar adyacente a la ruta prevista y la información de perfil del usuario, en el que el contenido recomendado incluye un artículo de tema, en el que el procedimiento comprende además proporcionar el contenido recomendado en forma de un mapa o una notificación.
- 35 14. El procedimiento de la reivindicación 12, en el que el suministro de información personalizada sobre el dispositivo (100) informático comprende además:
- detectar información regional sobre una región adyacente a la ruta prevista en la que la información regional incluye información sobre dónde está activo un grupo de personas en un momento actual; y proporcionar la información regional detectada.
15. El procedimiento de la reivindicación 12, que comprende además detectar un recuento de uso del dispositivo (100) informático en la ruta prevista a partir de la información de ubicación pasada del dispositivo (100) informático, y proporcionar la información personalizada según el recuento de uso detectado.

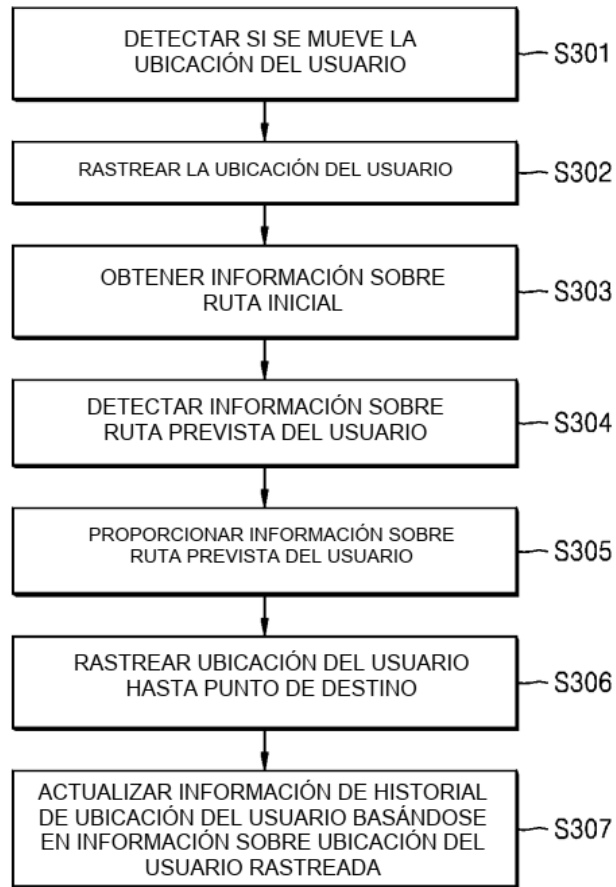
[Fig. 1]



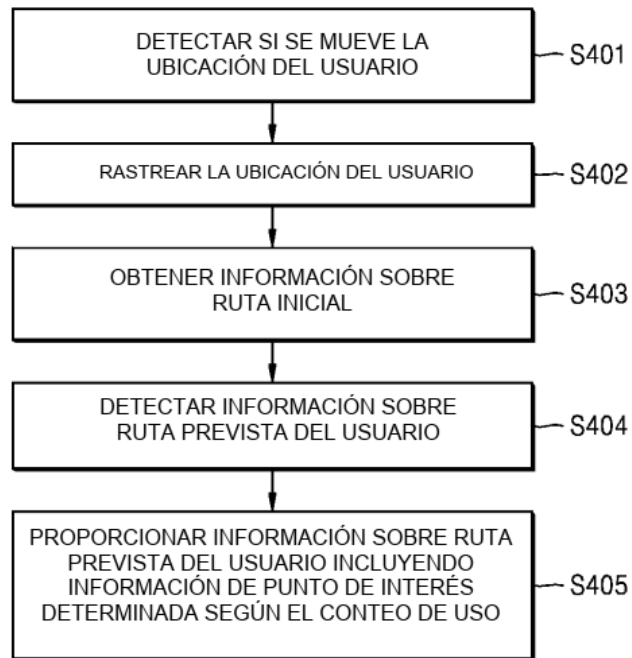
[Fig. 2]



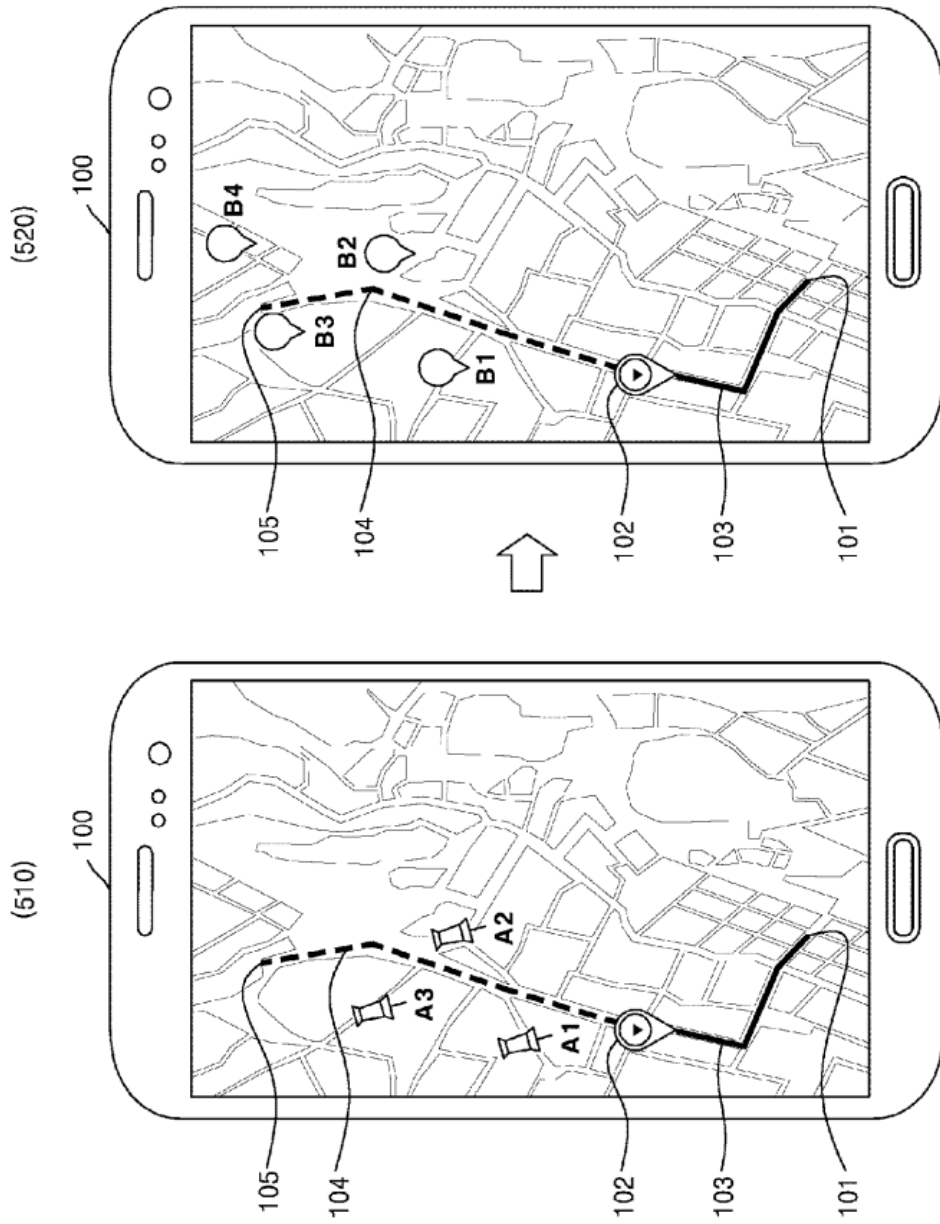
[Fig. 3]



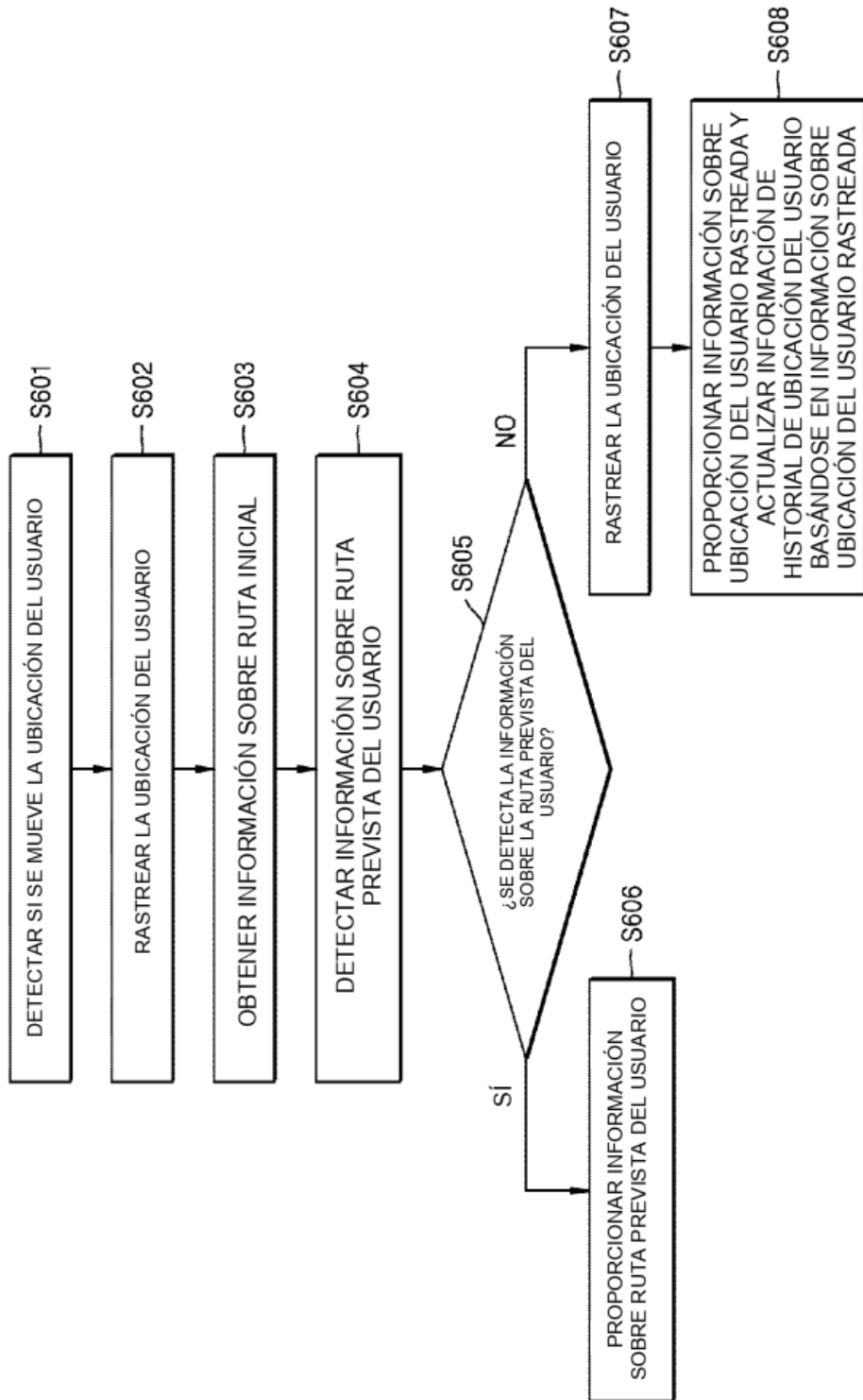
[Fig. 4]



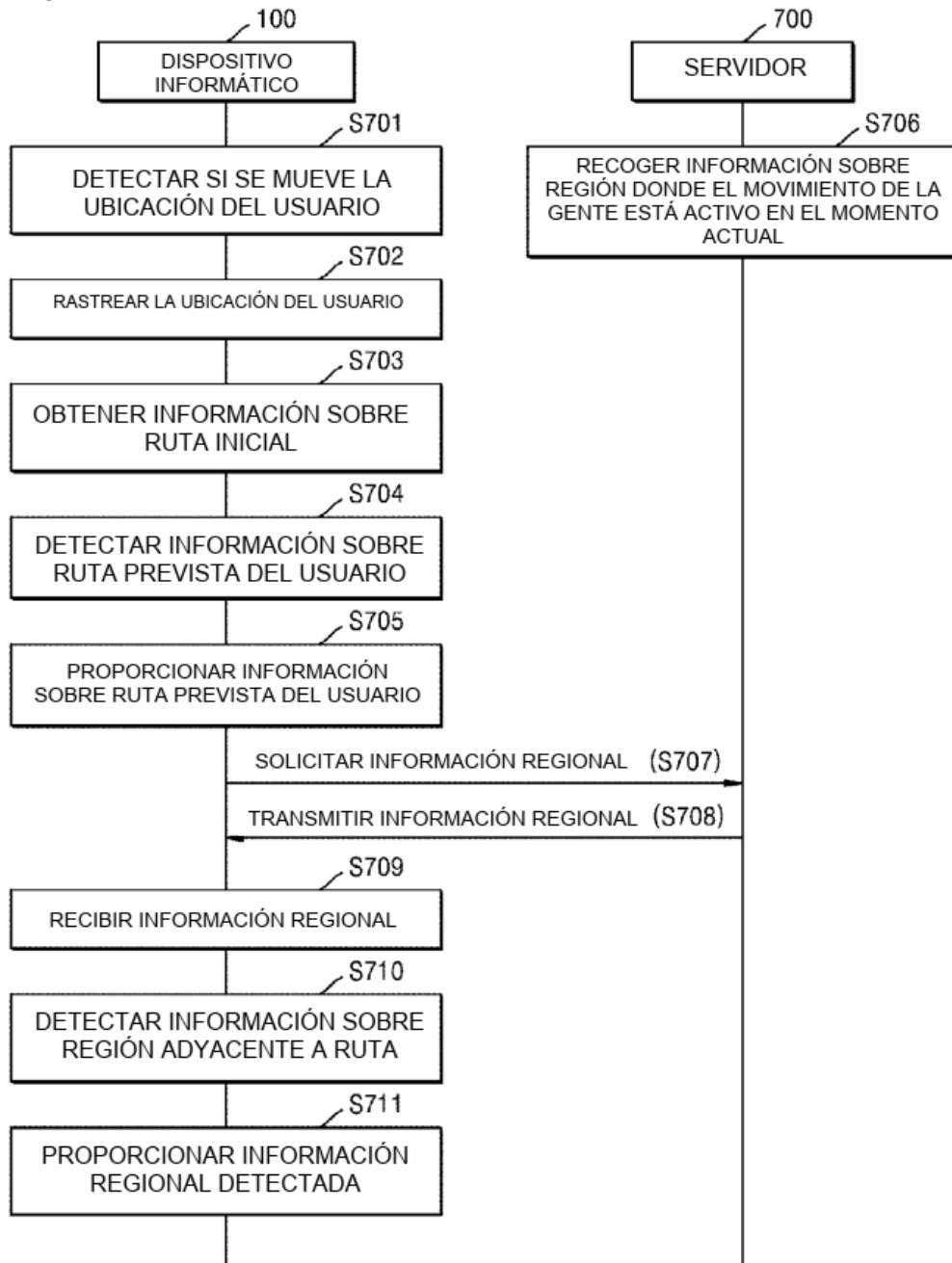
[Fig. 5]



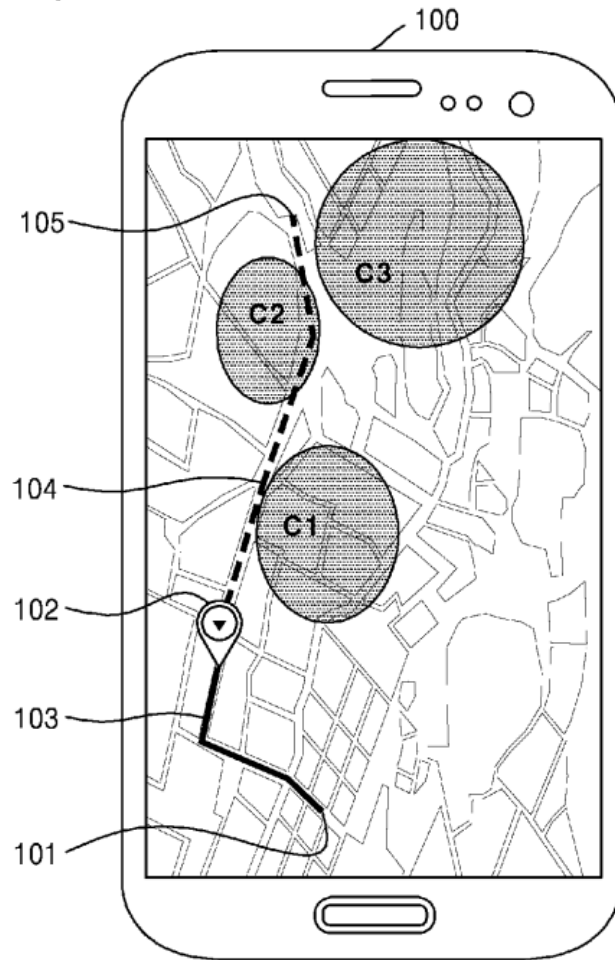
[Fig. 6]



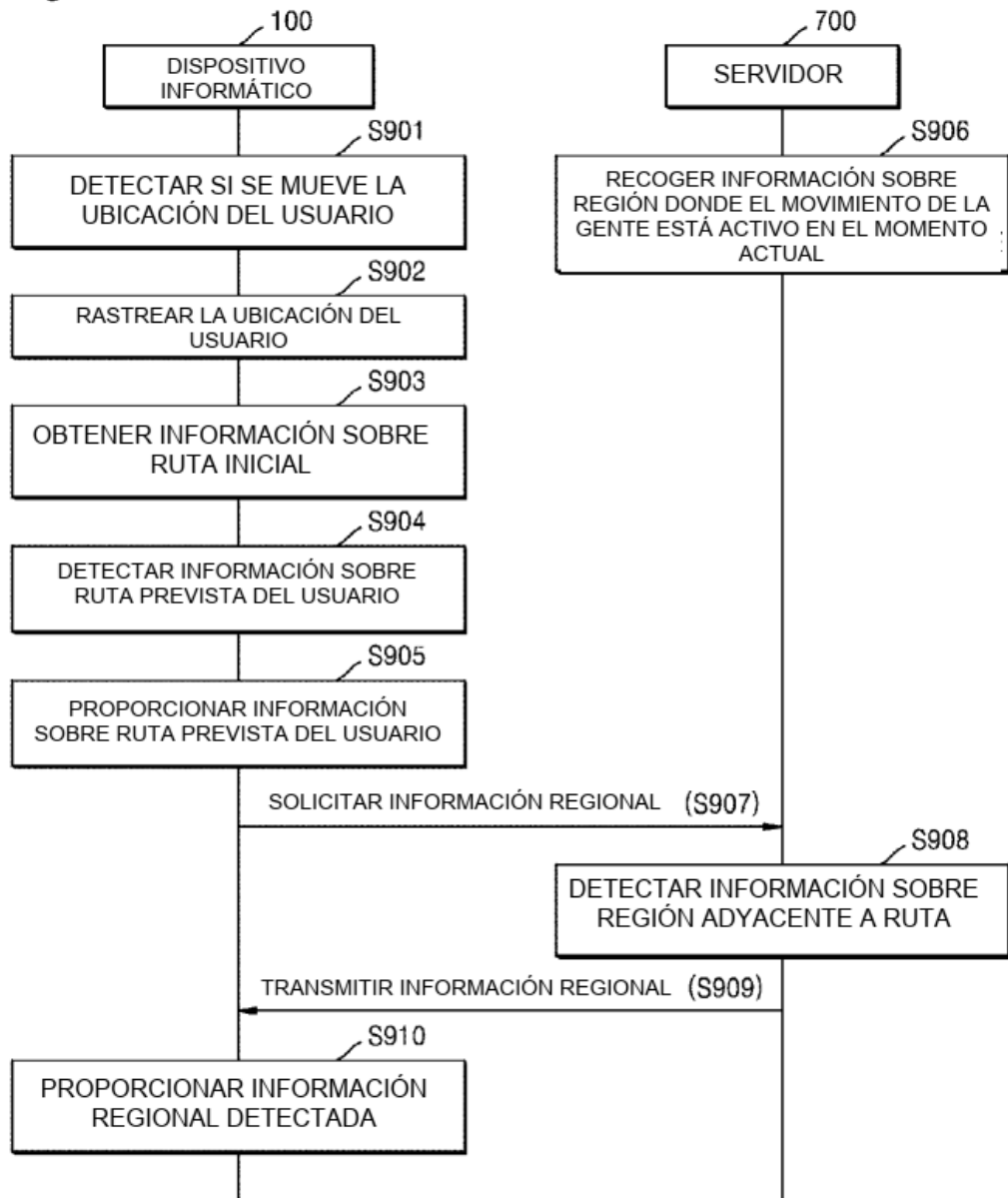
[Fig. 7]



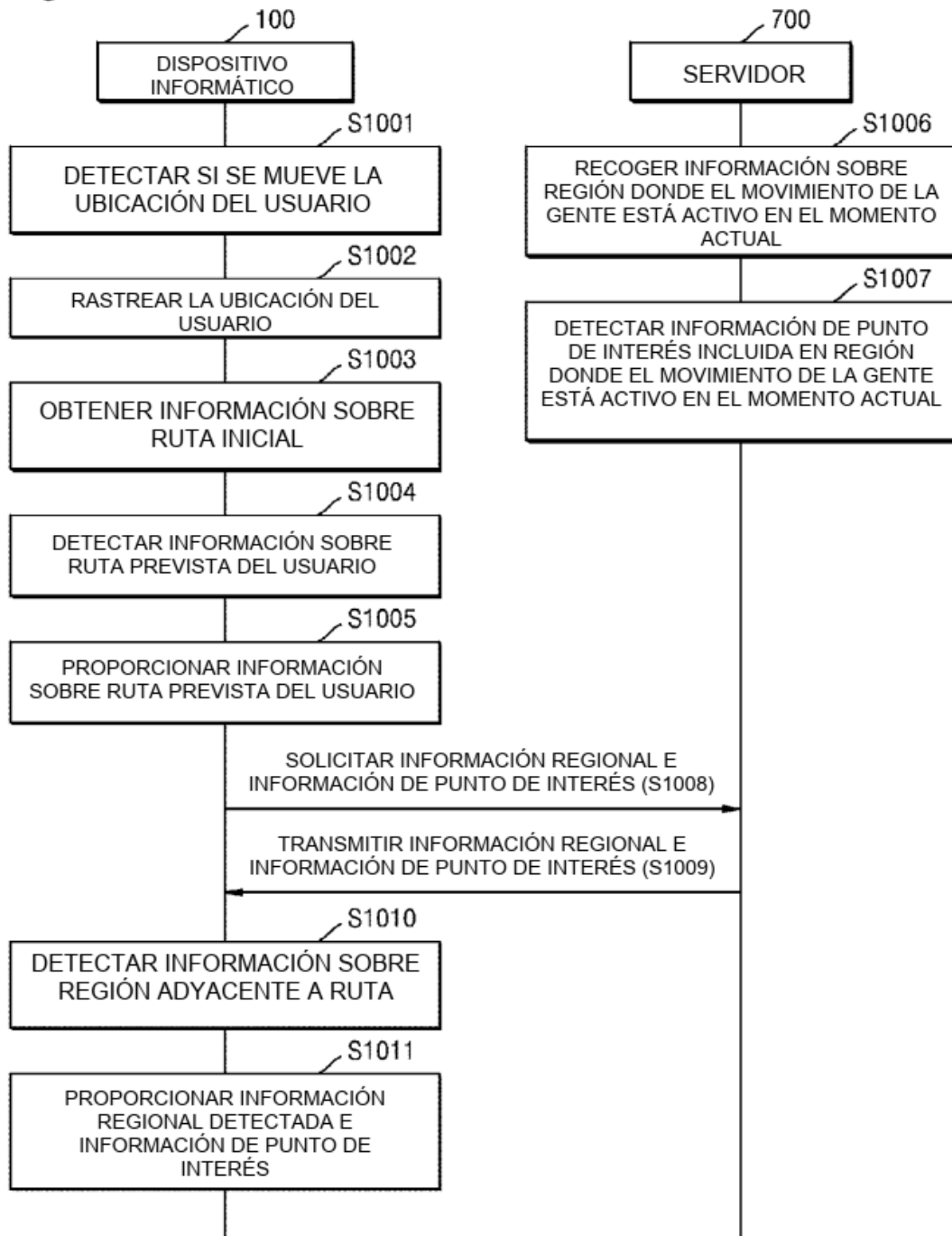
[Fig. 8]



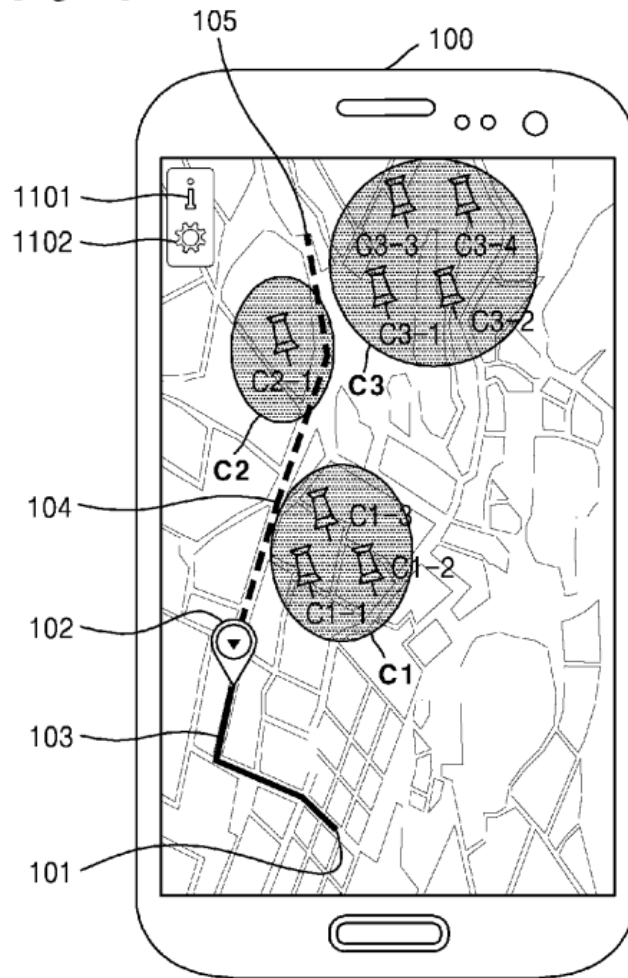
[Fig. 9]



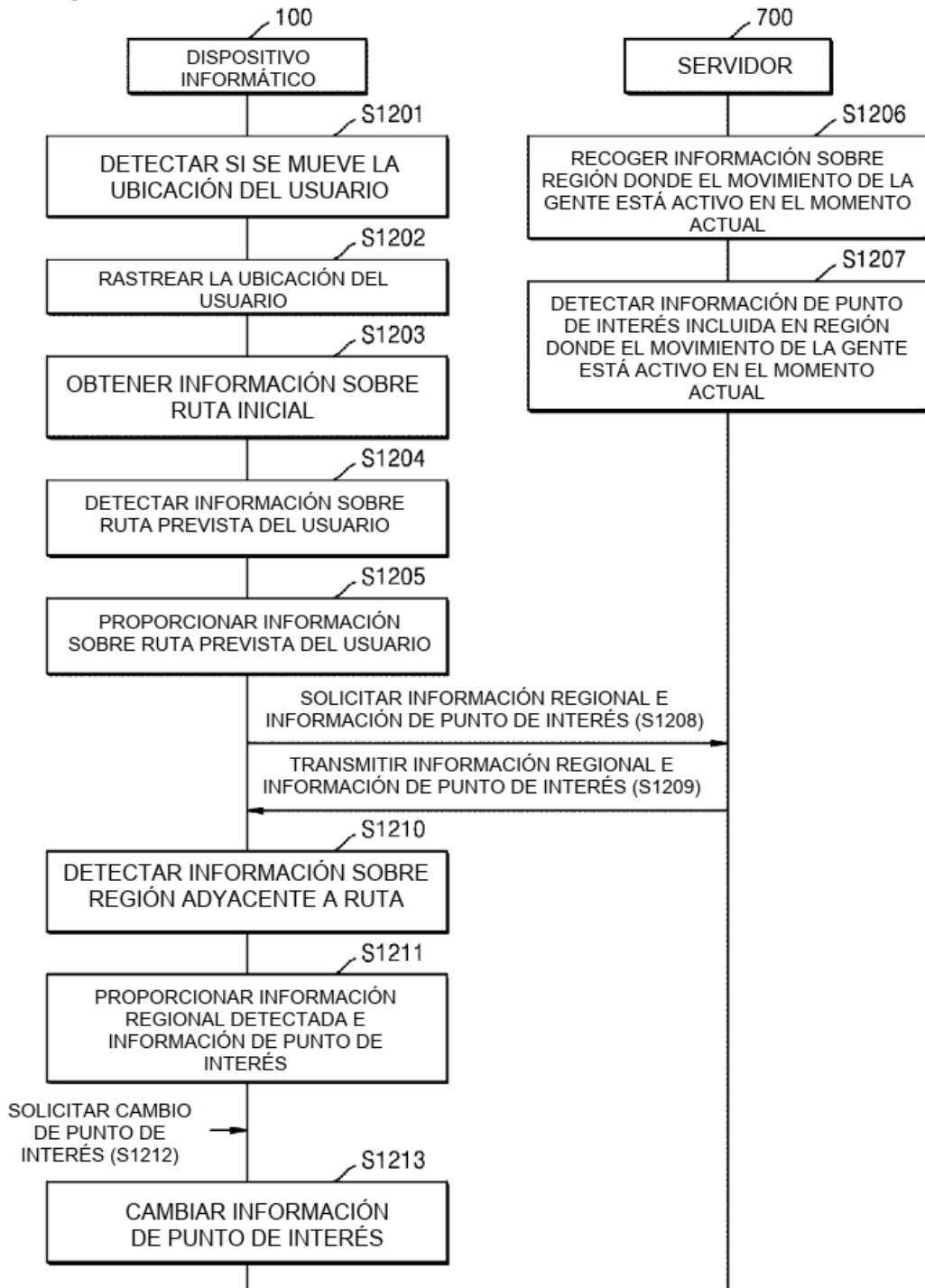
[Fig. 10]



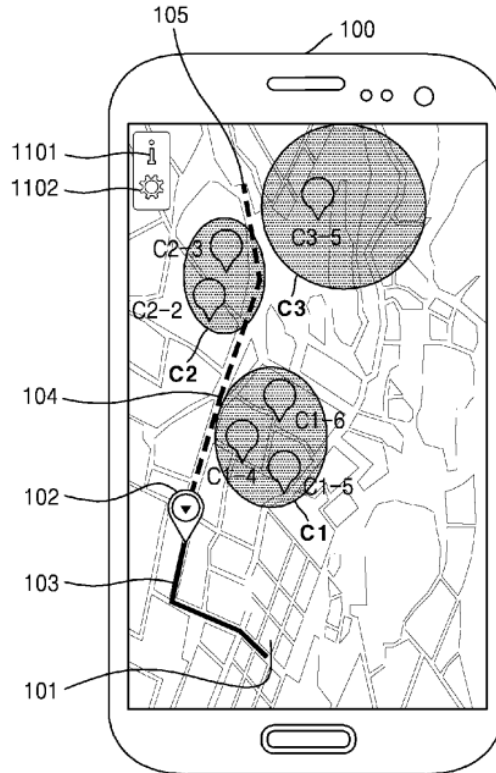
[Fig. 11]



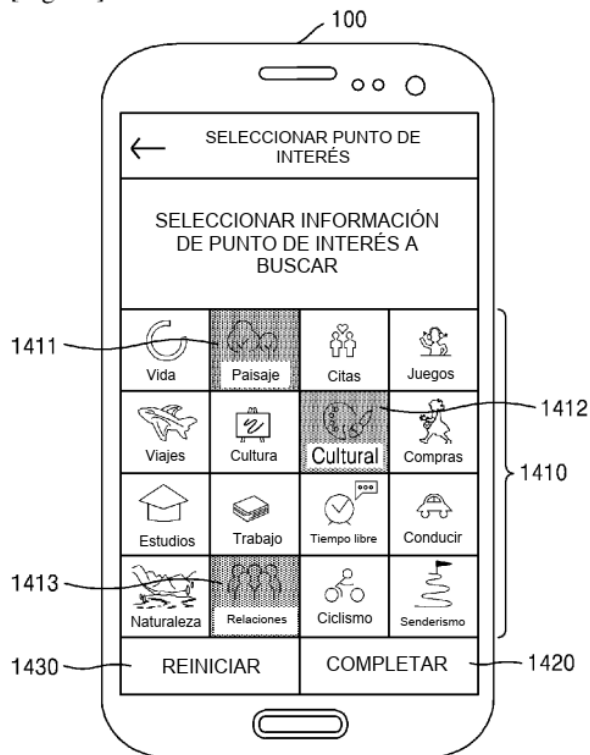
[Fig. 12]



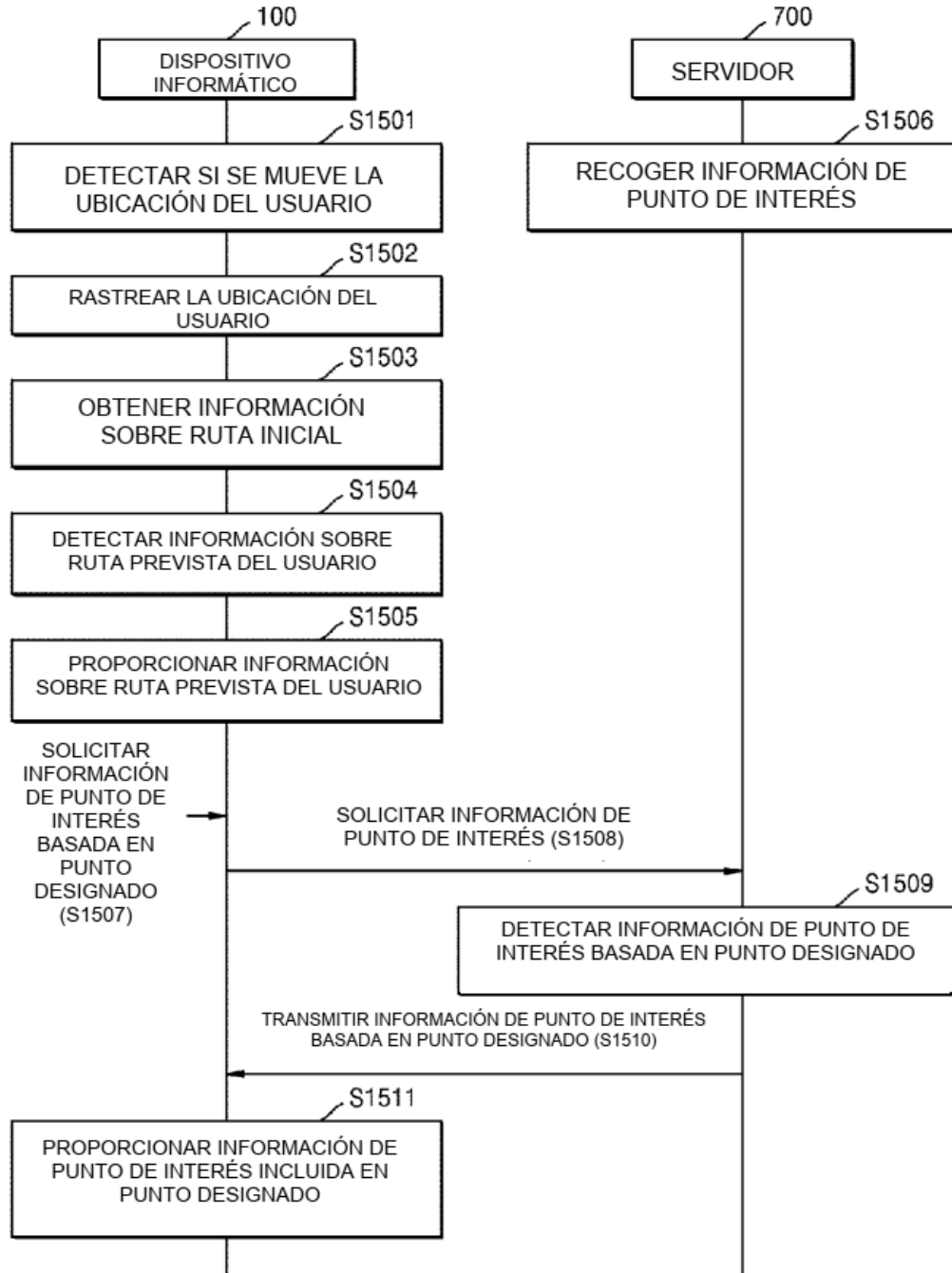
[Fig. 13]



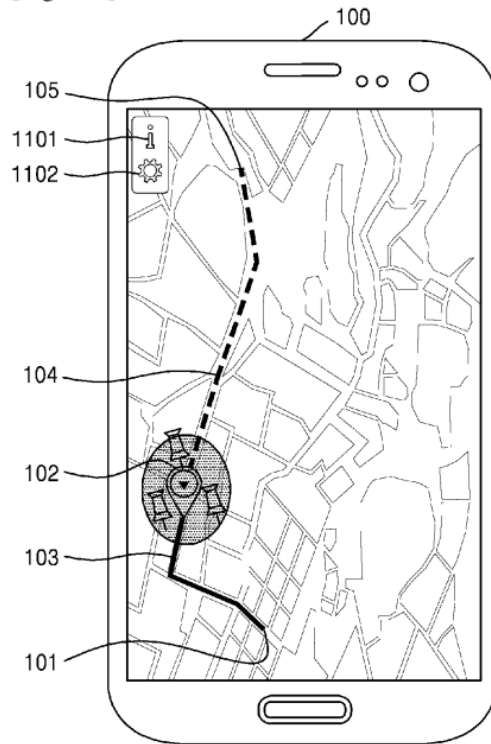
[Fig. 14]



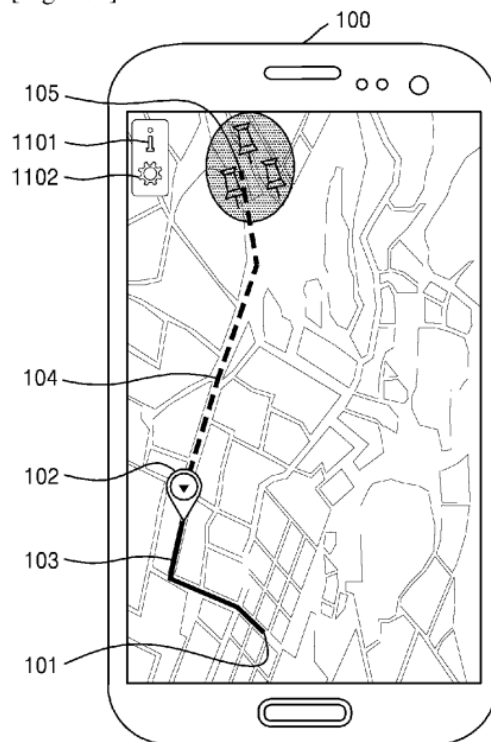
[Fig. 15]



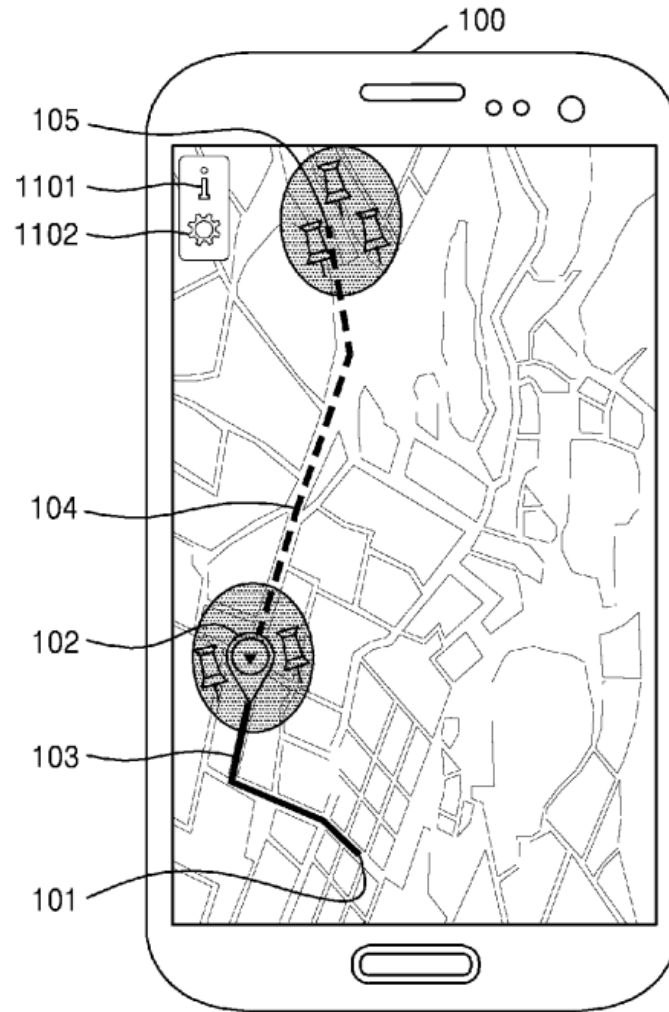
[Fig. 16a]



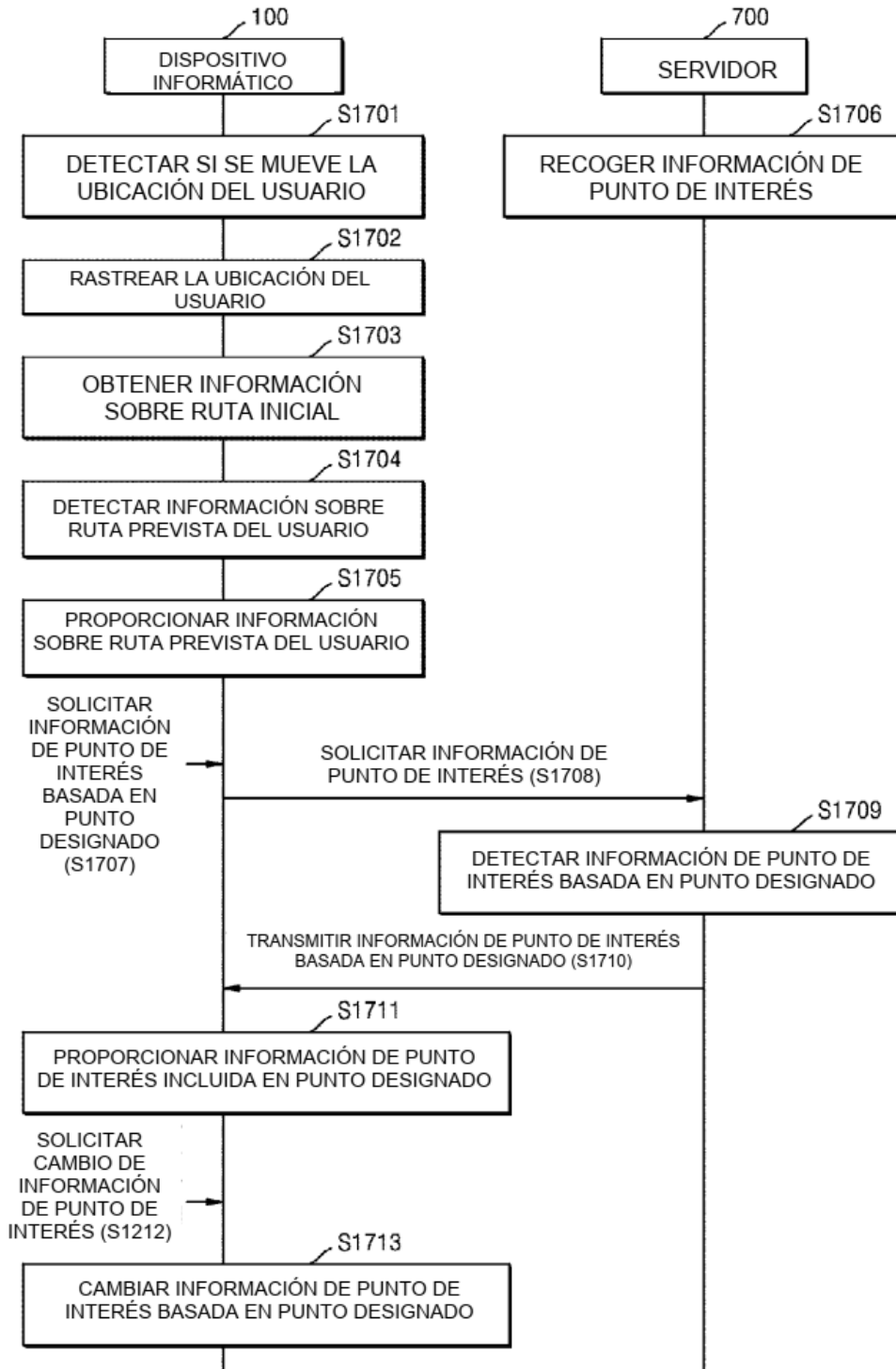
[Fig. 16b]



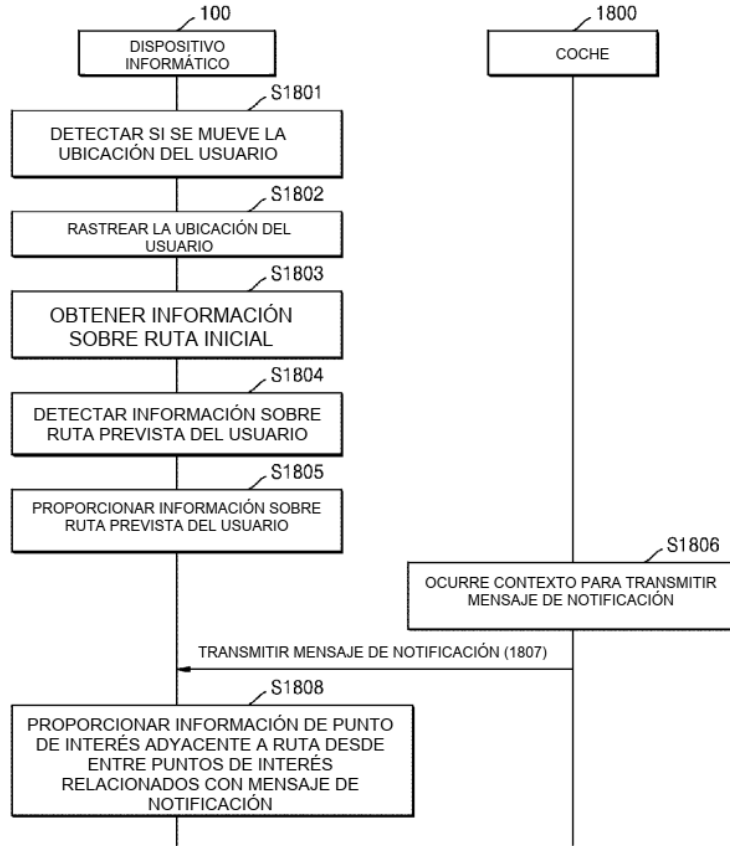
[Fig. 16c]



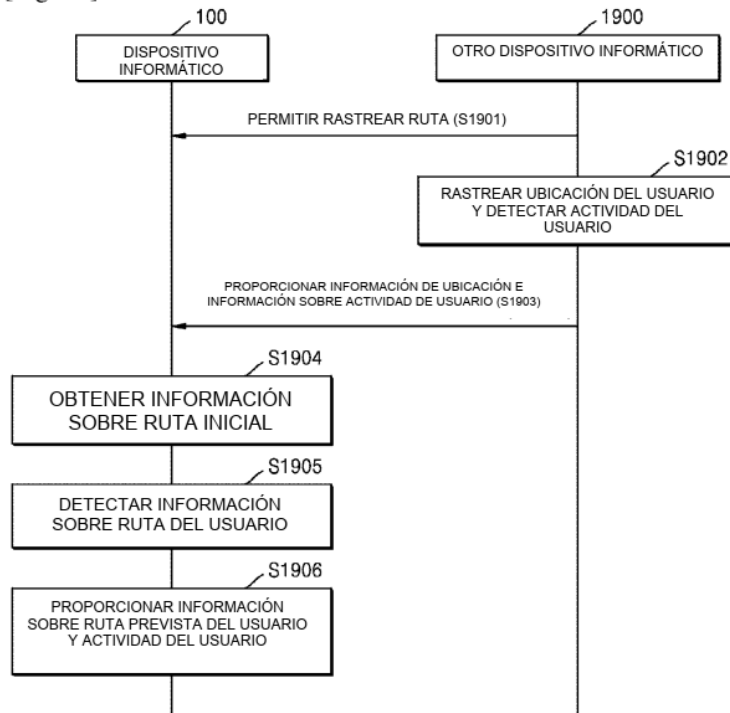
[Fig. 17]



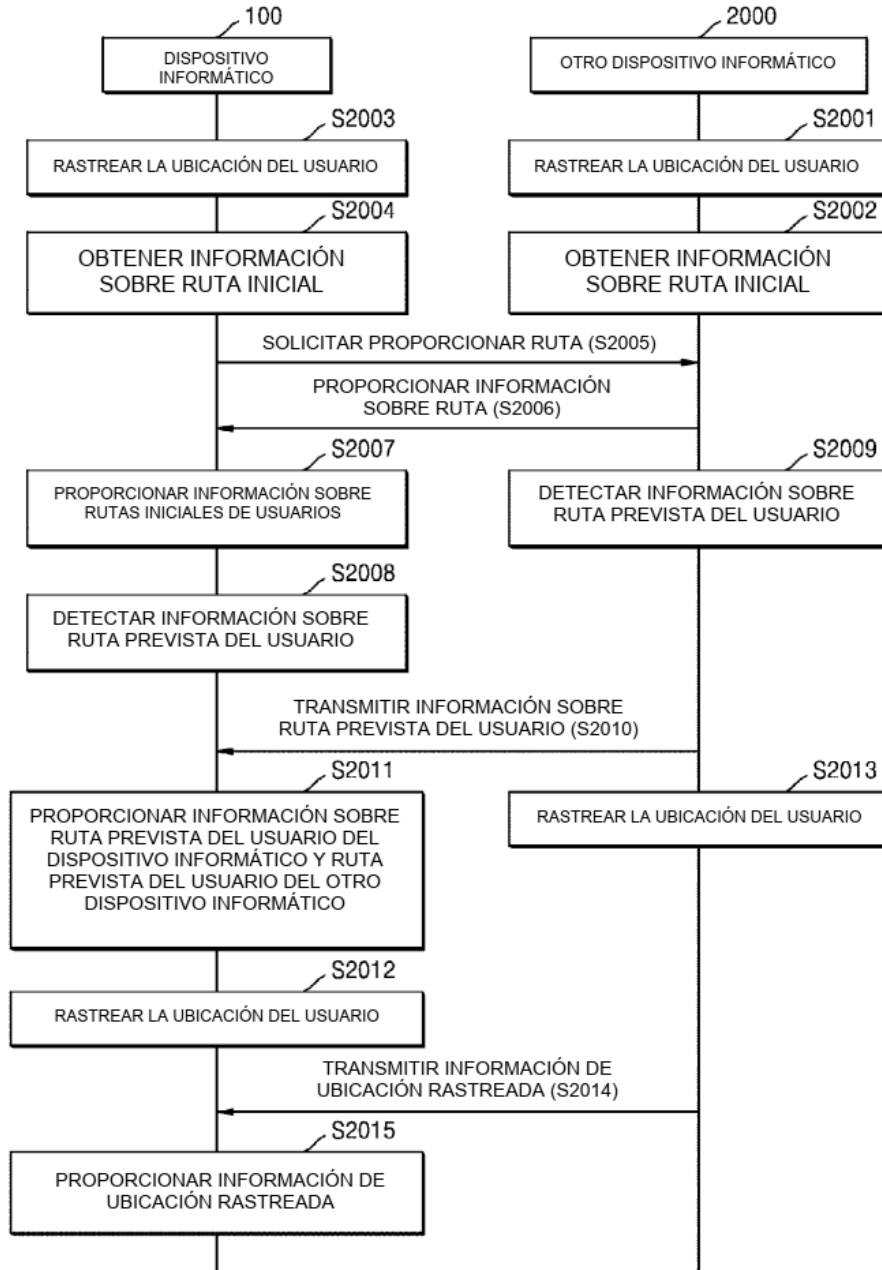
[Fig. 18]



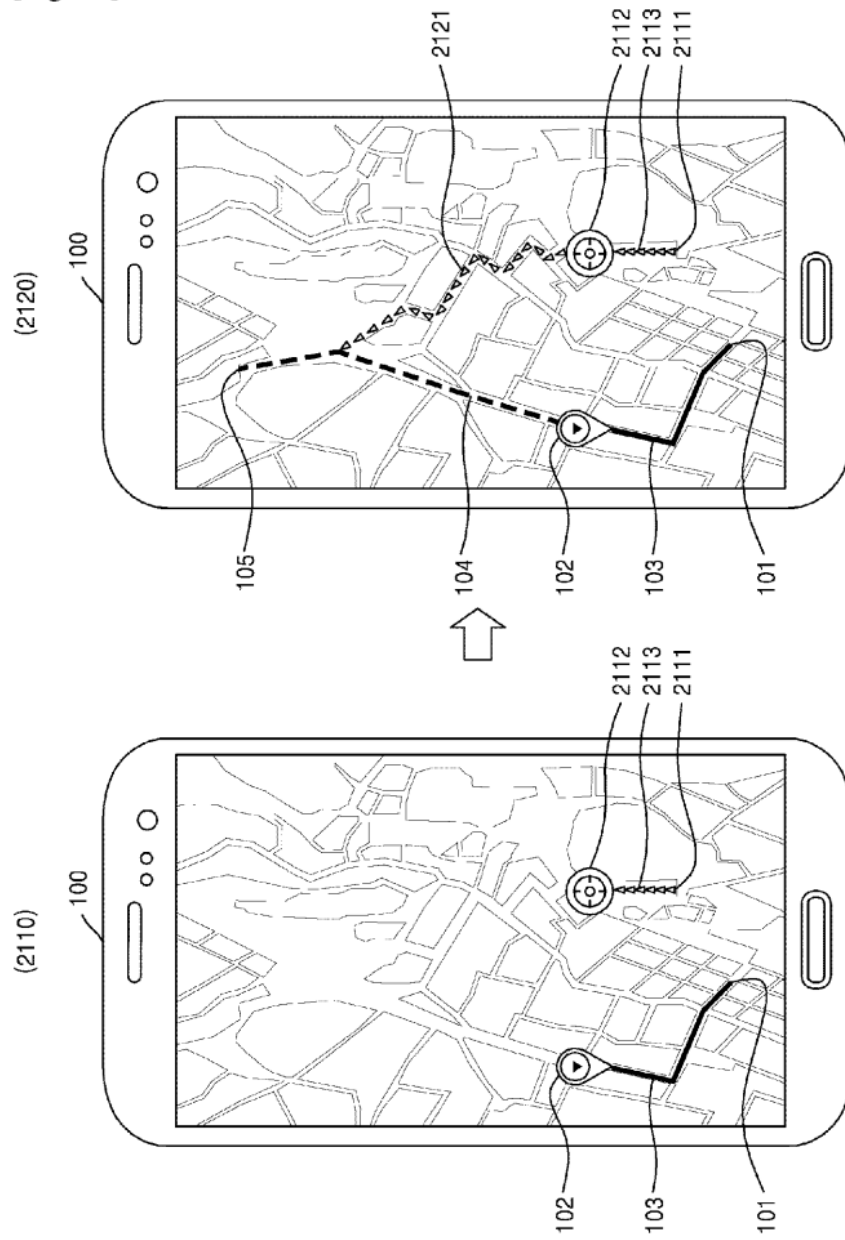
[Fig. 19]



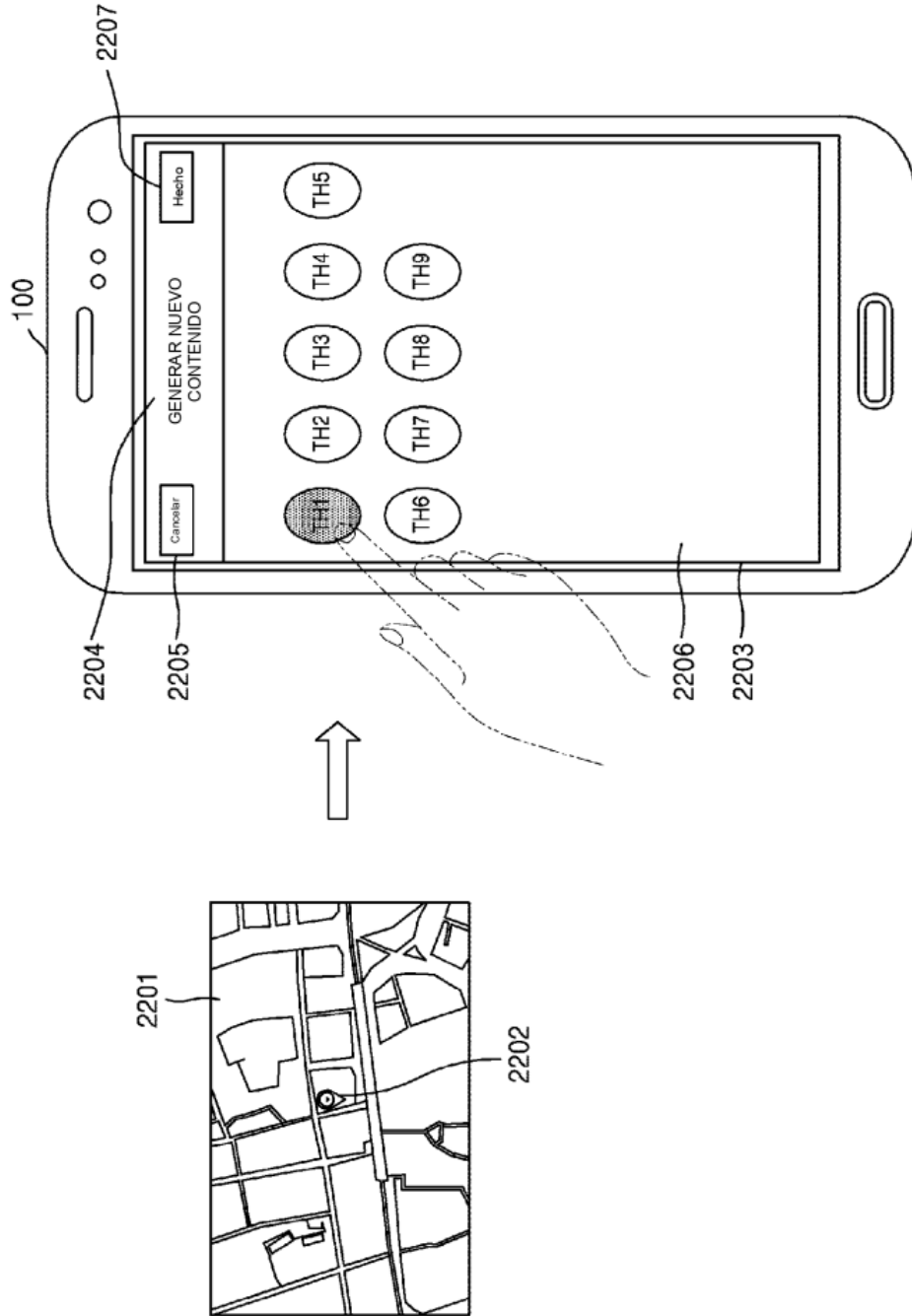
[Fig. 20]



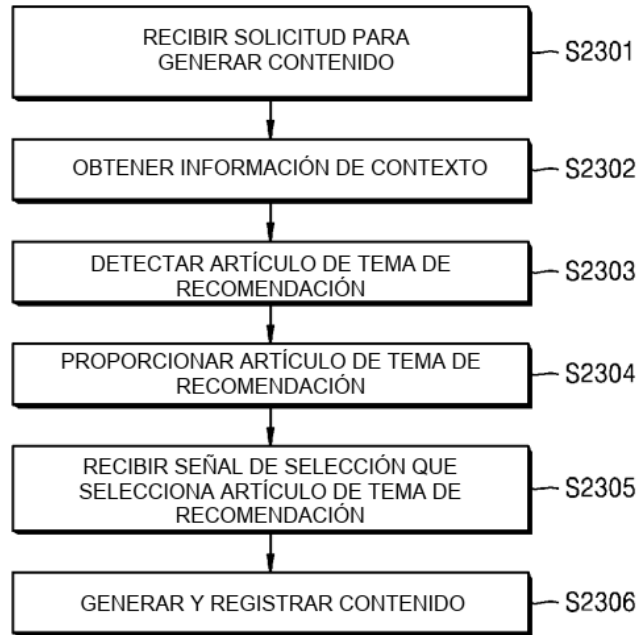
[Fig. 21]



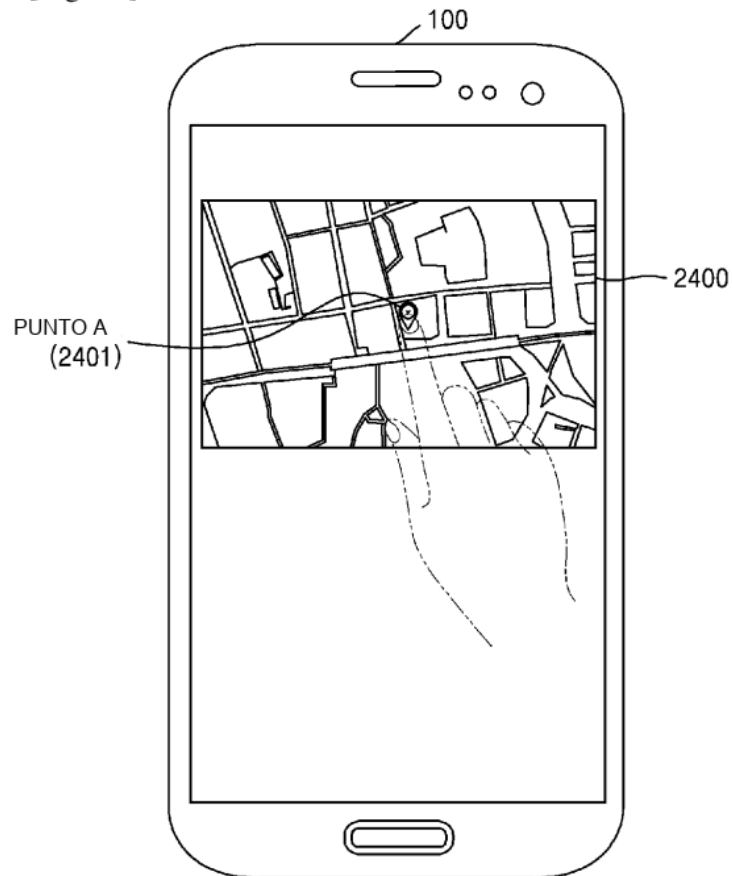
[Fig. 22]



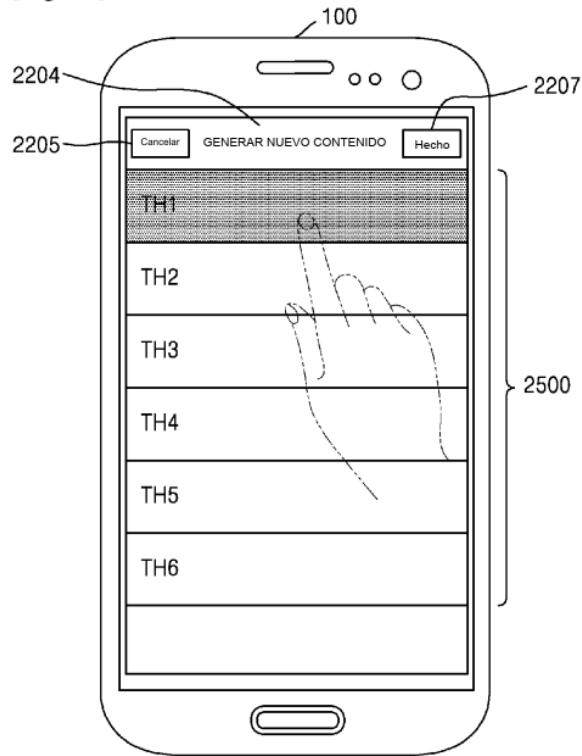
[Fig. 23]



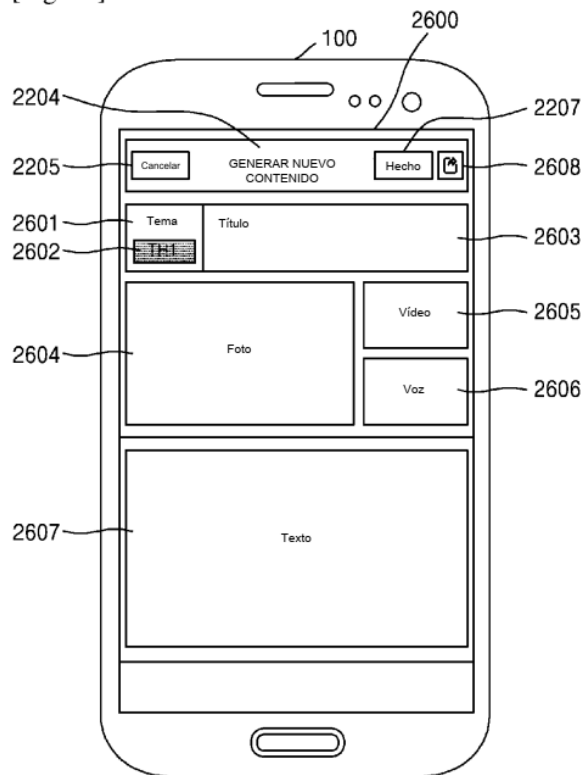
[Fig. 24]



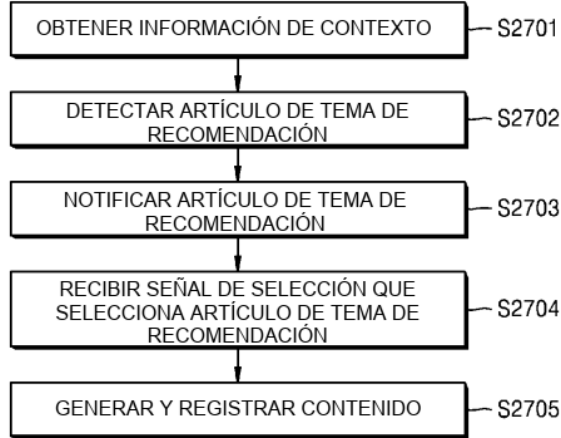
[Fig. 25]



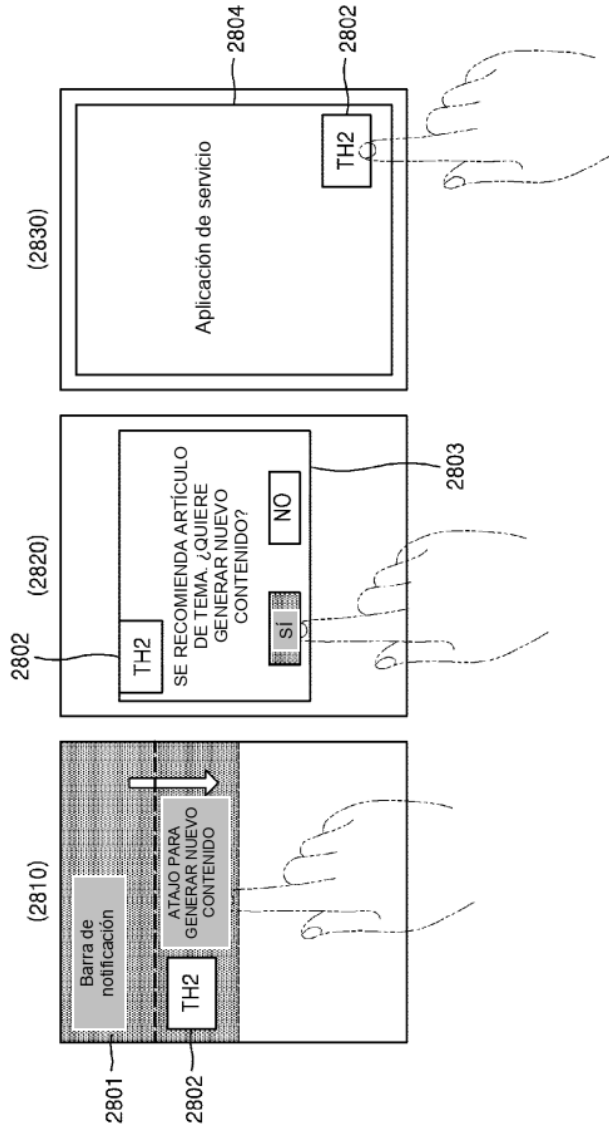
[Fig. 26]



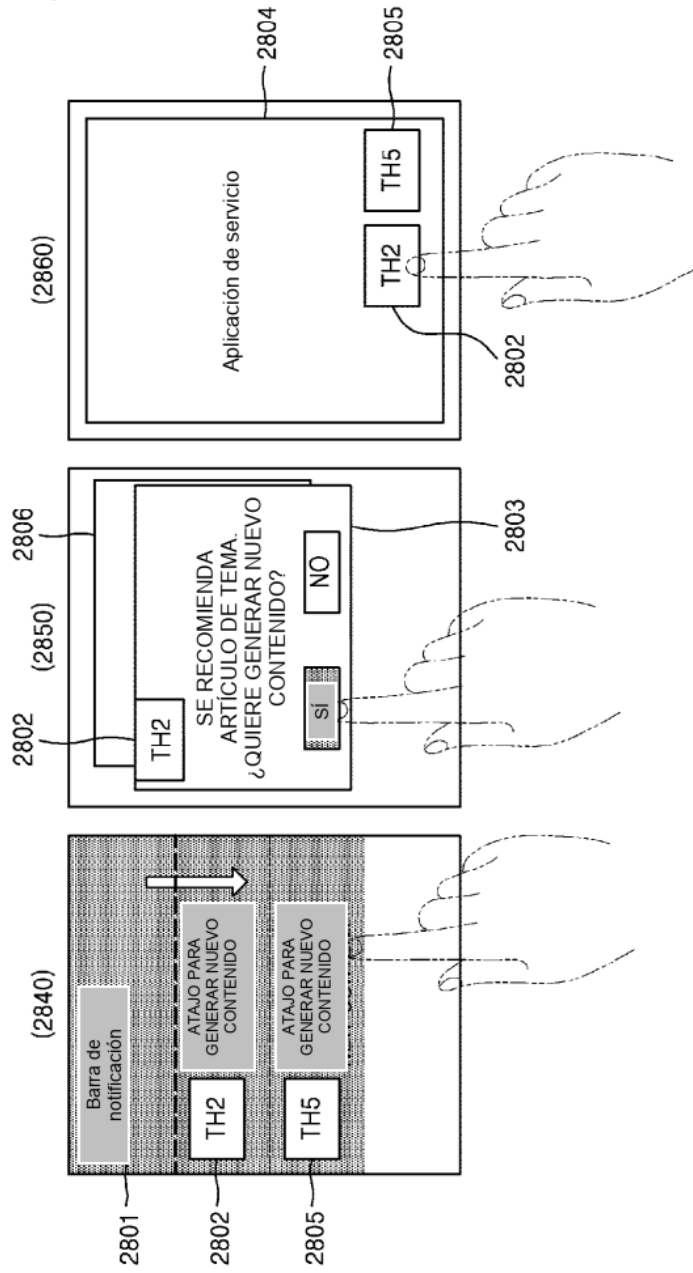
[Fig. 27]



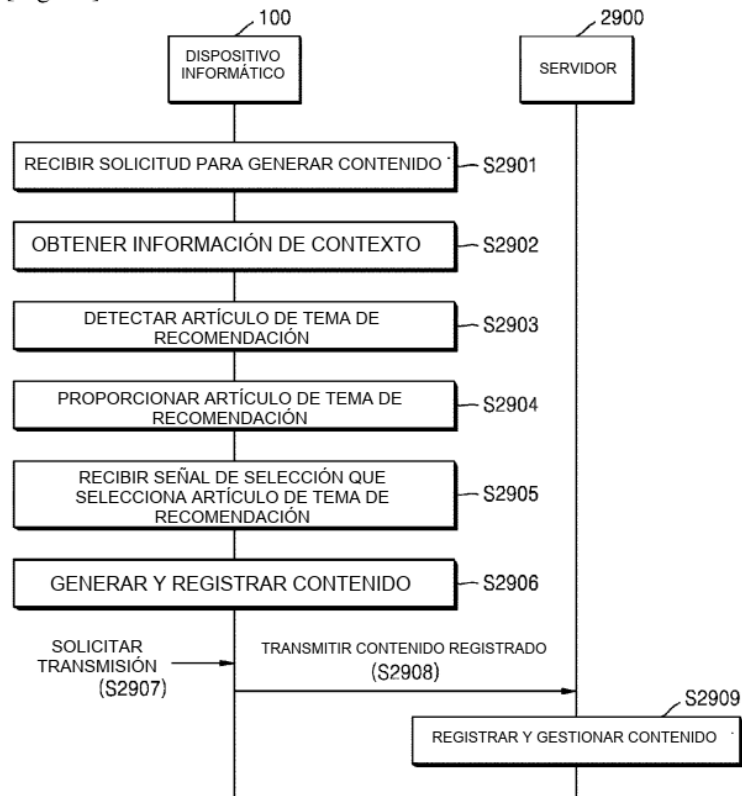
[Fig. 28a]



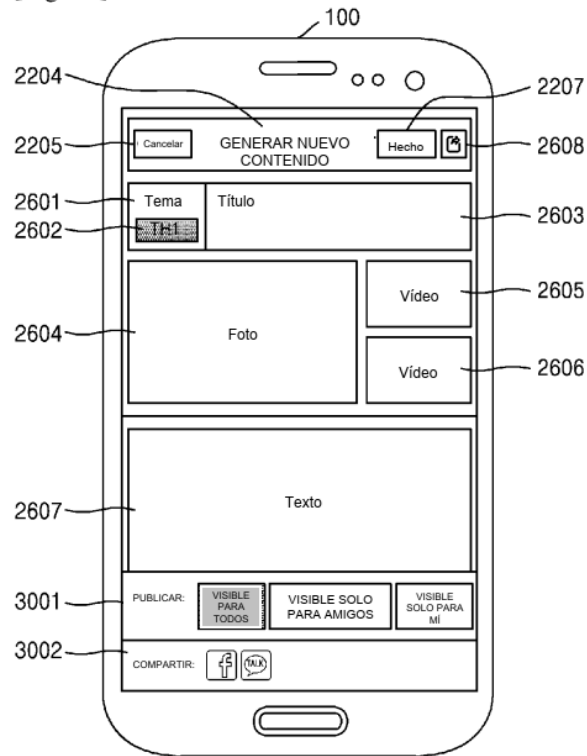
[Fig. 28b]



[Fig. 29]



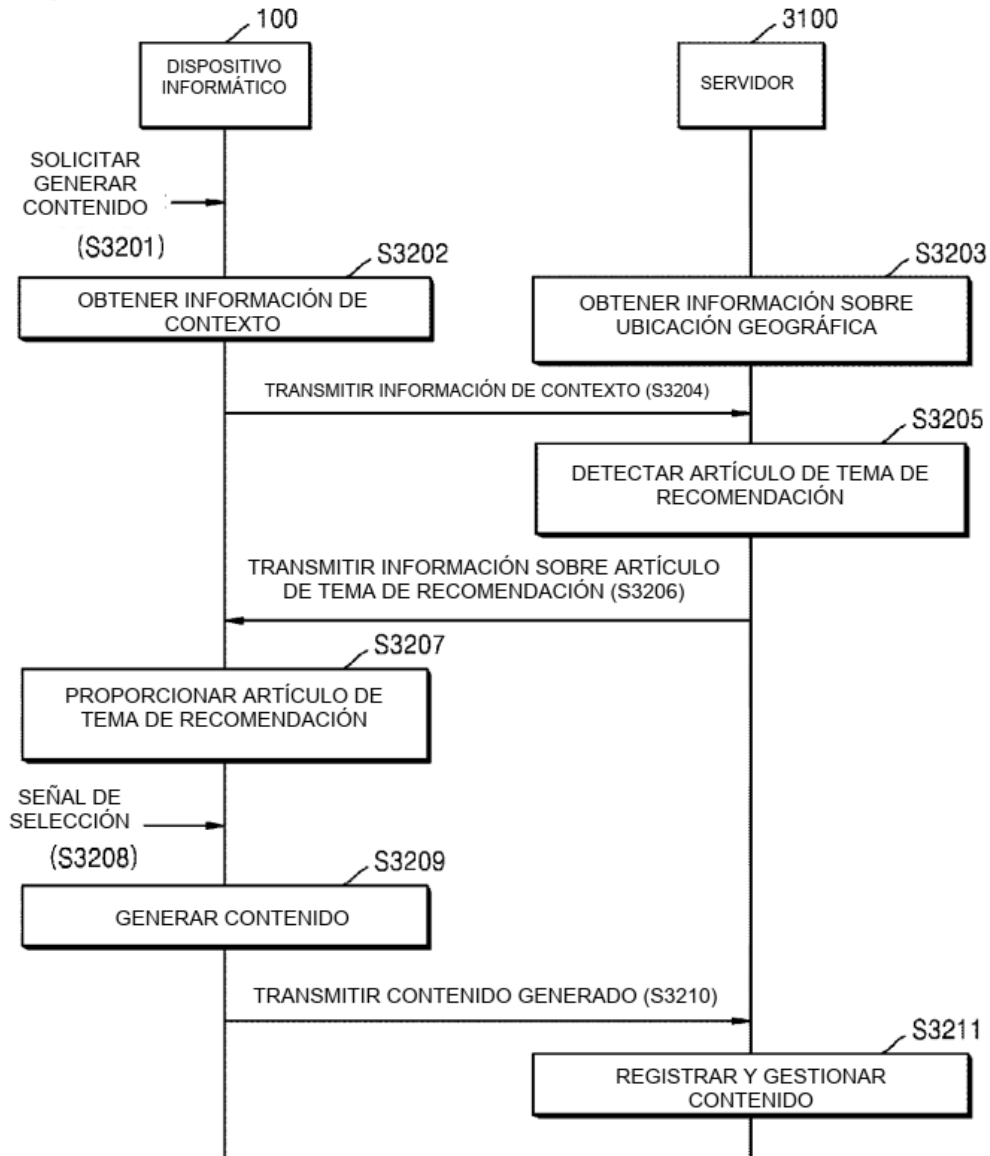
[Fig. 30]



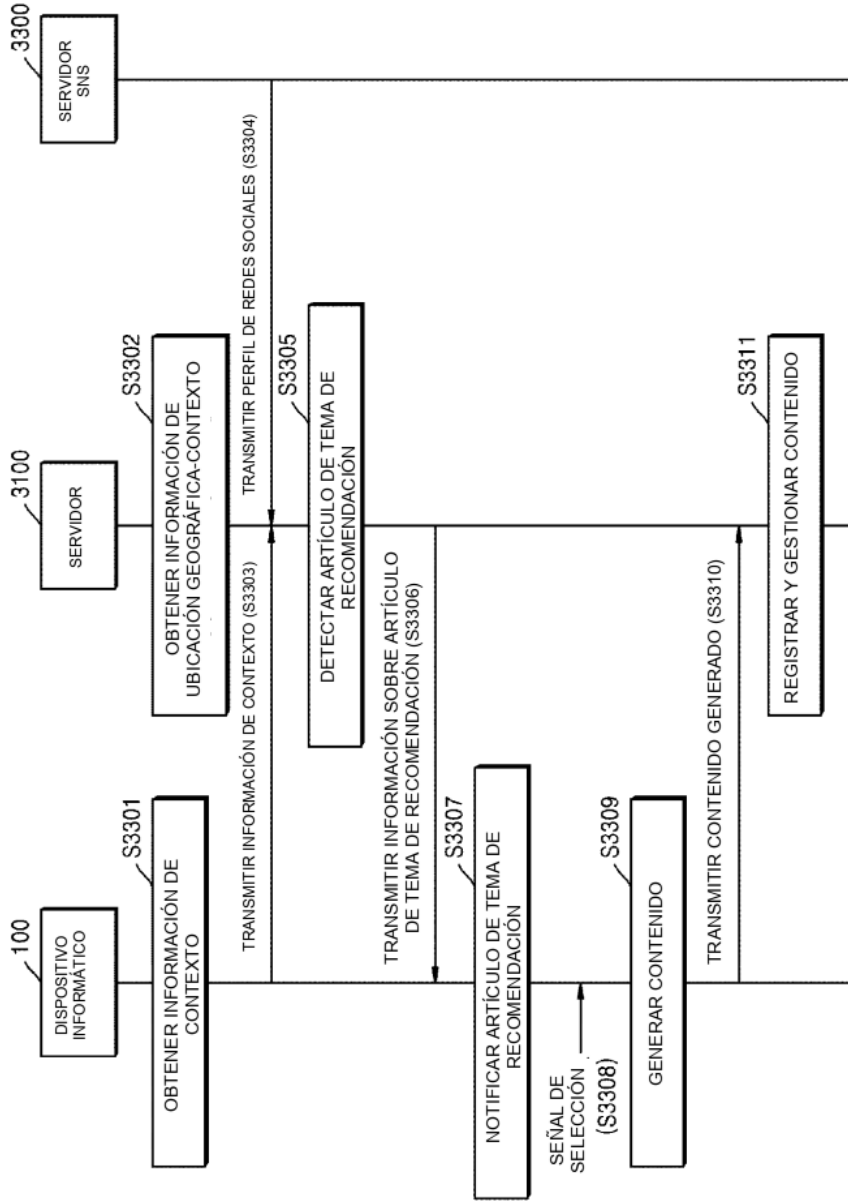
[Fig. 31]



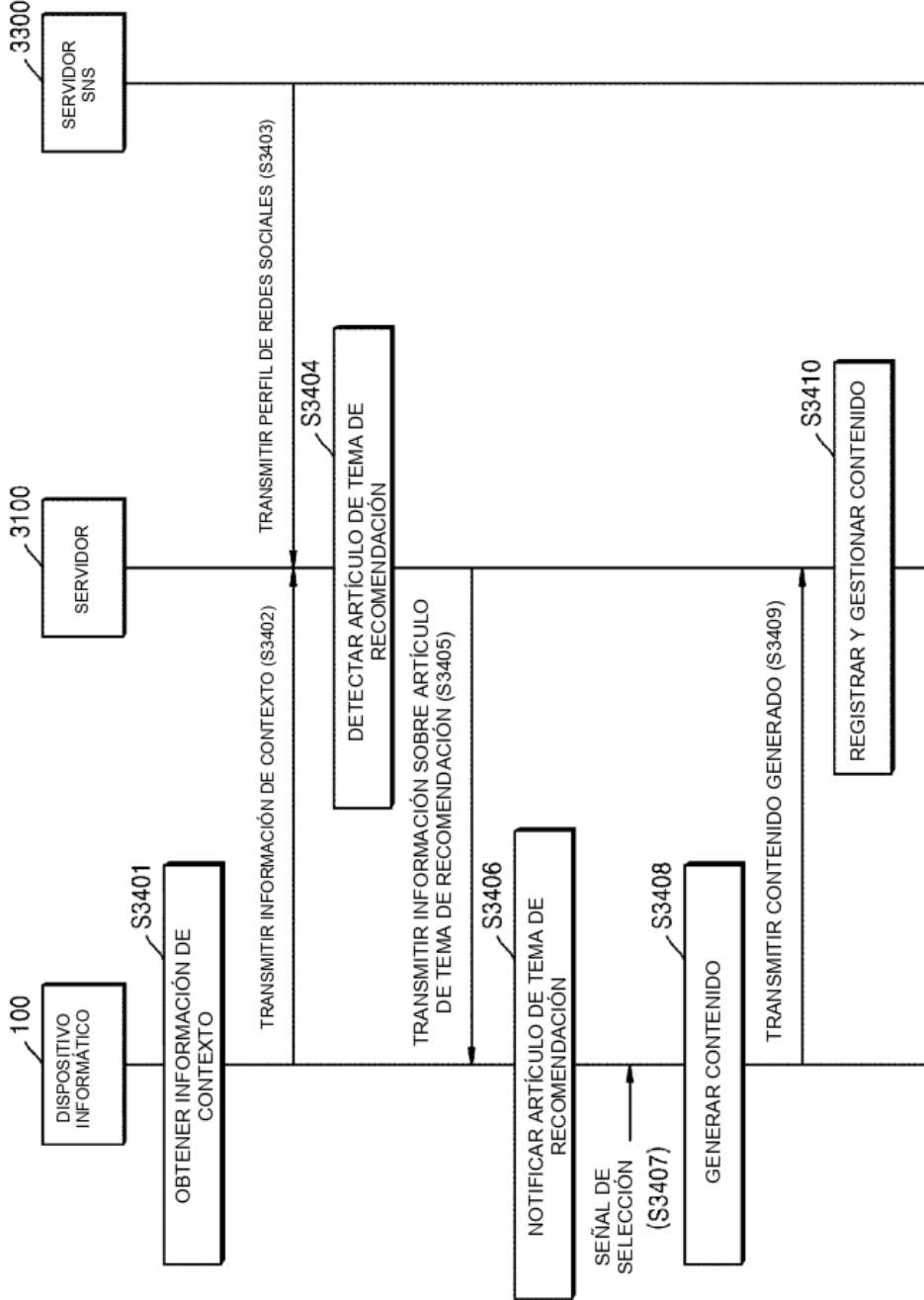
[Fig. 32]



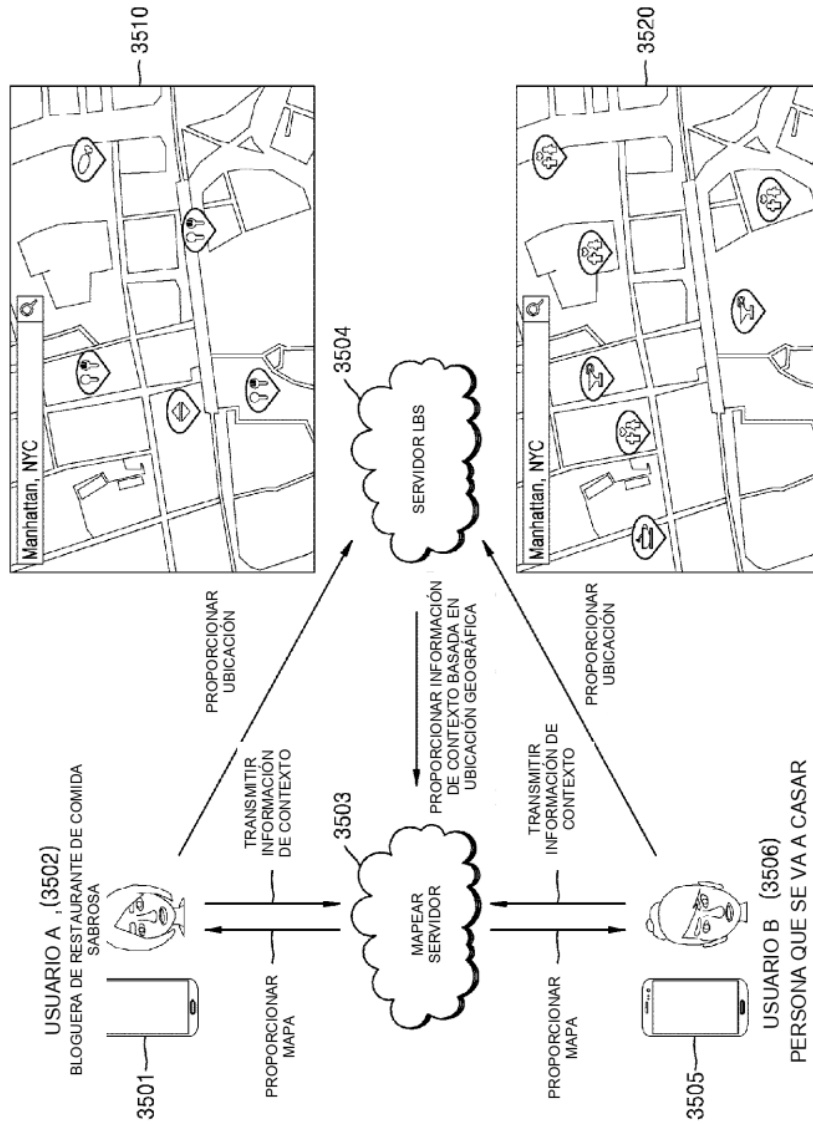
[Fig. 33]



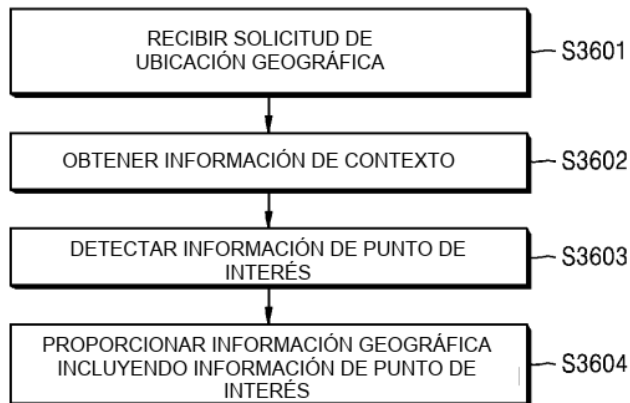
[Fig. 34]



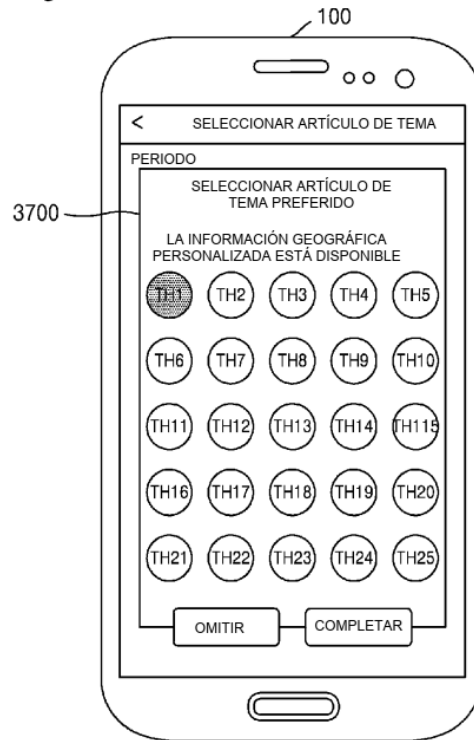
[Fig. 35]



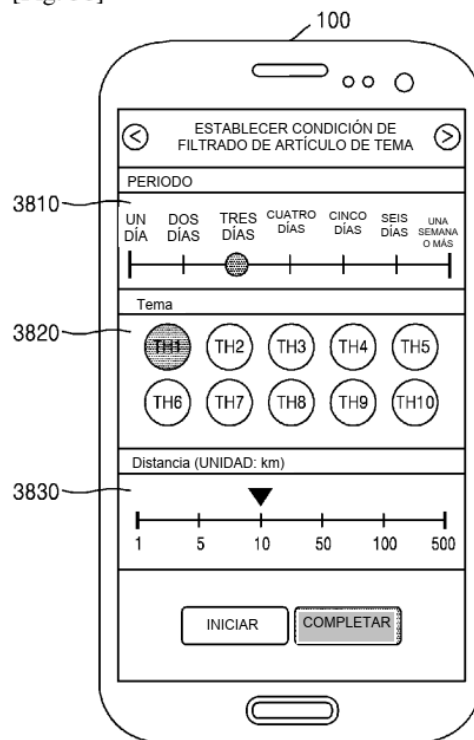
[Fig. 36]



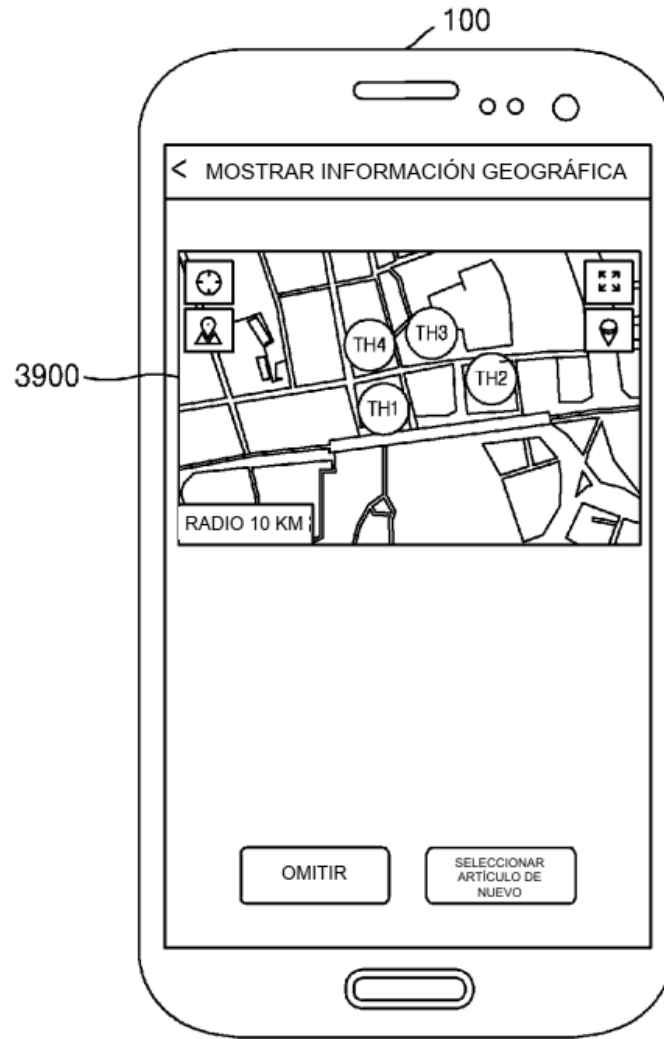
[Fig. 37]



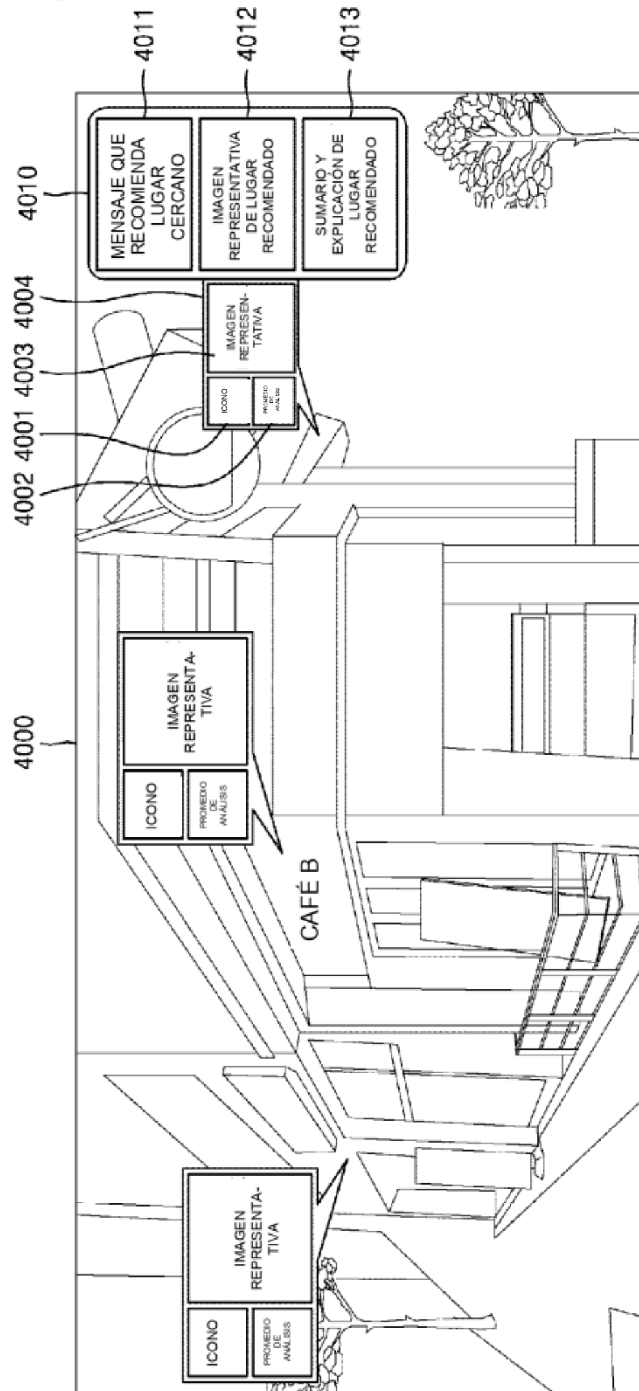
[Fig. 38]



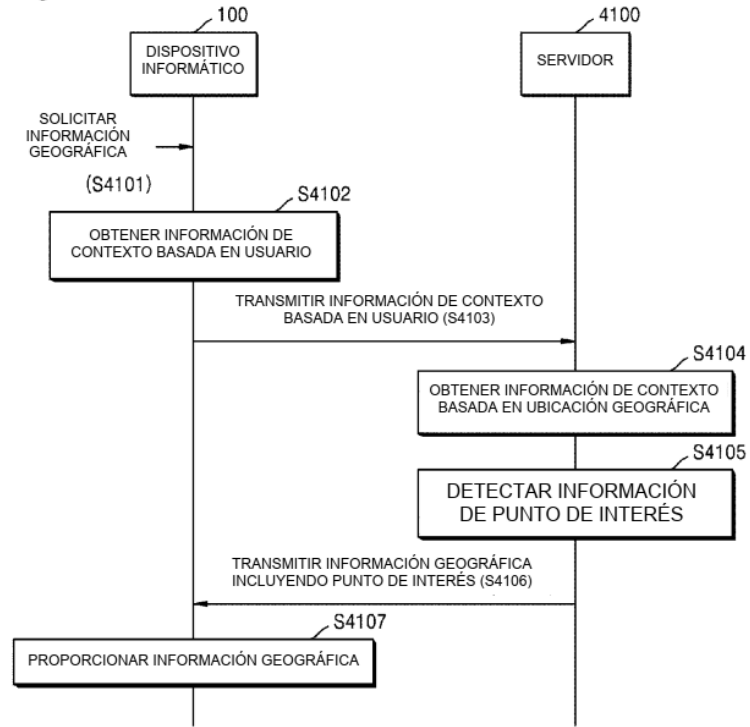
[Fig. 39]



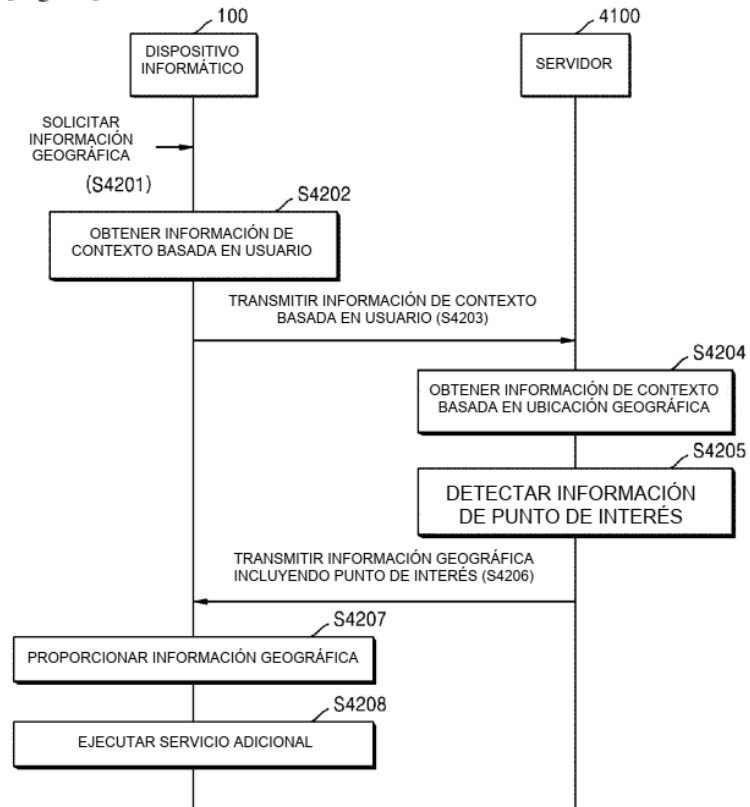
[Fig. 40]



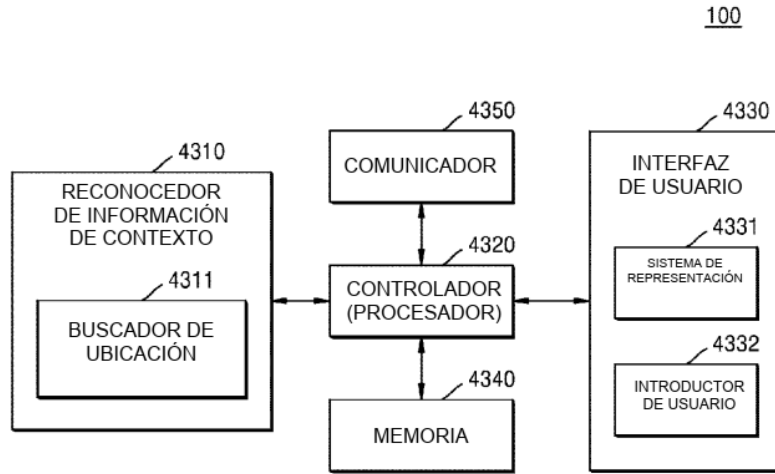
[Fig. 41]



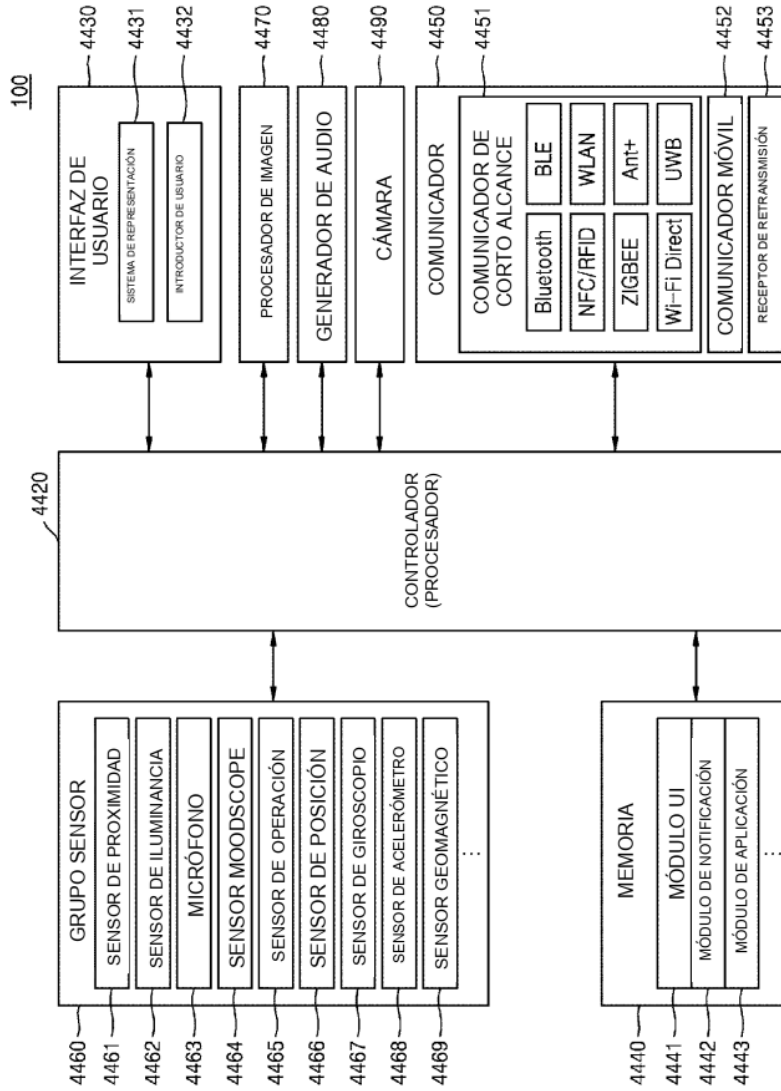
[Fig. 42]



[Fig. 43]



[Fig. 44]



[Fig. 45]

