



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 264 979**

51 Int. Cl.:

H04M 3/42 (2006.01)

H04M 3/487 (2006.01)

H04Q 7/22 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01924818 .6**

86 Fecha de presentación : **06.04.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1293084**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **19.03.2003**

54 Título: **Método de información a un usuario para obtener un producto empleando un sistema de comunicación.**

30 Prioridad: **24.04.2000 US 556385**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2007

73 Titular/es: **MOTOROLA, Inc.**
1303 East Algonquin Road
Schaumburg, Illinois 60196, US

72 Inventor/es: **Calvert, Brian, Edward**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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

Método de información a un usuario para obtener un producto empleando un sistema de comunicación.

Campo de la invención

La presente invención se refiere en general a sistemas de comunicación y, en particular, a informar a un usuario de un dispositivo de comunicación que opera en un sistema de comunicación de donde obtener un producto que pueda desearse por el usuario.

Antecedentes de la invención

Los sistemas de comunicación sin hilos son bien conocidos e incluyen diversos tipos de sistemas, tales como los sistemas de telefonía celular, sistemas de radio-búsqueda, sistemas de radio bidireccional, sistemas de comunicación personal, redes de área personal, sistemas de datos, y diversas combinaciones de los mismos. Tales sistemas sin hilos se sabe que incluyen una infraestructura de sistema y los dispositivos de comunicación contruidos y programados para operar en el sistema respectivo. La infraestructura del sistema incluye un equipamiento de la red fija tales como los emplazamientos de los transceptores base (BTS), controladores de sistema, conmutadores, equipos de encaminamiento (router), enlaces de comunicación, torres de antena y otros diversos componentes de infraestructura conocidos. Los dispositivos de comunicación incluyen sistemas de antena, transmisores, receptores, procesadores, memoria, interfaces de usuario, y controles de usuario.

Los sistemas de comunicaciones con hilos son también bien conocidos y, al igual que sus equivalentes sin hilos, incluyen una infraestructura de sistema y dispositivos de comunicaciones. Tales sistemas incluyen redes de área local o redes de área amplia, tales como la Internet. La infraestructura del sistema incluye conmutadores, equipos de encaminamiento, enlaces de comunicación, servidores, y otros diversos componentes de infraestructura conocidos. Los dispositivos de comunicación incluyen transmisores, receptores, procesadores, memoria, interfaces de usuario, y controles de usuario. Un dispositivo de comunicación típico es un ordenador personal conectado a una línea o módem de cable.

Ciertos sistemas sin hilos incluyen la capacidad, bien intrínsecamente o especialmente, para localizar dispositivos de comunicación dentro de los sistemas con variables grados de precisión. Por ejemplo, un sistema celular intrínsecamente incluye la capacidad de localizar toscamente un teléfono celular registrado dentro del área así llamado de localización de radio-búsqueda (por ejemplo, un grupo de células o áreas de cobertura BTS) - cuando el teléfono celular no está ocupado en una comunicación - o dentro de una célula o área de cobertura de BTS - cuando el teléfono celular está activamente ocupado en una comunicación. Un sistema celular debe ser capaz de localizar teléfonos celulares dentro de las precisiones mencionadas anteriormente para permitir a los teléfonos recibir adecuadamente y situar las llamadas telefónicas.

Se han propuesto otros sistemas para permitir la localización más precisa de los dispositivos sin hilos en el caso de una emergencia o simplemente con el propósito de monitorizar continuamente las posiciones de los dispositivos (por ejemplo, en sistemas de seguridad pública). Tales sistemas o incorporan receptores para el posicionamiento global por satélite (GPS) en los dispositivos sin hilos o usan técnicas de

triangulación para localizar los dispositivos de forma aproximada.

La determinación de la localización es intrínseca en sistemas con hilos. Ya que los usuarios con hilos no son móviles (excepto por el uso de teléfonos inalámbricos, pero incluso entonces la base de la unidad inalámbrica está fija), solo pueden estar en una localización (es decir, cerca de la localización fija del punto de acceso del dispositivo al sistema).

Es bien conocido por los proveedores de productos, o vendedores equivalentes, el uso de publicidad en un intento de aumentar las ventas de sus productos. En sistemas de comunicaciones con hilos, tales como la Internet, los suministradores de productos usan los llamados "anuncios de Internet (banner)" que aparecen en las pantallas de los ordenadores cuando se abren ciertas páginas de la red. Los anuncios de publicidad, así como otras formas de publicidad, esperan crear el deseo en el que ve la publicidad de comprar el producto anunciado o esperan dejar una impresión en el espectador, tal que el espectador eventualmente desee obtener el tipo de producto anunciado, el espectador recordará el anuncio y visitará al suministrador para comprar el producto. Con el advenimiento reciente de los teléfonos móviles con acceso a Internet, tales anuncios de Internet, si no ya, pronto estarán disponibles también a los usuarios sin hilos. No obstante, los anuncios de Internet y otras formas de publicidad, tales como los anuncios comerciales de televisión, se dirigen a consumidores en general y no se dirigen a las necesidades individuales de los consumidores en los momentos en que se presentan tales necesidades.

Aunque se conocen técnicas para la localización de dispositivos en los sistemas con hilos y sin hilos y se conocen los métodos para publicitar productos en general a los usuarios con y sin hilos, no hay sistemas de comunicación que combinen ambos localización y publicidad para proporcionar a los consumidores la información del producto que necesitan en base a su localización actual. De este modo, los consumidores deben basarse en publicidad que han oído en la radio, o visto en la televisión, en el periódico, o en un anuncio publicitario en la Internet para obtener información sobre productos que ellos puedan necesitar en algún momento. Sin embargo, tales anuncios raramente se dirigen a una necesidad inmediata del consumidor. Además, incluso si la publicidad o anuncios se dirigen a la necesidad inmediata del consumidor, puede que la publicidad no sea útil al consumidor si el consumidor no está familiarizado con el área y no sabe si el suministrador del producto está cerca o lejos de la localización actual del consumidor.

La solicitud de patente PCT n°. WO 00/04730 revela un método para proporcionar servicios a un abonado basado en la localización de los abonados y la información del perfil del abonado. La información del perfil del abonado incluye información relativa a los abonados individuales que es útil en personalizar los servicios basados en la localización a proporcionar al abonado. Un servidor de datos proporciona al abonado un menú de los proveedores de servicio basado en la petición de servicio del abonado y el abonado puede seleccionar entonces uno de los proveedores de servicio locales y puede indicar el deseo de contactar con el proveedor de servicio local.

La solicitud de patente europea n°. EP-A-0924916 revela un método para intercambio de información entre un abonado y una unidad de servicio.

La solicitud de patente europea nº EP-A-0853287 revela un método para transmisión de información a un usuario en el cual se usa un terminal de búsqueda para enviar una petición de información. La información identificada por la petición de información se busca y la información recuperada se transmite al terminal de búsqueda y posteriormente se presenta en la pantalla al usuario. La recuperación de información se dispone para ser dirigida al menos parcialmente sobre la base de la localización y/o la ruta de viaje del usuario.

La solicitud de patente PTC nº WO 00/00908 revela un método para proporcionar acceso bajo demanda a páginas de la Red vía el proveedor de servicio de la página de la Red. El proveedor de servicio de la página de la Red proporciona un índice que contiene una referencia a páginas de la Red más detalladas, cuyo índice puede basarse en información geográfica. Cuando un usuario del servicio de la página de la Red solicita una página de la Red más detallada como las listadas en el índice, el servicio de la página de Red proporciona la página de la Red detallada al usuario.

La solicitud de patente PTC nº WO 97/21183 revela un método para situar publicidad en una red de computadoras.

Por consiguiente, existe una necesidad de un método y un sistema de comunicación para informar a un usuario de un dispositivo de comunicación sobre dónde obtener un producto, en donde tal método y sistema proporcionen información del producto (por ejemplo, anuncios) al usuario en el momento que el usuario necesita o muy probablemente necesita tal información y en el cual la información del producto se refiere a suministradores del producto que están localizados, o al menos tienen puestos de distribución, cerca de la localización actual del usuario.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es un diagrama de bloques de un sistema de comunicación de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 2 es un diagrama de bloques de un ejemplo de dispositivo de comunicación que opera de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 3 es un diagrama de flujo de las etapas ejecutadas por un servidor de máquinas de contexto para informar a un usuario de un dispositivo de comunicaciones de dónde obtener un producto de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 4 es un diagrama de flujo lógico de las etapas ejecutadas por un dispositivo de comunicación para informar al usuario del dispositivo de comunicación de dónde obtener un producto de acuerdo con la realización preferida de la presente invención.

La Fig. 5 es un diagrama de flujo lógico de las etapas ejecutadas por un dispositivo de comunicación para informar al usuario del dispositivo de comunicación de dónde para obtener un producto de acuerdo con una realización alternativa de la presente invención.

Descripción detallada de la realización preferida

Generalmente, la presente invención abarca un método para informar a un usuario de un dispositivo de comunicación de dónde obtener un producto y un sistema de comunicación que emplea tal método. Como se usa en este documento y en las reivindicaciones adjuntas, el término "producto" se refiere a cualquier tipo de cosas y/o servicios que pueden proporcionarse al usuario del dispositivo de comunicación. El sistema

de comunicación, bien periódicamente por el mismo o en respuesta a una petición de un producto en particular desde el dispositivo de comunicación, determina la localización aproximada del dispositivo de comunicación y si el producto en particular (cuando es por petición) o un producto u otros más (por ejemplo cuando se determina automáticamente por el sistema que son potencialmente deseables por el usuario del dispositivo) están disponibles en una vecindad general al usuario del dispositivo de comunicación. Cuando el producto en particular o algún otro producto está disponible, un servidor de máquinas de contexto del sistema de comunicaciones dirige (por ejemplo, vía Internet) la petición de información del producto y opcionalmente otra información, tal como la localización aproximada del dispositivo de comunicación y la información demográfica relativa al usuario del dispositivo de comunicación, a una pluralidad de proveedores de productos. El servidor de máquinas de contexto recibe a continuación (por ejemplo, vía Internet) respuestas a la petición desde al menos algunos de los proveedores del producto, en donde al menos algunas de las respuestas pueden incluir ofertas para pagar las respectivas tasas de publicidad. El servidor de máquinas de contexto genera una lista de proveedores de servicio en base a las tasas de publicidad ofertadas, o cuando no se han ofrecido tales pagos, en base a otros factores de ranking tales como la proximidad de los proveedores de productos a la localización geográfica del dispositivo de comunicación, y proporciona la lista al dispositivo de comunicación para su presentación en pantalla al usuario.

Proporcionando información de producto de este modo, la presente invención permite a los usuarios del sistema de comunicación obtener la disponibilidad y otra información para productos tales como bienes y/o servicios, que los usuarios pueden estar interesados en adquirir, mientras que proporciona también un mecanismo por el cual los proveedores de productos pueden, en tiempo real, competir por el negocio de los clientes particulares. De este modo, la presente invención utiliza preferiblemente la Internet, con su siempre creciente popularidad, como columna vertebral para permitir a los proveedores de productos hacer ofertas competitivas en tiempo real por productos anunciando directamente a los consumidores que están, en el momento de anunciarse, o verdaderamente interesados en los productos de los proveedores (por ejemplo, cuando el dispositivo de comunicaciones de abonado ha solicitado un tipo de producto en particular) o están probablemente interesados en los productos del proveedor. Con la presente invención, el dinero de publicidad de un producto puede gastarse eficientemente por su uso para anunciar a los consumidores, en el momento exacto de la publicidad, o desean obtener un producto o, debido a la localización del consumidor y otras condición (por ejemplo, la hora del día) están muy probablemente interesados en obtener un producto.

La presente invención puede entenderse más enteramente con referencia a las Fig. 1-5, en las cuales similares referencias numéricas designan objetos similares. La Fig. 1 es un diagrama de bloques de un sistema de comunicación 100 de acuerdo con la presente invención. El sistema de comunicación 100 incluye una pluralidad de dispositivos de comunicación 101-103 (mostrados tres, dos de los cuales son dispositivos sin hilos 101, 102 y uno de los cuales es un dis-

positivo con hilos 103) y una infraestructura del sistema. La infraestructura del sistema está acoplada vía uno o más enlaces de comunicación 122 a una pluralidad de servidores de proveedores de productos 120. La infraestructura del sistema puede soportar comunicaciones sin hilos, comunicaciones con hilos, o ambos tipos de comunicaciones. La infraestructura del sistema para el sistema 100 representado en la Fig. 1 soporta ambas comunicaciones con y sin hilos. De este modo, la infraestructura del sistema para el sistema 100 de la Fig. 1 incluye, *entre todo*, uno o más emplazamientos de transceptores base 104, 105 (mostrados dos) que proporcionan servicios de comunicación a los dispositivos de comunicación inalámbricos 101, 102 un controlador del sistema sin hilos 107, un servidor de máquinas de contexto 109, una red pública telefónica conmutada (PSTN) y/u otro Proveedor de Servicio apropiado 111 que proporciona servicios de comunicación a los dispositivos de comunicación con hilos 103, y una pluralidad de enlaces de comunicación 113-118 que acoplan el controlador del sistema sin hilos 107 a los emplazamientos de los transceptores base (BTS) 104-105, que acoplan el controlador del sistema sin hilos 107 a la PSTN/ Proveedor de Servicios 111 y el servidor de máquinas de contexto 109, que acoplan los dispositivos de comunicación con hilos 103 a la PSTN/Proveedor de Servicios 111, y que acoplan la PSTN/Proveedor de Servicios 111 al servidor de máquinas de contexto 109.

La parte sin hilos del sistema de comunicación 100 puede comprender un sistema de radio bidireccional, un sistema de telefonía celular, un sistema de telefonía inalámbrica (por ejemplo, un bucle local sin hilos), una red doméstica inalámbrica, un sistema de comunicación personal (PCS), una red de área personal (por ejemplo, una red Bluetooth), un sistema de datos sin hilos, un sistema de radio-búsqueda, o cualquier combinación de los mismos. Consecuentemente, los dispositivos de comunicación sin hilos 101, 102 pueden comprender móviles o radios portátiles, radio-telefonos, buscapersnas, terminales de datos sin hilos (tales como ordenadores de mano, asistentes digitales personales (PDA), o computadores portátiles que incluyen tarjetas PCMCIA para comunicación sin hilos), o cualquier combinación de ellos. A continuación se describe en detalle un dispositivo de comunicación sin hilos 200 con respecto a la Fig. 2.

Dependiendo del tipo de subsistema sin hilos en el sistema 100, cada BTS 104, 105 comprende transmisores, receptores, equipo de control y almacenamiento, y equipo de interconexión de teléfonos. El controlador del sistema sin hilos 107 comprende cualquier controlador conocido, tal como un controlador del emplazamiento base, un controlador del sistema de radio-búsqueda, un controlador central, o un procesador de la aplicación de envíos, apropiado para controlar las comunicaciones concernientes a los dispositivos de comunicación sin hilos 101, 102 que operan en el sistema particular 100. Excepto por las modificaciones software apropiadas necesarias para implementar la presente invención como se describe a continuación, los componentes de cada BTS 104, 105 y el controlador del sistema sin hilos 107 son bien conocidos; de este modo no se presentará más discusión sobre ellos excepto para facilitar el entendimiento de la presente invención.

Los componentes con hilos de la infraestructura del sistema (por ejemplo, equipo PSTN y/o Internet o

Equipo Proveedor de Servicio de Cable) son generalmente bien conocidos; de este modo no se presentará más discusión sobre ellos. Los dispositivos de comunicación con hilos 103 pueden comprender teléfonos, ordenadores, terminales de datos, PDA, servidores de Internet, u otros dispositivos semejantes.

Los enlaces de comunicación 113-118 pueden comprender cualesquiera enlaces de comunicación conocidos, incluyendo, pero no limitado a, líneas de teléfono alquiladas, tales como las líneas T1 o T3, enlaces de microondas, líneas de la red digital de servicios integrados (ISDN), líneas de abonado digitales (DSL), cables de televisión de antena colectiva (CATV), enlaces de datos de baja velocidad (por ejemplo, 56 kbits por segundo), enlaces RS-232, o un bus hardware común cuando el controlador del sistema sin hilos 107 está directamente acoplado a las BTS 104, 105, el servidor de máquinas de contexto 109 y la PSTN/Proveedor de Servicio 111. En el caso de que el controlador del sistema sin hilos 107 no esté conectado tan directamente a uno o más de los elementos de infraestructura mencionados anteriormente 104, 105, 109, 111, los enlaces de comunicación 113-118 pueden incluir otros elementos, tales como conmutadores o centros de conmutación, equipos de encaminamiento, puertas de red, puentes, controladores, bifurcaciones, o cualquier otro componente usado para interconectar sistemas o partes de ellos. El servidor de máquinas de contexto 109 comprende preferiblemente un procesador y una o más bases de datos. El tamaño de la base de datos y la potencia del procesador usado para implementar el servidor de máquinas de contexto 109 depende de la capacidad de proceso deseada del servidor de máquinas de contexto 109. Por ejemplo, se requieren un procesador de mayor potencia y una mayor base de datos cuando el servidor de máquinas de contexto 109 se pretende que contenga toda la información para los proveedores de productos (por ejemplo, localización de almacén o servicio de los proveedores de producto, horario de operación de los proveedores de producto, números de teléfono de los proveedores de producto, y demás) comparado con el servidor de máquinas de contexto 109 que pretende contener solo información limitada para algunos o todos los proveedores de producto (por ejemplo, categorías de producto en general y áreas geográficas en general, tal como ciudad, estado, región de un país, en la cual los proveedores de producto se involucran en negocios). El servidor de máquinas de contexto 109 puede ser externo al controlador del sistema sin hilos 107 (como se muestra) o puede residir dentro del controlador del sistema 107. Cuando se localiza externamente al controlador del sistema 107, el servidor de máquinas de contexto 109 se acopla al controlador del sistema 107 vía un enlace de comunicación apropiado 115, tal como un enlace RS-232, un enlace de Ethernet, una conexión de Internet, un bus hardware común, o cualquier medio convencional para interconectar una red de área amplia (WAN) o red de área local (LAN).

Cada BTS 104, 105 proporciona un servicio de comunicación al respectivo área de cobertura del servicio, conduciendo información hacia y recibiendo información desde los dispositivos de comunicación 101, 102 sobre recursos de comunicación sin hilos 124, 126. Dependiendo del esquema de acceso utilizado en la parte del sistema 100, cada recurso de comunicación 124, 126 puede comprender una frecuen-

cia portadora, una o más ranuras temporales de la frecuencia portadora, o un código ortogonal implementado por variación por patrón de salto de frecuencia respectiva o por una secuencia de ruido pseudo-aleatorio expandida sobre un amplio ancho de banda (por ejemplo 3 MHz).

Para permitir la comunicación con los servidores de proveedores de producto 120 (por ejemplo, servidores sobre los cuales residen el sitio de Internet del proveedor de producto o las páginas de Internet), el servidor de máquinas de contexto 109 está acoplado a los servidores de los proveedores de producto 120 vía los enlaces de comunicación apropiados 122, tales como líneas telefónicas ordinarias, líneas alquiladas T1 o T3, líneas ISDN, enlaces DSL, enlaces de baja velocidad, cables CATV, o cualesquiera otros enlaces de datos.

La Fig. 2 es un diagrama de bloques de un ejemplo de dispositivo de comunicación sin hilos 200 que opera de acuerdo con la presente invención. El dispositivo de comunicación 200 incluye una antena de recepción 201, un receptor 203, un procesador 205, memoria 207, una pantalla 209, un dispositivo de alerta 211, y un dispositivo de entrada de usuario 213. Cuando permite una operación bidireccional, el dispositivo de comunicación sin hilos 200 incluye un transmisor 215 y puede también incluir un conmutador de antena 217 o un duplexor 217 en el caso de que se desee una operación semi-dúplex o dúplex, respectivamente. El dispositivo de comunicación 200 puede opcionalmente incluir un receptor GPS 221 y una antena asociada 219 para asistir a la estimación de la localización actual del dispositivo 200.

La antena del receptor 201 es una antena convencional capaz de recibir señales transmitidas desde una BTS 104, 105. El receptor 203 es un receptor convencional para recibir la señal, vía el duplexor/conmutador de antena 217 cuando se utilizan, de acuerdo con un protocolo de comunicación sin hilos determinado y por conversión a baja frecuencia y demodulación de la señal para proporcionar información banda base al procesador 205. El receptor 203 incluye componentes bien conocidos tales como filtros, mezcladores, amplificadores de baja señal, un demodulador, y otros elementos bien conocidos necesarios para recibir, demodular y convertir a baja frecuencia las señales de acuerdo con el protocolo de comunicación utilizado en la porción sin hilos del sistema 100. El transmisor 215, cuando se utiliza, es también bien conocido e incluye filtros, mezcladores, el modulador, amplificadores de gran señal, y otros elementos conocidos para producir la señal de radio frecuencia o señal de microondas que soporta la información a conducir a la infraestructura del sistema y/o a uno o más dispositivos de comunicación 101, 102, 103 sobre los recursos sin hilos o canal 126.

El procesador 205 comprende uno o más microprocesadores y/o uno o más procesadores digitales de señal. La memoria 207 está acoplada al procesador 205 y preferiblemente comprende una memoria de solo lectura (ROM), una memoria de acceso aleatorio (RAM), una ROM programable (PROM), y una memoria de solo lectura que se puede borrar eléctricamente (EEPROM). La memoria 207 incluye preferiblemente posiciones de memoria múltiples para almacenamiento, *entre todo*, (i) los programas de ordenador ejecutados por el procesador 205, (ii) la dirección o direcciones asignadas al dispositivo de comunica-

ción sin hilos 200, (iii) la información recibida de las BTS 104, 105 para su recuperación posterior por el usuario del dispositivo de comunicaciones 200, tal como una lista de suministradores de proveedores de producto de acuerdo con la presente invención, y (iv) cualquier otra información recibida de las BTS 104, 105 tal como instrucciones para presentar en pantalla la lista de suministradores al usuario del dispositivo sin hilos. Los programas de computadora se almacenan preferiblemente en ROM o PROM y dirigen al procesador 205 en controlar la operación del dispositivo de comunicaciones 200. La dirección o direcciones del dispositivo de comunicación 200 se almacenan preferiblemente en EEPROM. La información recibida de las BTS 104, 105 incluyendo la lista de suministradores de producto y las instrucciones para presentación en pantalla de la lista, se almacenan preferiblemente en RAM.

El procesador 205 se programa preferiblemente para alertar al usuario del dispositivo de comunicaciones 200 de la recepción por el dispositivo y almacenamiento de información, tal como una lista de suministradores de producto, por medio de dispositivo de alerta 211. El dispositivo de alerta 211 usa preferiblemente una vibración convencional o un mecanismo de alerta audible. Una vez que se ha alertado el usuario, éste puede invocar funciones accesibles a través de la entrada de usuario del dispositivo 213, para divisar la información almacenada y responder si es necesario. La entrada de usuario del dispositivo comprende preferiblemente uno o más de los diversos dispositivos de entrada conocidos, tales como teclado numérico, ratón, placa táctil, pantalla táctil, puntero de bola y teclado alfanumérico.

En respuesta a la señalización de la entrada de usuario del dispositivo 213, de acuerdo con las instrucciones almacenadas en la memoria 207, o automáticamente bajo la recepción de cierta información desde el receptor 203, el procesador 205 dirige la información almacenada o recibida, como sea aplicable, a la pantalla 209. La pantalla 209 presenta la información seleccionada al usuario por medio de una pantalla de cristal líquido convencional (LCD) u otra pantalla visual, o alternativamente por medio de un dispositivo audible convencional (por ejemplo, altavoz) para reproducir mensajes audibles. Además, el procesador 205 puede instruir a la pantalla 209 para presentar automáticamente al usuario del dispositivo de comunicación 200 al menos una indicación visual (por ejemplo, un icono o un icono en combinación con una retintín periódico) que informa al usuario de que información recientemente recibida está almacenada en la memoria del dispositivo 207. El dispositivo de comunicación 200 de la Fig. 2 se usa preferiblemente para implementar todos los dispositivos de comunicación sin hilos 101, 102 en el sistema 100.

Refiriéndonos a ambas Fig. 1 y 2, la operación del sistema de comunicación 100 se produce sustancialmente como sigue de acuerdo con la presente invención. En una realización preferida, cuando un usuario de un dispositivo de comunicación (por ejemplo, el dispositivo 101) desea información acerca de un producto, tal como un bien o un servicio, el usuario introduce una petición por el producto en el dispositivo de comunicación 101 vía el dispositivo de entrada de usuario 213. La petición indica preferiblemente un tipo de producto. La especificidad del tipo de producto depende de los deseos del usuario del dispositivo

de comunicación. Por ejemplo, el usuario del dispositivo puede especificar el tipo de producto de modo muy general (por ejemplo, automóvil), o muy específicamente (por ejemplo, servicios de consulta de red de computadoras), o con cualquier especificidad intermedia.

El dispositivo de comunicación 101 transmite a continuación la petición sobre un recurso de comunicación adecuado 126 a la BTS 104 que sirve el área geográfica que contiene el dispositivo de comunicación 101. La BTS 104 procesa la petición recibida de acuerdo con las técnicas conocidas y dirige la petición al controlador del sistema sin hilos 107, que a su vez, dirige la petición al servidor de máquinas de servicio 109. El servidor de máquinas de contexto 109, al recibir la petición, determina la posición aproximada del dispositivo de comunicación 101, empleando algoritmos software pre-almacenados, por ejemplo, por petición y recepción de tal posición desde el controlador del sistema sin hilos 107. En respuesta a la recepción la petición de posición desde el servidor de máquinas de servicio 109, el controlador del sistema sin hilos 107 determina la localización aproximada del dispositivo de comunicación 101 de acuerdo con las técnicas conocidas, tales como la petición de tal localización desde el propio dispositivo de comunicación 101 (por ejemplo, cuando el dispositivo de comunicación 101 incluye un receptor de GPS 221 y software apropiado en la memoria del dispositivo 207 para determinar la localización del dispositivo en respuesta a la recepción de las señales GPS), mediante el uso de métodos de triangulación, o por examen de su propia base de datos para determinar que BTS está sirviendo actualmente al dispositivo de comunicación 101 y, por tanto, dentro de qué área de cobertura está situado probablemente el dispositivo 101.

Una vez que se ha determinado la localización aproximada del dispositivo de comunicación, el servidor de máquinas de contexto 109 procede con intentos a obtener información del producto solicitado. En primer lugar, el servidor de máquinas de contexto 109 examina una base de datos relacional que contiene la información del proveedor de producto que está preferiblemente almacenada dentro del servidor de máquinas de servicio 109, pero que alternativamente puede estar almacenada en una base de datos que es externa al servidor de máquinas de contexto 109 y acoplada con el servidor de máquinas de contexto 109, vía un enlace de comunicación apropiado. El objetivo de tal examen es determinar si el producto solicitado está disponible cerca de la posición actual del dispositivo de comunicación 101. Mediante el uso de la presente invención, un suministrador de producto puede ser un fabricante, un mayorista, un detallista, o un distribuidor del producto en particular (por ejemplo, cualquier persona o entidad en la cadena de distribución del producto).

La información del suministrador almacenada en la base de datos relacional del servidor de máquinas de contexto se proporciona preferiblemente por los mismos proveedores de producto al apuntarse para el servicio con el operador del sistema de comunicación o con el operador del servidor de máquinas de contexto 109. Consecuentemente, la información del proveedor puede almacenarse en la base de datos del servidor de máquinas de contexto en algún momento, aunque la información sobre una cantidad de proveedores en particular es probablemente necesaria antes

de la incorporación inicial del servidor de máquinas de contexto 109 dentro del sistema de comunicación 100. Además, los suministradores de producto que están ya en servicio por el servidor de máquinas de contexto 109 pueden, en algún momento actualizar su información de proveedor cuando sea necesario, preferiblemente a través de comunicación electrónica con el servidor de máquinas de contexto 109 sobre el enlace 122 (por ejemplo, vía Internet).

La base de datos relacional del servidor de máquinas de contexto se refiere a las identidades de los proveedores de producto con varias categorías de productos. Además, la base de datos puede referirse a proveedores de producto con sus localizaciones y horas de operación. Adicionalmente, la base de datos incluye información de contacto para los proveedores, tal como la dirección del Protocolo de Internet (IP) de los servidores 120 que contienen las páginas de Internet de los proveedores de producto y/o los nombres de dominio de las propias páginas de Internet del proveedor de producto.

Dependiendo de una variedad de factores, tales como la potencia de procesamiento del servidor de máquinas de contexto 109, el tamaño de la base de datos del servidor de máquinas de contexto, el deseo del proveedor de producto de controlar la actualización de la información de su producto, y/o el deseo del proveedor de producto de incorporar ofertas lógicas dentro de su servidor 120, el grado con el cual los proveedores de producto están relacionados con sus productos en la base de datos del servidor de máquinas de contexto varía. Por ejemplo, cuando se emplea una base de datos del servidor de máquinas de contexto pequeña o el proveedor de producto desea mantener el control de actualización de la información del producto, los productos pueden estar clasificados generalmente en grandes categorías, tales como alimentación, automóviles, ropa, recreo, servicios de contabilidad, servicios legales, servicios médicos y demás, y las localizaciones de operación de los proveedores de producto pueden clasificarse de forma más general por el estado o región del país. Por el contrario, cuando se dispone de una base de datos mayor o el proveedor de producto permite al servidor de máquinas de contexto actualizar la información de sus productos en respuesta a la entrada del servidor del proveedor 120, los productos pueden clasificarse de forma más particular (por ejemplo, comida China, museo de arte, o servicios dentales pediátricos) y las localizaciones de operación pueden especificarse con particularidad en la base de datos.

Examinando la base de datos relacional para posibles proveedores de producto en perspectiva de la localización aproximada del dispositivo de comunicación 101, el servidor de máquinas de contexto 109 selecciona proveedores que proveen el tipo de producto solicitado y que están localizados en una vecindad general con el dispositivo de comunicación (por ejemplo, están localizados en la misma ciudad que el dispositivo de comunicación o en la misma región del país que el dispositivo de comunicación). El servidor de máquinas de contexto 109 conduce al menos una petición de información de producto a los servidores de los proveedores de producto seleccionados 120 vía el enlace de comunicación 122 (preferiblemente la Internet). Además de la petición de información de producto, el servidor de máquinas de contexto 109 puede también dirigir información específica acerca del

usuario del dispositivo de comunicación o información demográfica general del usuario del dispositivo a los proveedores de producto seleccionado 120 si el operador del servidor de la máquina de contexto 109 ha solicitado previamente tal información del usuario del dispositivo (por ejemplo, vía una encuesta) o el operador del subsistema sin hilos y el usuario del dispositivo han dado al operador del servidor de máquinas de contexto 109 autorización para proporcionar tal información al proveedor de producto 120. Tal información adicional del consumidor permite a los proveedores de producto determinar la posibilidad de que el usuario del dispositivo comprará actualmente sus productos o en caso contrario obtendrá (por ejemplo, libre de carga si así se ofrece) sus productos y, por consiguiente si espera o no un retorno económico u otro beneficio de los costes de anunciar sus productos al usuario del dispositivo.

Los proveedores de producto 120 responden a la petición de información de producto enviando respuestas de vuelta al servidor de máquinas de contexto 109 vía el enlace de comunicación 122 (de nuevo preferiblemente a través de Internet). Las respuestas incluyen preferiblemente ofertas para pagar las cuotas de publicidad y también incluyen ciertos términos asociados con las ofertas en particular. Por ejemplo, un proveedor puede requerir ser identificado exclusivamente al usuario del dispositivo de comunicación, ser identificado exclusivamente al usuario del dispositivo por un cierto periodo de tiempo (por ejemplo, diez segundos), ser listado el primero en una lista de proveedores de servicio, o su identidad realizada de alguna manera especificada (por ejemplo, acompañada por su marca comercial, marca de servicio, eslogan, o tintineo, iluminarse o ponerse en cierto color, acompañarse de un icono, acompañarse por direcciones desde la posición del usuario del dispositivo a la posición del proveedor de producto, o resaltarse usando cualquier otra técnica para enfatizar la identidad del proveedor). Las respuestas pueden incluir además localizaciones específicas de los proveedores o al menos localizaciones en las cuales el usuario del dispositivo de comunicación puede obtener el producto deseado (por ejemplo, localizaciones de detallistas del producto proporcionadas por respuesta de los fabricantes o distribuidores si no se envió la petición de información del producto a tales detallistas o si no están almacenados en la base de datos del servidor de máquinas de contexto, especialmente cuando tal información de localización no está almacenada en la base de datos del servidor de máquinas de contexto. Las cuotas de publicidad pueden ofrecerse y pagarse en base a la publicidad, en consecuencia a una suscripción periódica (por ejemplo, anual), o de cualquier otro modo negociado entre los proveedores de producto y el servidor de máquinas de contexto o el operador del sistema.

Posterior a recibir al menos algunas de las respuestas (por ejemplo, después de un periodo de espera predeterminado desde el instante de transmisión de la petición de información de producto), el servidor de la máquina de servicio 109 genera una lista de proveedores de producto en base a las tasas de publicidad ofertadas, cuando se ofrecen, y opcionalmente en los términos requeridos por el proveedor. Alternativamente, cuando no se ofrecen tales cuotas de publicidad, el servidor de máquinas de contexto 109 genera una lista de proveedores de producto en base a otros

factores de clasificación, tales como la proximidad de los proveedores al dispositivo de comunicación, orden alfabético, preferencias de usuario, relevancia del producto con la petición del producto, y/o cualquier otro factor que pueda usarse para priorizar o clasificar la lista de proveedores. Además para generar una lista de proveedores de producto, el servidor de máquinas de contexto 109 genera preferiblemente un conjunto de instrucciones para instruir al dispositivo de comunicación 101 sobre como mostrar en pantalla la lista de proveedores de producto al usuario del dispositivo de comunicación.

En la realización preferida, el servidor de máquinas de contexto 109 considera las ofertas de publicidad o pujas mutuamente exclusivas (por ejemplo, sobre la base de proveedor por proveedor) al generar la lista de proveedores. En una realización alternativa, el servidor de máquinas de contexto 109 puede considerar ofertas aditivas de múltiples proveedores. Por ejemplo, un fabricante de un producto puede realizar una oferta y un detallista del producto del fabricante puede realizar otra oferta, en donde la oferta del fabricante indica que debe añadirse a cualesquiera ofertas de los detallistas del producto del fabricante. En este caso, la oferta del detallista se considera que es la suma de las ofertas del detallista y del fabricante para el propósito de posicionamiento del detallista en la lista de proveedores.

El servidor de máquinas de contexto 109 proporciona la lista de proveedores y las instrucciones para presentar en pantalla la lista en el dispositivo de comunicación 101 como un mensaje de datos vía el controlador del sistema sin hilos 107, la BTS 104, y el recurso de comunicación 124. Bajo la recepción del mensaje de datos, el dispositivo de comunicación 101 procesa el mensaje de acuerdo con las técnicas de recepción conocidas y almacena la lista de proveedores e instrucciones en memoria 207. El procesador del dispositivo de comunicación 205 instruye a continuación a la pantalla del dispositivo 209 de presentar la lista de proveedores almacenada y sus realces asociados o anuncios, si los hay, al usuario del dispositivo de acuerdo con las instrucciones. La presentación de las identidades del proveedor y sus realces asociados o anuncios puede ser visual, audible, o una combinación audiovisual dependiendo de la pantalla en particular 209 empleada por el dispositivo de comunicación 200.

En una realización alternativa, el servidor de máquinas de contexto 109 puede proporcionar una lista de proveedores de producto y/o anuncios de productos al dispositivo de comunicación 101 sin recibir primero una petición por un producto desde el dispositivo de comunicación 101. En esta realización, el servidor de máquinas de contexto 109 puede pedir y recibir periódicamente la localización aproximada del dispositivo de comunicación 101 desde el controlador del sistema sin hilos 107 y generar automáticamente la petición de información del producto en base a la localización actual del dispositivo o cambio en la localización, y/o la hora del día. La recepción de respuestas desde los proveedores de producto 120, la generación de la lista de proveedores y las instrucciones de presentación en pantalla, y la provisión de la lista y las instrucciones al dispositivo de comunicación 101 ocurrirían entonces como se ha descrito anteriormente.

Aunque la presente invención se ha descrito ante-

riormente en primer lugar con respecto a la provisión de información de producto a los usuarios de dispositivos sin hilos, la presente invención es también fácilmente aplicable para proporcionar tal información a los usuarios de dispositivos con hilos, siempre que el dispositivo con hilos incluya un receptor, un transmisor (cuando se desea una operación bidireccional), un procesador, una memoria, una pantalla, y un dispositivo de entrada de usuario. Cuando se acoplan con una línea terrestre o un módem de cable, la mayoría, si no todos, los dispositivos con hilos listados anteriormente con respecto a la Fig. 1 incluyen los componentes necesarios para implementar la presente invención. En tal caso, todas las peticiones de información de producto se dirigen desde el dispositivo con hilos 103 a la PSTN/Proveedor de Servicio 111 y a continuación al servidor de máquinas de contexto 109. Análogamente, la lista de proveedores y las instrucciones para su presentación en pantalla se dirigen desde el servidor de máquinas de contexto 109 a la PSTN/Proveedor de Servicio 111 y a continuación al dispositivo con hilos 103.

Como se ha descrito anteriormente, la presente invención proporciona un medio mediante el cual los usuarios del dispositivo de comunicación en localizaciones diversas pueden obtener información sobre los productos deseados disponibles en una vecindad general a sus respectivas localizaciones mediante anuncios en tiempo real de los proveedores de productos. A diferencia de los anuncios de televisión o los anuncios de publicidad de Internet que se dirigen a consumidores en general en la esperanza de que tales anuncios crearán un deseo de compra de los productos anunciados, la presente invención se dirige a anunciar a los consumidores en base a cada individuo en el momento en el que los consumidores desean actualmente o muy probablemente obtener el producto o productos de los anunciantes. Además, la presente invención ayuda a los consumidores a localizar productos que puedan necesitar, especialmente cuando el consumidor está buscando un producto en particular en un área poco familiar.

La Fig. 3 es un diagrama de flujo 300 de las etapas ejecutadas por el servidor de máquinas de contexto para informar al usuario de un dispositivo de comunicación de dónde obtener un producto de acuerdo con la presente invención. El flujo lógico comienza (301) cuando el servidor de máquinas de servicio determina (303) una localización aproximada del dispositivo de comunicación y opcionalmente la hora del día. La localización aproximada del dispositivo de comunicación se obtiene preferiblemente desde el controlador del sistema sin hilos en el caso de que el dispositivo de comunicación sea un dispositivo sin hilos o desde el proveedor de PSTN (por ejemplo, compañía telefónica) o el Proveedor del Servicio de Internet en el caso de que el dispositivo de comunicación sea un dispositivo con hilos. La localización aproximada del dispositivo de comunicación puede determinarse repetidamente (por ejemplo, periódicamente cuando el dispositivo de comunicación es un dispositivo sin hilos) o sólo una vez (por ejemplo, alguna vez durante la comunicación cuando el dispositivo de comunicación es un dispositivo con hilos).

Además para determinar la localización aproximada del dispositivo de comunicación y la hora del día, el servidor de máquinas de contexto determina (305) si ha recibido una petición de un producto en

particular desde el dispositivo de comunicación. Esto es, el servidor de máquinas de contexto determina si recibió una petición de producto desde el dispositivo de comunicación antes o después de determinar la localización aproximada del dispositivo de comunicación.

En el caso de que el servidor de máquinas de contexto no haya recibido una petición de producto desde el dispositivo de comunicaciones, el servidor de contexto puede opcionalmente determinar automáticamente (306) que el usuario del dispositivo de comunicación desea obtener un producto en base a la localización aproximada del dispositivo de comunicación (por ejemplo, el usuario del dispositivo puede querer comprar cebo cuando está cerca de un lago) y/o la hora del día (por ejemplo, el usuario del dispositivo puede querer comprar el almuerzo alrededor del mediodía). Esto es, el servidor de máquinas de contexto puede determinar automáticamente que el usuario del dispositivo de comunicación desea recibir anuncios de ciertos productos en base a la hora del día y/o la localización actual del dispositivo incluso en ausencia de una petición específica de tales productos por el dispositivo de comunicación. Alternativamente, el servidor de máquinas de contexto puede determinar automáticamente que el usuario del dispositivo de comunicación generalmente desea obtener un producto basado en la localización actual del dispositivo y/o la hora del día y por ello permite a los proveedores de producto seleccionar qué productos ofertar por publicidad al usuario del dispositivo, en lugar de requerir a los vendedores a responder a una necesidad anticipada particular del usuario. Tal realización alternativa puede implementarse permitiendo a los proveedores de producto almacenar sus deseos en general de anunciar en un área(s) geográfica particular y/o durante un momento(s) particular del día en la base de datos relacional del servidor de máquinas de contexto, en lugar de almacenar sus productos actuales o categorías de productos en la base de datos como se ha descrito anteriormente.

En el caso de que el servidor de la máquina de contexto haya recibido expresamente una petición de un producto desde el dispositivo de comunicación o bien haya determinado automáticamente el deseo del usuario del dispositivo de obtener un producto en la ausencia de una petición expresa de producto, el servidor de máquinas de contexto determina (307) si la petición o hipotético producto deseado está disponible en la vecindad general del dispositivo de comunicaciones. Para determinar si un producto está disponible, el servidor de máquinas de contexto interroga su base de datos relacional de proveedores del producto, categorías de producto, horas de operación, y localizaciones de operación o áreas a determinar si al menos un proveedor del producto solicitado o hipotéticamente deseado o tipo de producto opera en la vecindad general de la localización aproximada actual del dispositivo de comunicación. Por ejemplo, si el dispositivo de comunicación dirige una petición expresa a medianoche de comida rápida y está localizado aproximadamente en Dalas, Texas, el servidor de máquinas de contexto puede buscar en su base de datos para determinar si la base de datos incluye cualquier restaurante de comida rápida o cadenas de comida rápida que operan en el área Worth Fort de Dalas que estén abiertos a medianoche o toda la noche.

La distancia desde la localización aproximada del

dispositivo de comunicación que define la vecindad general del dispositivo de comunicación depende de una variedad de factores, tales como las capacidades de procesamiento y de la base de datos del servidor de máquinas de contexto y/o el deseo de los proveedores de producto de controlar en tiempo real, la información de producto (por ejemplo, ofertas de productos y localizaciones) proporcionadas al usuario del dispositivo de comunicación. Por ejemplo, para un servidor de máquinas de contexto con baja potencia de procesamiento y/o baja memoria o cuando el proveedor quiere mantener el control en tiempo real de la información de sus productos, el servidor de máquinas de contexto puede almacenar proveedores de producto en categorías muy generales e incluir solamente los estados o regiones del país en los cuales operan los proveedores del producto. En este caso, la vecindad general del dispositivo de comunicación puede ser el estado o la región del país (por ejemplo, noroeste, suroeste, medio oeste, noreste, sureste, sur, norte, y demás) en la cual está localizado el dispositivo. Por otra parte, para una potencia de procesamiento elevada el servidor de máquinas de contexto que tiene almacenadas en su interior categorías de productos específicos y localizaciones de los proveedores de producto, la vecindad general del dispositivo de comunicación puede comprender un radio de un kilómetro desde la localización del dispositivo de comunicación cuando el producto deseado está dentro de tal radio de un kilómetro. En la realización preferida, la vecindad general del dispositivo de comunicación comprende una distancia radial de no más de cien kilómetros (sesenta millas) desde la localización aproximada del dispositivo de comunicación. Esto es, la vecindad general preferida del dispositivo de comunicación es la distancia que está a una hora o menos de conducción desde la localización aproximada del dispositivo de comunicación. Alternativamente, la vecindad general del dispositivo de comunicación puede comprender una mayor área de extensión, tal como una región de un país, un estado, o un país en el cual está situado actualmente el dispositivo de comunicación o el trayecto de viaje proyectado del dispositivo de comunicación (por ejemplo, cuando el dispositivo de comunicación incluye o está acoplado a un sistema de navegación del vehículo).

En el caso de que el producto no esté disponible en la vecindad general del dispositivo de comunicación y el dispositivo de comunicación haya solicitado expresamente el producto, el servidor de máquinas de contexto informa (309) al dispositivo de comunicación que el producto no está disponible y el diagrama de flujo termina (311). La información de disponibilidad de producto (o la información de indisponibilidad como puede ser el caso) puede anotarse o almacenarse por el servidor de máquinas de contexto, y proporcionarse, más tarde, a los proveedores de producto para permitir a los proveedores determinar si pueden ofrecer sus productos en un área geográfica en particular. En el caso de que el producto esté disponible en la proximidad general del dispositivo de comunicación, el servidor de máquinas de contexto selecciona (313) los proveedores de producto en base al tipo de producto solicitado, o que se espera que pueda ser del interés del usuario del dispositivo de comunicación y opcionalmente en esa hora del día. Por ejemplo, en el ejemplo anterior, hay 300 restaurantes de comida rápida en el área de Dalas Fort Worth, pero solo 50

de ellos están abiertos a media noche o toda la noche, entonces el servidor de máquinas de contexto selecciona preferiblemente los 50 restaurantes que están abiertos a media noche o toda la noche. Alternativamente (por ejemplo, cuando el servidor de máquinas de contexto no almacena horarios de operación en su base de datos), el servidor de máquinas de contexto puede seleccionar todos los 300 restaurantes de comida rápida como proveedores seleccionados. No obstante, en el caso de que muchos de los restaurantes sean franquicias de grandes cadenas de comida rápida (por ejemplo, veinte de los restaurantes son "MCDONALDS", veinte son "BURGER KING" veinte son "WENDY'S" veinte son "SUBWAY", y así sucesivamente), el servidor de máquinas de contexto puede necesitar sólo seleccionar la mayor franquicia (por ejemplo, la Corporación "McDonald" como el proveedor de producto para cada grupo de franquicias. En tal caso, la franquicia o su servidor informarían al servidor de máquinas de contexto de qué restaurantes están en la proximidad general del dispositivo de comunicaciones. Aún incluso, cuando el servidor de máquinas de contexto incluye un procesamiento de alta potencia y capacidad de memoria, el servidor de máquinas de contexto puede incluir las localizaciones de todos los 300 restaurantes de comida rápida del área de Dalas Fort Worth en su base de datos. En tal caso, el servidor de máquinas de contexto puede seleccionar sólo aquellos restaurantes que están dentro de un radio de cinco o diez kilómetros (3 ó 6 millas) de la localización aproximada del dispositivo de comunicación como proveedores de producto seleccionados.

Después de seleccionar los proveedores de producto, el servidor de máquinas de contexto dirige (315) la solicitud de información de producto a los proveedores de producto seleccionados. Por ejemplo, el servidor de máquinas de contexto puede enviar la petición al servidor de Internet o servidores de los proveedores del producto. La petición indica preferiblemente que un consumidor ha solicitado información acerca del producto del proveedor o que el usuario tiene probablemente necesidad del producto del proveedor actualmente.

Además para dirigir una petición de información de producto, el servidor de máquinas de contexto puede opcionalmente comunicar la localización aproximada del dispositivo de comunicación (por ejemplo, cuando el servidor de máquinas de contexto no almacena las localizaciones actuales de los proveedores de producto), información específica acerca del usuario del dispositivo de comunicación (por ejemplo, preferencia de comida particular, gustos musicales, cadenas de comida rápida favoritas, miembros de programas de fidelidad, y así sucesivamente), y/o información demográfica general relativa al grupo de personas del cual es miembro el usuario del dispositivo de comunicación (por ejemplo, rango de altura, rango de peso, rango de rentas familiares, origen étnico, ocupación, y así sucesivamente). Para transmitir los dos últimos tipos de información a los proveedores de producto, tal información se dirige preferiblemente al servidor de máquinas de contexto desde el usuario del dispositivo de comunicación bien en el instante en el que se registra el usuario por el dispositivo de comunicación o junto con la petición del producto. Alternativamente, la información específica del usuario y/o la información demográfica general se puede determinar automáticamente por el servidor de máquinas de

contexto en base al comportamiento del usuario, tal como los patrones de viaje del usuario, los tipos de productos solicitados más frecuentemente, y así sucesivamente.

Algunas veces después de transmitir la solicitud de información de producto y opcionalmente otra información a los proveedores de producto seleccionados, el servidor de máquinas de contexto recibe (317) respuestas a la solicitud desde al menos algunos proveedores de producto, y preferiblemente todos. Al menos algunas de las respuestas incluyen preferiblemente ofertas para pagar tasas de publicidad al operador del sistema de comunicación y/o al operador del servidor de máquinas de contexto. Además, las respuestas pueden incluir ciertos términos sobre los que se basan las tasas de publicidad, tales como ser identificado como proveedor exclusivo al consumidor, o ser el primer proveedor en una lista de proveedores identificada al consumidor, o requerir ciertos realces a realizar en la identificación del proveedor, tales como incluir el retintín del proveedor, eslogan, u otra marca comercial o marca de servicio, resaltar visualmente el nombre del proveedor, usar un color particular para el nombre del proveedor, y así sucesivamente. De este modo, la solicitud de información del producto sirve también como una oportunidad de publicidad en tiempo real a los consumidores que necesitan actualmente o necesitarán muy probablemente un producto o productos del tipo suministrado por los proveedores de producto seleccionados. Las respuestas pueden incluir opcionalmente localizaciones específicas en las cuales pueden obtenerse el producto o productos deseados de los proveedores de producto (por ejemplo, cuando tales localizaciones específicas no están almacenadas en la base de datos del servidor de máquinas de contexto). Las respuestas a las peticiones realizadas sobre la Internet se reciben preferiblemente sobre la Internet. Con la popularidad creciente de la Internet, la Internet es el medio preferido sobre el cual el servidor de máquinas de contexto comunica con los proveedores del producto y sus respectivos servidores.

Después de recibir las repuestas, ofertas de tasas de publicidad, y/o las localizaciones del proveedor, y/o localizaciones del proveedor, el servidor de máquinas de contexto genera (319) una lista de proveedores de producto basada en los contenidos de las respuestas. Por ejemplo, el postor más alto puede ser el primero de la lista o puede ser el único proveedor en la lista de acuerdo con los términos requeridos por el proveedor y/o las políticas de operación del servidor de máquinas de contexto. Además, la lista puede incluir todos los proveedores de producto que respondan o solo un subconjunto de los proveedores que respondan (por ejemplo, los diez postores más altos).

El servidor de máquinas de contexto proporciona entonces (321) la lista de proveedores y opcionalmente instrucciones para mostrar en pantalla la lista de dispositivos de comunicación y el flujo lógico termina (311). Cuando se proporcionan, las instrucciones incluyen las prioridades y mecanismos para presentar en pantalla las identidades y otra información pertinente a los proveedores en la lista. Como se ha descrito anteriormente, las prioridades para mostrar en pantalla las identidades de los proveedores están basadas en gran parte sobre las tasas de publicidad ofrecidas a pagar por los proveedores de producto que respondan cuando al menos algunos de los proveedores hacen

tales ofertas de tasas de publicidad.

Fig. 4 es un diagrama de flujo 400 de las etapas ejecutadas por un dispositivo de comunicaciones para informar al usuario del dispositivo de comunicación de dónde obtener un producto de acuerdo con una realización preferida de la presente invención. El flujo lógico comienza (401) cuando el dispositivo de comunicación dirige (403) una petición por un producto en particular (por ejemplo, comida Italiana) a la infraestructura del sistema de comunicación. La forma de dirigirse depende del tipo de dispositivo de comunicación. Por ejemplo, un dispositivo de comunicación sin hilos del tipo representado en la Fig. 2 transmite la petición a una BTS sobre el canal de comunicación sin hilos. La BTS entonces dirige la petición a un controlados del sistema (por ejemplo, el controlador central, el controlador del emplazamiento base, controlador de búsqueda, o similares) vía un enlace de comunicación, tal como un enlace T1. El controlador del sistema entonces dirige la petición al servidor de máquinas de contexto vía otro enlace de comunicación, tal como la Internet, como se ha descrito anteriormente. Alternativamente, un dispositivo con hilos, tal como un ordenador personal acoplado a un módem, puede transmitir la petición al servidor de máquinas de contexto vía PSTN o un Proveedor de Servicios de Internet. Como se ha descrito anteriormente, esta petición se procesa de acuerdo con las técnicas con o sin hilos conocidas, dependiendo del tipo de dispositivo de comunicación que lo envía, y se dirige al servidor de máquinas de contexto de la infraestructura del sistema. El servidor de máquinas de contexto entonces busca ofertas competitivas para anunciar el producto solicitado desde los proveedores de producto en la que ellos mismos se localizan, o puede haber detallistas, o mayoristas localizados en, una vecindad general del dispositivo de comunicación.

Además de la petición de producto, el dispositivo de comunicación puede transportar opcionalmente (403) información específica relacionada con el usuario del dispositivo de comunicación, tal como preferencias personales explícitamente introducidas dentro del dispositivo de comunicación por el usuario o determinadas implícitamente por el dispositivo de comunicación en base al comportamiento del usuario (por ejemplo, frecuentes peticiones de productos (cuando el dispositivo de comunicación se programa para detectar y almacenar tales peticiones) o patrones de viaje (por ejemplo, cuando el dispositivo de comunicación se programa para seguir y almacenar periódicamente la localización del dispositivo), y/o información demográfica general, tal como la etnia, género, edad, rentas del grupo familiar y demás, relativas a un grupo de personas que incluye el usuario del dispositivo de comunicación. La información opcional se proporciona al servidor de máquinas de contexto para almacenamiento, y si es autorizado por el usuario del dispositivo de comunicación (por ejemplo, junto con el envío de información opcional), puede proporcionarse a los proveedores de producto. Los proveedores de producto pueden entonces usar la información opcional en una variedad de modos, tal como establecer precios de oferta de publicidad, ofertas de precios de productos, incentivos de productos, y/o ofertas para extender el crédito a los usuarios del dispositivo.

Algunas veces después de conducir la petición del producto y, una vez transportada la información opcional, el dispositivo de comunicación recibe (405)

una lista de proveedores de producto que se localizan en una vecindad del dispositivo de comunicación e instrucciones para presentar en pantalla la lista de proveedores al usuario del dispositivo de comunicación. Las instrucciones preferiblemente incluyen prioridades para presentar en pantalla las identidades de los proveedores listados. Por ejemplo, las instrucciones pueden indicar que las identidades de los proveedores deben presentarse en pantalla en un orden en particular (cuando la lista incluye más de un proveedor), durante un intervalo de tiempo en particular, y/o realce en particular. Tales realces pueden incluir relaciones visuales (por ejemplo, iluminación, remarcado, subrayado, y/o presentación en color) el nombre y/o localización del proveedor, sonando un retintín audible indicativo del proveedor, presentando en pantalla la marca comercial o marca de servicio del proveedor, usando un tamaño de caracteres en particular, y/o usando cualquier otra técnica de realce visual o audible dependiendo de la implementación de la pantalla del dispositivo.

El contenido de las instrucciones se proporciona por el servidor de máquinas de contexto basado en las ofertas o pujas de tasas por publicidad y/o requisitos de la pantalla recibidos por los proveedores. Por ejemplo, como se discutió anteriormente, el proveedor que ofrece pagar la tasa más alta de publicidad requiere que su identidad se muestre en la pantalla en exclusiva, como la primera identidad en la lista, como la única identidad mostrada en pantalla sobre el dispositivo de comunicación, mostrar en pantalla durante un periodo de tiempo predeterminado (por ejemplo, diez segundos), y/o junto con realces. Los proveedores que ofrecen menores tasas o ninguna pueden también mostrarse en orden descendiente de oferta o sólo los proveedores que ofrecen pagos por publicidad a un umbral o por encima pueden mostrarse en pantalla. Se apreciará por aquellos ordinariamente expertos en la técnica que existen numerosas posibilidades para instruir al dispositivo de comunicación para presentar en pantalla la lista de proveedores en base a las tasas de publicidad ofertadas y/o otros factores (por ejemplo, cuando no se han ofrecido tasas de publicidad), tales como la proximidad geográfica de los proveedores al dispositivo de comunicación. La presente invención abarca todas las posibilidades proporcionadas siempre que tales instrucciones sean consistentes con las políticas de operación del operador del servidor de máquinas de contexto y estén basadas sobre las tasas de publicidad ofertadas, los requisitos de pantalla de los proveedores y/o cualesquiera otros factores de ranking, tales como la proximidad de los proveedores al dispositivo de comunicación, orden alfabético, preferencias de usuario, relevancia del producto con la petición de producto, y/o cualquier otro factor que pueda usarse para priorizar la lista de proveedores de producto.

Después de recibir la lista de proveedores y las instrucciones de presentación en la pantalla desde la infraestructura del sistema de comunicación, el dispositivo de comunicación presenta (407) la lista de proveedores al usuario del dispositivo de comunicación de acuerdo con las instrucciones recibidas, y el flujo lógico termina (409).

La Fig. 5 es un diagrama de flujo 500 de las etapas ejecutadas por un dispositivo de comunicación para informar al usuario del dispositivo de comunicación de dónde obtener un producto de acuerdo con

una realización alternativa de la presente invención. El diagrama lógico de flujo comienza (501) cuando el dispositivo de comunicación recibe (503) una lista de proveedores de un producto tal como una cosa o un servicio, que el usuario del dispositivo de comunicación pueda desear obtener y las instrucciones para presentar en pantalla la lista al usuario del dispositivo. En esta realización, la lista recibida es una lista que se generó automáticamente y se transmitió por el servidor de máquinas de contexto en base a al menos una localización aproximada del dispositivo de comunicación como se determina por la infraestructura del sistema de comunicaciones. En contraste a la realización descrita anteriormente con respecto a la Fig. 4, la lista de proveedores en esta realización no se recibe en respuesta a ninguna petición formal por un producto por el dispositivo de comunicación. Por ejemplo, de acuerdo con las técnicas conocidas, el controlador del sistema de un sistema sin hilos puede periódicamente determinar las localizaciones de los dispositivos de comunicación que están registrados en el sistema. Una vez determinadas tales posiciones, el controlador del sistema envía las localizaciones al servidor de máquinas de contexto, que una vez recibidas tales localizaciones, puede indagar automáticamente proveedores de ciertos productos, tales como gasolina o comida, que los usuarios del dispositivo de comunicación necesitan con probabilidad y generar automáticamente una lista de proveedores para dirigirla a uno o más dispositivos de comunicación. De este modo, en esta realización, el servidor de máquinas de contexto se anticipa a las necesidades del usuario del dispositivo de comunicación por un producto y proporciona el dispositivo de comunicación con la información del producto (anuncios) concernientes a la necesidad potencial del producto.

La lista de proveedores de producto puede también estar basada en la hora del día a la que fue transmitida la lista. Por ejemplo, un usuario de un dispositivo de comunicación sin hilos registrado con el sistema sin hilos puede necesitar cenar entre las 5:30 PM y la 7:30 PM. Consecuentemente, el servidor de máquinas de contexto, una vez que recibe las localizaciones de los dispositivos de comunicación desde el controlador del sistema, puede automáticamente indagar por servidores de restaurantes, generar una lista de restaurantes que están abiertos para cenar después de haber recibido las respuestas a las preguntas, y dirigir la lista a uno o más dispositivos de comunicaciones vía el controlador del sistema y una o más BTS.

Después de recibir la lista de proveedores y las instrucciones de presentación desde el servidor de máquinas de contexto, el dispositivo de comunicación muestra en pantalla (505) la lista de acuerdo con las instrucciones, y el flujo lógico termina (507). Como se ha discutido anteriormente con respecto a la Fig. 4, las instrucciones preferiblemente incluyen prioridades para presentar en pantalla las identidades de los proveedores listados, en donde las prioridades se basan en las ofertas o pujas por tasas de publicidad recibidas de los proveedores por el servidor de máquinas de contexto.

La presente invención abarca un método para informar al usuario de un dispositivo de comunicación de dónde obtener un producto y un sistema de comunicación que emplea tal método. Con esta invención, los usuarios del dispositivo de comunicación (ambos, con hilos y sin hilos) pueden obtener información de

productos deseados en el instante en que necesitan tal información en oposición a otras veces, tal como cuando se navega por Internet o se mira la televisión, cuando no se necesita la información. Además, los operadores de sistema pueden proporcionar tal servicio de información de producto por recolección de tasas de publicidad a partir de los proveedores de producto. Además, mediante el uso de Internet como columna vertebral de la comunicación entre el servidor de máquinas de contexto y los proveedores de producto, la presente invención permite a los proveedores de producto realizar pujas competitivas en tiempo real por anunciar un producto en el momento en que los proveedores saben que los consumidores están actualmente interesados o están probablemente interesados

en los productos del proveedor, por lo cual aumenta la eficacia de gasto del dinero en publicidad.

Mientras que lo anterior constituye las realizaciones ciertamente preferida y alternativa de la presente invención, debe entenderse que la invención no está limitada a las mismas y que a la luz de la presente revelación, resultarán aparentes varias otras realizaciones a personas expertas en la técnica. Consecuentemente, se debe reconocer que pueden realizarse cambios sin salirse del alcance de la invención como se apunta particularmente y se reivindica claramente en las reivindicaciones adjuntas las cuales deben interpretarse para abarcar todos los equivalentes legales de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Un método para informar al usuario de un dispositivo de comunicación de dónde obtener un producto, método que comprende las etapas de:

determinar (303) una localización aproximada del dispositivo de comunicación; y

determinar (307) si el producto está disponible en una vecindad del dispositivo de comunicación en base a la localización aproximada del dispositivo de comunicación, método que se **caracteriza** por:

dirigir (315) una petición de información de producto a una pluralidad de proveedores de producto (120) cuando el producto está disponible en la vecindad del dispositivo de comunicación;

recibir (317) una pluralidad de respuestas a la petición de información de producto desde al menos algunos de la pluralidad de proveedores de producto; y

proporcionar (321) una lista de proveedores de producto al dispositivo de comunicación basada al menos en la pluralidad de respuestas.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el producto comprende al menos una cosa y un servicio.

3. El método de la reivindicación 1, que comprende además la etapa de:

antes de la etapa de determinar una localización aproximada del dispositivo de comunicación, recibir (305) una petición desde el dispositivo de comunicación por el producto, petición por el producto que indica un tipo de producto.

4. El método de la reivindicación 3, que comprende además la etapa de seleccionar la pluralidad de proveedores de producto en base al tipo de producto.

5. El método de la reivindicación 4, que comprende además la etapa de determinar la hora del día y en donde la etapa de seleccionar comprende la etapa de seleccionar la pluralidad de proveedores de producto en base a la hora del día y el tipo de producto.

6. El método de la reivindicación 1, que comprende además la etapa de:

después de determinar la localización aproximada del dispositivo de comunicación, determinar automáticamente (306) que el usuario del dispositivo de comunicación desea obtener el producto en base a la localización aproximada del dispositivo de comunicación.

7. El método de la reivindicación 6, que comprende además la etapa de determinar la hora del día y en donde la etapa de determinar automáticamente comprende la etapa de determinar automáticamente que el usuario del dispositivo de comunicación desea obtener el producto en base a la localización aproximada del dispositivo de comunicación y la hora del día.

8. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de conducir la petición de información de producto comprende además la etapa de conducir (403) al menos la información específica relacionada con el usuario del dispositivo de comunicación y la información demográfica relacionada con el grupo de perso-

nas que incluye el usuario del dispositivo de comunicación a la pluralidad de proveedores de producto.

9. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de conducir la petición de información de producto comprende además la etapa de conducir la localización aproximada del dispositivo de comunicación a la pluralidad de proveedores de producto y en donde la pluralidad de respuestas incluye localizaciones específicas en las cuales puede obtenerse el producto.

10. El método de la reivindicación 1, que comprende además la etapa de, antes de la etapa de conducir la petición de información de producto, determinar las localizaciones de al menos una pluralidad de proveedores de producto para producir las localizaciones determinadas, y en donde la etapa de conducir la petición de información de producto comprende el paso de conducir la petición de información de producto a la pluralidad de proveedores de producto en base a las localizaciones determinadas.

11. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de proporcionar una lista de proveedores de producto al dispositivo de comunicación comprende además la etapa de proporcionar instrucciones para presentar en pantalla la lista al usuario del dispositivo de comunicación, en donde las instrucciones incluyen prioridades para presentar en pantalla al menos las identidades de los proveedores de producto en la lista.

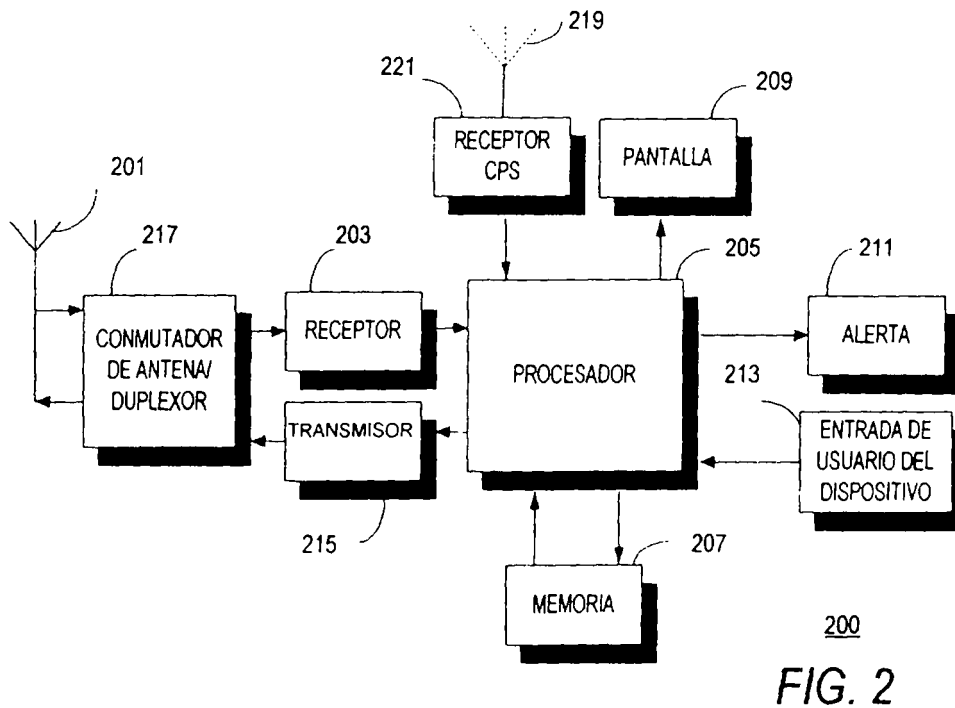
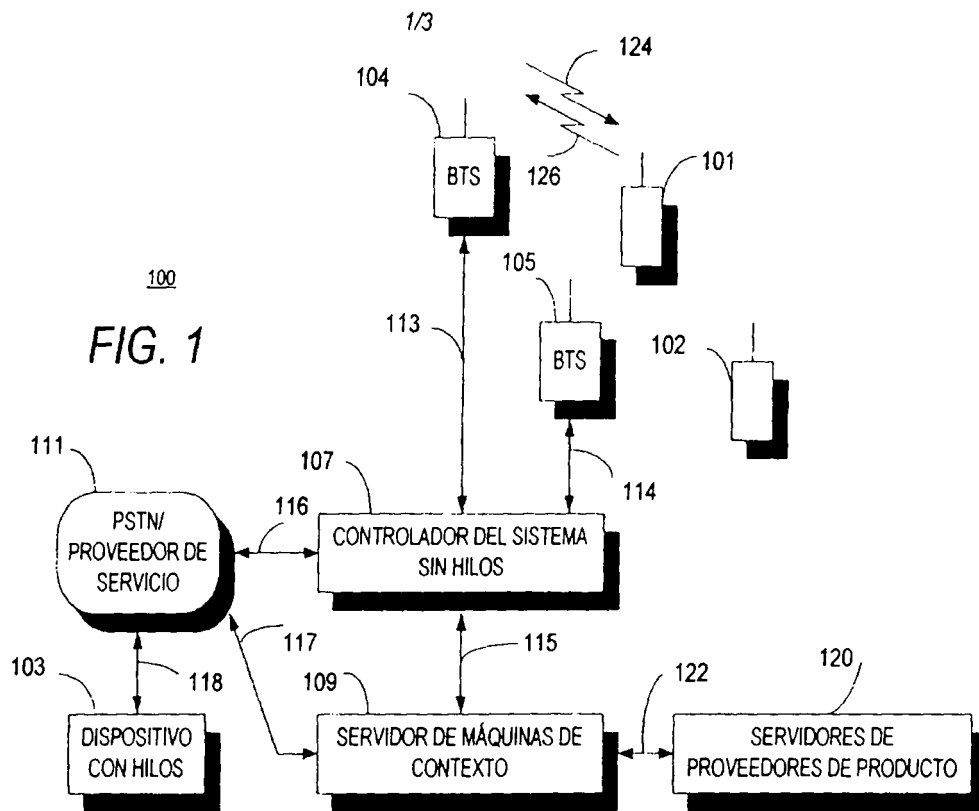
12. El método de la reivindicación 1, en donde la vecindad del dispositivo de comunicación comprende una distancia radial de no más de cien kilómetros desde la localización aproximada del dispositivo de comunicación.

13. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de conducir la petición de información de producto comprende la etapa de conducir la petición vía la Internet.

14. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de recibir una pluralidad de respuestas a la petición de información de producto comprende la etapa de recibir la pluralidad de respuestas vía la Internet.

15. El método de la reivindicación 1, en donde al menos algunas de la pluralidad de respuestas incluye ofertas de pago de las respectivas tasas de publicidad y en donde la etapa de proporcionar una lista de proveedores de producto al dispositivo de comunicación comprende la etapa de proporcionar una lista de proveedores de producto al dispositivo de comunicación en base a las tasas de publicidad ofrecidas a pagar.

16. El método de la reivindicación 15, donde la etapa de proporcionar una lista de proveedores de producto al dispositivo de comunicaciones comprende además la etapa de proporcionar instrucciones para presentar en pantalla la lista al usuario del dispositivo de comunicaciones, en donde las instrucciones incluyen prioridades para presentar en pantalla al menos las identidades de los proveedores de producto en la lista y en donde las prioridades están basadas en las tasas de publicidad a pagar.



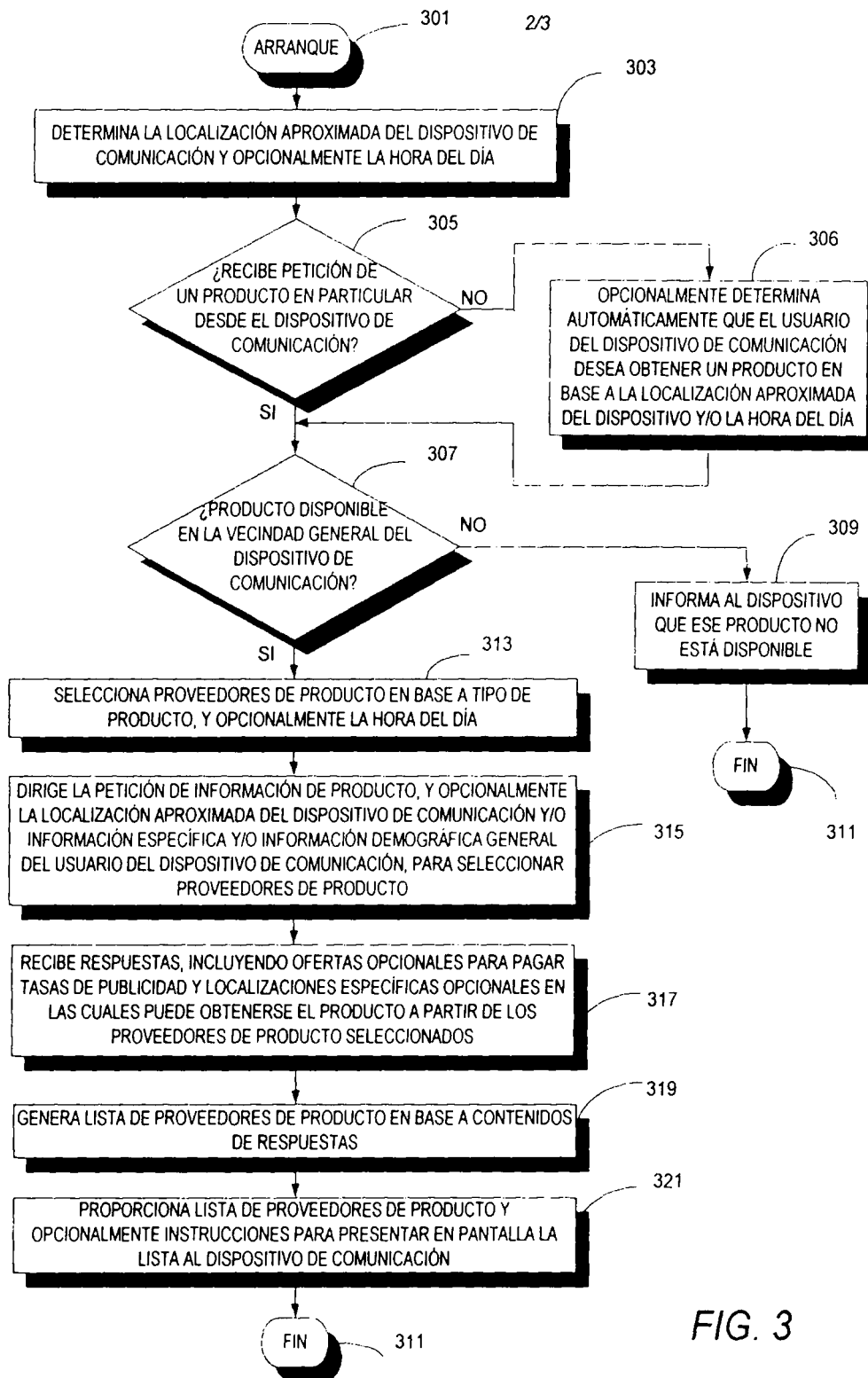


FIG. 3

