

REIVINDICACIONES

1.- Un método para enviar mensajes de alerta en una red móvil (102), el método comprende:

tener acceso a información de ubicación (208) de una pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) en la red móvil (102) desde una base de datos (202) de registro de ubicación de visitantes (VLR), la base de datos (202) de registro de ubicación de visitantes (VLR) configurada mediante la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102);

tener acceso a información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red (104-108) en la red móvil (102); y

enviar un mensaje de alerta a la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) a través de la pluralidad de elementos de red (104-108) con base en la información de ubicación (208), en donde el mensaje de alerta es enviado a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) a una velocidad de envío de mensajes asignada con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108), y en donde la velocidad de envío de mensajes asignada es una velocidad máxima de envío de mensajes.

2.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:

tener acceso a información de capacidad de recursos de red asociada con la red móvil (102), en donde la velocidad de envío del mensaje de alerta además

se basa en la información de capacidad de recursos de red.

3.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque tener acceso a información de ubicación (208) correspondiente a un dispositivo móvil de usuario de la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) además comprende tener acceso a información de elementos de red (104-108) que actualmente están dando servicio al dispositivo móvil de usuario (110-124).

4.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el envío del mensaje de alerta a través de un grupo de elementos de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende enviar el mensaje de alerta a una velocidad de envío de mensajes asignada a través del grupo de elementos de red (104-108), la velocidad de envío de mensajes asignada determinada con base en la información de capacidad de manejo de mensajes del grupo de elementos de red (104-108).

5.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno de un centro de conmutación móvil (MSC) (324) y un nodo de soporte GPRS en servicio (SGSN) (324).

6.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno

de un controlador de estación base (BSC) (342), un controlador de red de radio (RNC) (344), una entidad de gestión de movilidad (MME) (346) y una compuerta femtocélula (348).

7.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno de una estación de transceptor base (BTS) (342a, 342b), un sitio de femtocélula, un NodoB (344a, 344b) y un eNodoB (346a, 346b).

8.- El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la información de capacidad de recursos de red comprende al menos uno de un número permitido de solicitudes de localización de cada código de área de ubicación e información de capacidad de localización de cada sitio de célula.

9.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende identificar la ocurrencia de un evento de alerta (126-130) en un área de alerta, en donde el mensaje de alerta está asociado con el evento de alerta, y en donde la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) está asociada con una pluralidad de usuarios en el área de alerta (126-130).

10.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102) comprende al menos uno de:

integrarse con sondas instaladas en una o más interfaces en la red móvil (102);

integrarse con un sistema de posicionamiento móvil en la red móvil (102);

integrarse con registros de datos de llamadas asociados con un centro de conmutación móvil (MSC) (324) con eventos de ubicación; e

integrarse con la base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR).

11.- Un sistema de alerta pública (200, 322), caracterizado porque comprende:

una base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR) configurada para almacenar información de ubicación (208) de una pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) en una red móvil (102), la base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR) configurada mediante la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102); y

un sistema de manejo de mensajes (204) acoplado de manera comunicativa con la base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR) para tener acceso a la información de ubicación (208), el sistema de manejo de mensajes (204) está configurado para:

tener acceso a información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red (104-108) en la red móvil (102); y

enviar un mensaje de alerta a la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) a través de la pluralidad de elementos de red (104-108) con base en la información de ubicación (208), en donde el mensaje de alerta es

enviado a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) a una velocidad de envío de mensajes asignada con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108), y en donde la velocidad de envío de mensajes asignada es una velocidad máxima de envío de mensajes.

12.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque además está configurado para:

tener acceso a información de capacidad de recursos de red asociada con la red móvil (102), en donde la velocidad de envío del mensaje de alerta además se basa en la información de capacidad de recursos de red.

13.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque tener acceso a información de ubicación (208) correspondiente a un dispositivo móvil de usuario de la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) además comprende tener acceso a información de elementos de red (104-108) que actualmente están dando servicio al dispositivo móvil de usuario (110-124).

14.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el sistema de manejo de mensajes (204) está configurado para enviar el mensaje de alerta a través de un grupo de elementos de red (104-108) a una velocidad de envío de mensajes asignada, la velocidad de envío de mensajes asignada determinada con base en la

información de capacidad de manejo de mensajes del grupo de elementos de red (104-108).

15.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno de un centro de conmutación móvil (MSC) (324) y un nodo de soporte GPRS en servicio (SGSN) (324).

P-15042

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0002468**Solicitud de patente a nombre de **UNIFIED MESSAGING SYSTEMS ASA**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad UNIFIED MESSAGING SYSTEMS ASA, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **1991** notificado mediante comunicación electrónica el 6 de mayo de 2019, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 15 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 En el nuevo capítulo reivindicatorio se eliminaron las antiguas reivindicaciones 16 a 20.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y novedad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un número menor de cláusulas que el anteriormente presentado el 10 de mayo de 2018.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

3. Claridad de la solicitud

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio proporciona claridad y concisión a la invención descrita.

De esta manera, se considera que, el nuevo pliego reivindicatorio de la presente solicitud cumple a cabalidad con los lineamientos del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Novedad

El señor examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 20 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos WO2013/095287 (D1) y WO2010/137993 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el "*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*" como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en los documentos D1 y/o D2 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Considerando las anteriores definiciones, es deseo de la solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 15.

En primer lugar, se llama la atención del examinador sobre la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio, en el cual, la reivindicación independiente 1 reclama específicamente, *“Un método para enviar mensajes de alerta en una red móvil (102), el método comprende:*

tener acceso a información de ubicación (208) de una pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) en la red móvil (102) desde una base de datos (202) de registro de ubicación de visitantes (VLR), la base de datos (202) de registro de ubicación de visitantes (VLR) configurada mediante la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102);

tener acceso a información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red (104-108) en la red móvil (102); y

enviar un mensaje de alerta a la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) a través de la pluralidad de elementos de red (104-108) con base en la información de ubicación (208), en donde el mensaje de alerta es enviado a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) a una velocidad de envío de mensajes asignada con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108), y en donde la velocidad de envío de mensajes asignada es una velocidad máxima de envío de mensajes”. Ninguno de estos elementos está presente en los documentos D1 y D2 citados por el examinador.

El solicitante considera que el objeto de las reivindicaciones independientes 1 y 11, es novedoso e inventivo respecto al estado de la técnica por las siguientes razones.

El Solicitante respetuosamente afirma que la Reivindicación 1 describe un método para enviar mensajes de alerta en una red móvil, en el que se utiliza una base de datos, es decir, un registro de ubicación de visitantes (VLR), para acceder a la información de ubicación de un dispositivo móvil de usuario. La base de datos VLR se configura al integrarse con una o más fuentes de ubicación en la red móvil. La base de datos VLR almacena el registro de suscriptor de todos los dispositivos móviles de usuario que se encuentran actualmente dentro de la cobertura de los elementos de red asociados con un elemento de red central. El elemento de red central puede comunicarse directamente con el VLR para acceder a la información de ubicación ya almacenada en la base de datos, en lugar de consultar el VLR.

Por otro lado, el documento D1 revela el envío de mensajes de alerta a una pluralidad de equipos de usuario (UE) dentro de las redes móviles para informar y notificar a los suscriptores dentro de áreas geográficas definidas de eventos peligrosos o indeseables, como amenazas o situaciones de emergencia. El mensaje de alerta se envía en función de la ubicación del UE recopilada, en donde la recopilación de datos comienza tan pronto como lo requiere un servicio de envío de mensajes.

El Solicitante respetuosamente afirma que la Reivindicación 1 describe el acceso a una información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red, en donde la información de capacidad de manejo de mensajes representa una capacidad de manejo de mensajes de un elemento de red individual.

Por otro lado, el documento D1 revela la "capacidad de la celda global" y no la del "elemento de red individual".

El Solicitante respetuosamente afirma que la Reivindicación 1 describe el acceso a una información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red, en donde la información de capacidad de manejo de mensajes representa una capacidad de manejo de mensajes de un elemento de red individual.

Por otro lado, el documento D1 revela la "capacidad de la celda global" y no la del "elemento de red individual".

Además, el Solicitante afirma que "Celda" y "Elemento de red" son dos entidades diferentes.

La Reivindicación 1 divulga "una información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red" mientras que el documento D1 revela "capacidad de celda actual" y "carga de tráfico de celda actual".

El Solicitante respetuosamente presenta que la Reivindicación 1 se relaciona con el envío de mensajes de alerta basados en una información de capacidad de manejo de mensajes de la pluralidad de elementos de red en la red móvil, en donde la información de capacidad de manejo de mensajes es una capacidad máxima preconfigurada para manejar mensajes de elemento de red individual. El mensaje de alerta se envía a través de un elemento de red a una velocidad máxima de envío de mensajes. La velocidad de envío de mensajes de alerta a través del elemento de red se ajusta en función de la información de capacidad de manejo de mensajes.

Por otro lado, el documento D1 revela una información de carga de tráfico en tiempo real y la capacidad de tráfico de la celda en general, y en consecuencia ajusta la velocidad de envío de mensajes de alerta. No revela la tasa de envío de mensajes de alerta a través del elemento de red que se ajusta en función de la información de capacidad de manejo de mensajes.

Por lo tanto, en vista de las observaciones/argumentos proporcionados anteriormente, el Solicitante respetuosamente afirma que la materia como se reclama en la Reivindicación 1 es nueva y tiene un paso inventivo sobre el documento D1 citado.

El documento D2 revela un método para prevenir la sobrecarga y el bloqueo de una red móvil cuando se localizan y envían mensajes de alerta a una pluralidad de usuarios de teléfonos móviles ubicados en un área geográfica específica al Centro de Conmutación Móvil (MSC). El método incluye determinar los teléfonos móviles relevantes con los números MSISDN correspondientes para enviar mensajes de alerta. Posteriormente, coloca una etiqueta de prevención para los teléfonos móviles relevantes determinados por sus números MSISDN correspondientes en el nivel MSC / VLR. En los resultados, MSC evita que estos números se identifiquen cuando los teléfonos móviles conectados a estos intentan iniciar una llamada desde el área geográfica específica al MSC. Además, las llamadas entrantes al conjunto MSISDN relevante de los teléfonos móviles no se conectarán mientras se coloque la etiqueta de prevención.

Por otro lado, la Reivindicación 1 divulga un sistema para enviar un mensaje de alerta en una red móvil. Una base de datos de registro de ubicación de visitantes (VLR) está configurada para proporcionar información de ubicación de cada uno de la pluralidad de elementos de red. Además, un sistema de manejo de mensajes está configurado para acceder a una "información de capacidad de manejo de mensajes" correspondiente a cada uno de la pluralidad de elementos de red en la red móvil. El mensaje de alerta se envía a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red a una velocidad de envío basada en la información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red, en donde la información de capacidad de manejo de mensajes es una capacidad máxima preconfigurada para manejar mensajes de cada uno de la pluralidad de elementos de red. La velocidad de envío de mensajes de alerta a través del elemento de red se ajusta en función de la información de capacidad de manejo de mensajes.

Por lo tanto, en vista de las observaciones/argumentos proporcionados anteriormente, el Solicitante respetuosamente afirma que la materia como se reclama en la Reivindicación 1 es nuevo y tiene un nivel inventivo sobre el documento D2 citado.

Las reivindicaciones 2 a 10 dependen en última instancia de la reivindicación 1. A la luz de los argumentos mencionados anteriormente, la reivindicación 1 tiene novedad y un paso inventivo. En consecuencia, las reivindicaciones 2 a 10 tienen novedad y un paso inventivo.

Por lo tanto, en vista de las observaciones/argumentos proporcionados anteriormente, el Solicitante respetuosamente afirma que la materia como se reclama en las Reivindicaciones dependientes 2 a 10 tiene características adicionales con respecto a la materia de la Reivindicación 1. Además, el Solicitante sostiene que las características adicionales antes mencionadas son novedosas y tienen un nivel inventivo sobre los documentos citados como D1 y D2.

La reivindicación 1 es, por lo tanto, novedosa e inventiva sobre D1. La reivindicación 11 es novedosa e inventiva sobre D1 por razones análogas.

Las reivindicaciones 12-15 dependen en última instancia de la reivindicación 11. A la luz de los argumentos mencionados anteriormente, la reivindicación 11 tiene novedad y nivel inventivo. En consecuencia, las reivindicaciones 12-15 tienen novedad y nivel inventivo.

Por lo tanto, en vista de las observaciones/argumentos proporcionados anteriormente, el Solicitante respetuosamente afirma que la materia como se reivindica en las Reivindicaciones dependientes 12-15 tiene características adicionales con respecto a la materia de la Reivindicación 11. Además, el Solicitante sostiene que las características adicionales antes mencionadas son novedosas y tienen un nivel inventivo sobre los documentos citados como D1 y D2.

De esta forma, es claro que las presentes reivindicaciones tienen características técnicas estructurales y funcionales que no son mencionadas o sugeridas en los documentos D1 y D2. Por lo tanto, no hubiera podido ser obvio para una persona del oficio normalmente versada en la técnica, desarrollar un sistema y un método para enviar mensajes de alerta en una red móvil como lo describe el examinador, ya que dichos documentos no describían todos los elementos necesarios. Para un experto en la técnica es claro el nivel inventivo que significó el desarrollo de la presente invención y el aporte significativo al campo técnico.

Finalmente, el Solicitante presenta humildemente que la comunicación conforme a la regla 71 (3) EPC para la intención de otorgar se ha emitido en la Solicitud de Patente Europea correspondiente al No. 16760549.2. El conjunto modificado de las Reivindicaciones 1-15 presentadas en este memorial de respuesta corresponden a las reivindicaciones otorgadas de la correspondiente solicitud EP 16760549.2.

Además, el Solicitante también llama la atención sobre el ISR (informe de búsqueda internacional) y la opinión escrita de la solicitud internacional PCT, el cual tiene el mismo estado de la técnica D1 (WO2013/095287) y D2 (WO2010/137993) que se cita en el oficio del examinador en Colombia. En Europa (solicitud de fase nacional), el solicitante presentó argumentos de respuesta en contra del mismo estado de la técnica D1. En base a los argumentos presentados en la respuesta y las enmiendas a las reivindicaciones, la Oficina de Patentes Europea (EPO) ha emitido la intención de otorgar en virtud de la comunicación de conformidad con la regla 71 (3) del Código de Procedimiento Penal.

Asimismo, el Solicitante sostiene humildemente que la solicitud de patente Australiana correspondiente al número 2016306084 ha sido otorgada.

Con base en el análisis anterior, ni D1 ni D2, enseñan o sugieren la presente invención. En vista de lo anterior, **las reivindicaciones presentadas son novedosas sobre el estado del arte**. Por lo tanto, se le solicita respetuosamente al señor examinador retire la objeción de novedad.

De esta manera, queda demostrado que los documentos D1 y D2 citados por su Despacho **no pueden ser considerados como anterioridades válidas** capaces de afectar la novedad de la solicitud, toda vez que este documento falla en enseñar todas las características esenciales de la invención, y la manera como se solucionó el problema técnico en cuestión.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 15, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

5. Anexos

- Capítulo reivindicatorio que incluye 15 reivindicaciones.
- Comprobante de pago por concepto de examen de patentabilidad.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1.- Un método para enviar mensajes de alerta en una red móvil (102), el método comprende:

tener acceso a información de ubicación (208) de una pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) en la red móvil (102) desde una base de datos (202) de registro de ubicación de visitantes (VLR), la base de datos (202) de registro de ubicación de visitantes (VLR) configurada mediante la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102);

tener acceso a información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red (104-108) en la red móvil (102); y

enviar un mensaje de alerta a la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) a través de la pluralidad de elementos de red (104-108) con base en la información de ubicación (208), en donde el mensaje de alerta es enviado a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) a una velocidad de envío de mensajes asignada con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108), y en donde la velocidad de envío de mensajes asignada es una velocidad máxima de envío de mensajes.

2.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:

tener acceso a información de capacidad de recursos de red asociada con la red móvil (102), en donde la velocidad de envío del mensaje de alerta además se basa en la información de capacidad de recursos de red.

3.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque tener acceso a información de ubicación (208) correspondiente a un dispositivo móvil de usuario de la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) además comprende tener acceso a información de elementos de red (104-108) que actualmente están dando servicio al dispositivo móvil de usuario (110-124).

4.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el envío del mensaje de alerta a través de un grupo de elementos de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende enviar el mensaje de alerta a una velocidad de envío de mensajes asignada a través del grupo de elementos de red (104-108), la velocidad de envío de mensajes asignada determinada con base en la información de capacidad de manejo de mensajes del grupo de elementos de red (104-108).

5.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno de un centro de conmutación móvil (MSC) (324) y un nodo de soporte GPRS en servicio (SGSN) (324).

6.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno de un controlador de estación base (BSC) (342), un controlador de red de radio (RNC) (344), una entidad de gestión de movilidad (MME) (346) y una compuerta femtocélula (348).

7.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno de una estación de transceptor base (BTS) (342a, 342b), un sitio de femtocélula, un NodoB (344a, 344b)

y un eNodoB (346a, 346b).

8.- El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la información de capacidad de recursos de red comprende al menos uno de un número permitido de solicitudes de localización de cada código de área de ubicación e información de capacidad de localización de cada sitio de célula.

9.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende identificar la ocurrencia de un evento de alerta (126-130) en un área de alerta, en donde el mensaje de alerta está asociado con el evento de alerta, y en donde la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) está asociada con una pluralidad de usuarios en el área de alerta (126-130).

10.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102) comprende al menos uno de:

integrarse con sondas instaladas en una o más interfaces en la red móvil (102);

integrarse con un sistema de posicionamiento móvil en la red móvil (102);

integrarse con registros de datos de llamadas asociados con un centro de conmutación móvil (MSC) (324) con eventos de ubicación; e

integrarse con la base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR).

11.- Un sistema de alerta pública (200, 322), caracterizado porque comprende:

una base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR) configurada para almacenar información de ubicación (208) de una pluralidad de dispositivos

móviles de usuario (110-124) en una red móvil (102), la base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR) configurada mediante la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102); y

un sistema de manejo de mensajes (204) acoplado de manera comunicativa con la base de datos (202) de registro de ubicación de visitante (VLR) para tener acceso a la información de ubicación (208), el sistema de manejo de mensajes (204) está configurado para:

tener acceso a información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red (104-108) en la red móvil (102); y

enviar un mensaje de alerta a la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) a través de la pluralidad de elementos de red (104-108) con base en la información de ubicación (208), en donde el mensaje de alerta es enviado a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) a una velocidad de envío de mensajes asignada con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108), y en donde la velocidad de envío de mensajes asignada es una velocidad máxima de envío de mensajes.

12.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque además está configurado para:

tener acceso a información de capacidad de recursos de red asociada con la red móvil (102), en donde la velocidad de envío del mensaje de alerta además se basa en la información de capacidad de recursos de red.

13.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque tener acceso a información de ubicación (208) correspondiente

a un dispositivo móvil de usuario de la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) además comprende tener acceso a información de elementos de red (104-108) que actualmente están dando servicio al dispositivo móvil de usuario (110-124).

14.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el sistema de manejo de mensajes (204) está configurado para enviar el mensaje de alerta a través de un grupo de elementos de red (104-108) a una velocidad de envío de mensajes asignada, la velocidad de envío de mensajes asignada determinada con base en la información de capacidad de manejo de mensajes del grupo de elementos de red (104-108).

15.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos uno de un centro de conmutación móvil (MSC) (324) y un nodo de soporte GPRS en servicio (SGSN) (324).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0002468

Recibo: 19-64062

Fecha: 30/07/2019

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 311736

CUS: 475852213

Patente PCT

MÉTODOS Y SISTEMAS PARA ENVIAR MENSAJES DE ALERTA EN REDES MOVILES

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,097,600	\$ 1,097,600
TOTAL					\$ 1,097,600