

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 220235

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

*Por la cual se otorga una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 6 de marzo de 2018, con el N° NC2018/0002469, por UNIFIED MESSAGING SYSTEMS ASA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODOS Y SISTEMAS PARA CONTROL DINÁMICO DE FLUJO DE MENSAJES DE ALERTA EN REDES MOVILES”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2016/054810 del 10 de agosto de 2016.

**SEGUNDO:** Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 827 el 21 de mayo de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2092, notificado por el 5 de abril de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0002469 el 5 de julio de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 20 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

**QUINTO:** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

**SEXTO:** Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0002469 el 5 de julio de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un método para enviar mensajes de alerta que difiere del estado de la técnica más cercano, WO2013/095287, en que la invención incluye las etapas de tener acceso a información de capacidad de manejo de mensajes de cada uno de una pluralidad de elementos de red en la red móvil y Controlar una velocidad de envío del mensaje de alerta a través del elemento de red con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red e información de estatus de entrega en tiempo real del mensaje de alerta que ya fueron enviadas a través del elemento de red. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de conocer la capacidad de carga

Resolución N° 220235

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

de cada uno de los elementos de red. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

**SÉPTIMO:** Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0002469 el 6 de marzo de 2018, tituló la invención como: “MÉTODOS Y SISTEMAS PARA CONTROL DINÁMICO DE FLUJO DE MENSAJES DE ALERTA EN REDES MOVILES”. Sin embargo, no se acepta porque es de carácter general, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODOS Y SISTEMAS PARA CONTROL DINÁMICO DE FLUJO DE MENSAJES DE ALERTA EN REDES MOVILES BASADO EN LA CAPACIDAD DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE RED”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“MÉTODOS Y SISTEMAS PARA CONTROL DINÁMICO DE FLUJO DE MENSAJES DE ALERTA EN REDES MOVILES BASADO EN LA CAPACIDAD DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE RED”**

**Clasificación IPC:** H04W 4/22.

**Reivindicación(es):** 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el No 2018/0002469 del 5 de julio de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

**Titular(es):** UNIFIED MESSAGING SYSTEMS ASA.

**Domicilio(s):** Innspurten 15 0663 Oslo 0663 NORUEGA.

**Inventor(es):** Srinivasa Rao POLU.

**Prioridad(es)** N° 13/08/2015, IN (INDIA), 2501/DEL/2015.

**Solicitud internacional N°:** PCT/IB2016/054810

**Fecha:** 10 de agosto de 2016.

**Vigente desde:** 10 de agosto de 2016

**Hasta:** 10 de agosto de 2036.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

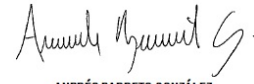
Resolución N° **220235**

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

**ARTÍCULO TERCERO:** Notificar el contenido de la presente resolución a UNIFIED MESSAGING SYSTEMS ASA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., el 16 de octubre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZALEZ  
Fecha: 2019.10.16  
17:06:45 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

**ANEXO 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. -Un método para enviar mensajes de alerta, caracterizado porque el método comprende:

tener acceso a información de ubicación (210) de una pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) en una red móvil (102) desde una base de datos (202);

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, a través de la pluralidad de elementos de red (104-108), un mensaje de alerta a la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) con base en la información de ubicación (210), en donde el envío del mensaje de alerta a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) comprende al menos:

controlar una velocidad de envío del mensaje de alerta a través del elemento de red (104-108) con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108) e información de estatus de entrega en tiempo real del mensaje de alerta que ya fueron enviadas a través del elemento de red (104-108).

- 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 a través del elemento de red (104-108) además es controlada con base en la información de capacidad de recursos de red.

- 3.- 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.

- 4.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque



Resolución N° **220235**

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

además comprende tener acceso a información de estatus de entrega en tiempo real del mensaje de alerta enviado a través de la pluralidad de elementos de red (104-108).

5.- El método de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el control de la velocidad de envío del mensaje de alerta a través del elemento de red (104-108) comprende ejecutar, de forma iterativa, en cada uno de una pluralidad de intervalos de tiempo predeterminados:

acceso a una velocidad de falla de entrega y una velocidad de éxito de entrega del mensaje de alerta enviado a través del elemento de red (104-108), la velocidad de falla de entrega y la velocidad de éxito de entrega determinadas a partir de la información de estatus de entrega en tiempo real del mensaje de alerta enviado a través del elemento de red (104-108); y

ajustar la velocidad de de envío del mensaje de alerta con base en al menos una de la velocidad de falla de entrega determinada y la velocidad de éxito de entrega determinada,

en donde en una primera iteración, la velocidad de envío del mensaje de alerta a través del elemento de red es inicializada con una capacidad de manejo de mensajes predeterminada del elemento de red, la capacidad de manejo de mensajes predeterminada obtenida a partir de la información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108).

6.- El método de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque la capacidad de manejo de mensajes predeterminada es una capacidad de mensajes máxima del elemento de red (104-108).

7.- El método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el ajuste de la velocidad de envío comprende:

disminuir la velocidad de envío por un primer valor predeterminado en caso de que la velocidad de falla de entrega sea superior a un primer porcentaje de umbral, en donde una disminución máxima en la velocidad de envío es hasta una velocidad de envío de



Resolución N° **220235**

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

umbral mínima; e

incrementar la velocidad de envío por un segundo valor predeterminado en caso de que la velocidad de éxito de entrega sea superior a un segundo porcentaje de umbral, en donde un incremento máximo en la velocidad de envío es hasta la capacidad de manejo de mensajes máxima.

8.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la base de datos (202) es configurada mediante la integración con una o más fuentes de ubicación en la red móvil (102) y la base de datos (202) es diferente de un registro de ubicación de casa (HLR) (328) y un servidor de suscriptor de casa (HSS) (328) de la red móvil (102).

9.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el acceso a la información de ubicación (210) de un dispositivo móvil de usuario de la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) además comprende tener acceso a la información de elementos de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) que actualmente están dando servicio al dispositivo móvil de usuario (110-124).

10.- El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el acceso a la información de ubicación (210) comprende extraer la información de ubicación (210) desde la base de datos (202), y en donde la información de ubicación (210) de la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) es almacenada en la base de datos (202).

11.- 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).

12.- 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 de femtocélula.



**Resolución N° 220235**

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

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

14.- Un sistema de alerta pública (200,322), caracterizado porque comprende:  
una base de datos (202) configurada para almacenar información de ubicación (210) de una pluralidad de dispositivos móviles (110-124) de usuario en la red móvil (102);  
y

un sistema de manejo de mensajes (204) acoplado de manera comunicativa con la base de datos (202) para tener acceso a la información de ubicación (210), el sistema de manejo de mensajes (204) 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, a través de la pluralidad de elementos de red (104-108), un mensaje de alerta a la pluralidad de dispositivos móviles de usuario (110-124) con base en la información de ubicación (210), en donde el sistema de manejo de mensajes (204) está configurado para enviar el mensaje de alerta a través de un elemento de red de la pluralidad de elementos de red (104-108) ejecutando al menos:

control de una velocidad de envío del mensaje de alerta a través del elemento de red (104-108) con base en información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108) e información de estatus de entrega en tiempo real del mensaje de alerta que ya fueron enviados a través del elemento de red (104-108).

15.- El sistema de alerta pública (200, 322) de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el sistema de manejo de mensajes (204) 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 a través del elemento de red (104-108) además es controlada con base en la información de capacidad de recursos de red.



Resolución N° **220235**

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

16.- El sistema de alerta pública (200,322) de conformidad con la reivindicación 15, 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.

17.- El sistema de alerta pública (200,322) de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque además comprende un módulo de estatus de entrega (208) en tiempo real para recibir información de estatus de entrega en tiempo real del mensaje de alerta enviado a través de la pluralidad de elementos de red (104-108).

18.- El sistema de alerta pública (200,322) de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque para controlar la velocidad de envío del mensaje de alerta a través del elemento de red (104-108), el sistema de manejo de mensajes (204) está configurado para ejecutar, iterativamente, en cada uno de una pluralidad de intervalos de tiempo predeterminados:

acceso a una velocidad de falla de entrega y una velocidad de éxito de entrega del mensaje de alerta enviado a través del elemento de red (104-108), la velocidad de falla de entrega y la velocidad de éxito de entrega determinadas a partir de la información de estatus de entrega en tiempo real del mensaje de alerta enviado a través del elemento de red (104-108); y

ajuste de la velocidad de envío del mensaje de alerta con base en al menos una de la velocidad de falla de entrega determinada y la velocidad de éxito de entrega determinada,

en donde en una primera iteración, la velocidad de envío del mensaje de alerta a través del elemento de red (104-108) es inicializada con una capacidad de manejo de mensajes predeterminada del elemento de red (104-108), la capacidad de manejo de mensajes predeterminada obtenida a partir de la información de capacidad de manejo de mensajes del elemento de red (104-108).

19.- El sistema de alerta pública (200,322) de conformidad con la reivindicación



**Resolución N° 220235**

Ref. Expediente N° NC2018/0002469

18, caracterizado porque la capacidad de manejo de mensajes predeterminada es una capacidad de manejo de mensajes máxima del elemento de red (104-108).

20.- El sistema de alerta pública (200,322) de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque el sistema de manejo de mensajes (204) está configurado para ajustar la velocidad de envío al:

disminuir la velocidad de envío por un primer valor predeterminado si la velocidad de falla de entrega es superior a un primer porcentaje de umbral, en donde una disminución máxima en la velocidad de envío es hasta una velocidad de envío de umbral mínima; e incrementar la velocidad de envío por un segundo valor predeterminado si la velocidad de éxito de entrega es superior a un segundo porcentaje de umbral, en donde un incremento máximo en la velocidad de envío es hasta la capacidad de manejo de mensajes máxima.

