

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 53 # 103 B 42 Oficinas 602/605

Tel: (571) 2108005 – 4263176

E-mail: mail@rubiolawyers.com

Código Postal 111111

Bogota, D.C. -Colombia

Doctora

EDNA MARCELA RAMIREZ OROZCO

Directora Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

REF.	Expediente No.:	NC2019/0014824
	Patente de Invención:	"MÉTODO, EQUIPO DE USUARIO Y NODO DE RED PARA INDICACIÓN DE FORMA DE ONDA EN REDES DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA"
	PCT:	PCT/IB2018/054478
	Solicitante:	TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO. 16888 NOTIFICADO EL 29 DE OCTUBRE DE 2021, CON VENCIMIENTO PARA RESPUESTA EL 27 DE ENERO DE 2022.

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de **APODERADO** de la Sociedad **TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)**, domiciliada en SE-164 83, Estocolmo, Suecia; debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No.16888, notificado por fijación en lista el 29 de octubre de 2021, me permito manifestar:

En el informe oficial emitido sobre la presente solicitud, y con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se han emitido algunas objeciones que me permito señalar y dar respuesta de la siguiente forma:

1. De la solicitud de patente

1.1. Título

El examinador considera que el título de la invención no se relaciona con el objeto contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo que se ha aceptado su sugerencia y ha optado por dejar el título de la siguiente manera:

"MÉTODO, EQUIPO DE USUARIO Y NODO DE RED PARA INDICACIÓN DE FORMA DE ONDA EN REDES DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA".

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 2 de 5

Solicitud No. NC2019/0014824

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 21 de 2022

1.2. No es una Invención (Art. 15 D 486)

En las reivindicaciones 9, 10, 18 y 19 (antes 11, 12, 21 y 22) se reemplazó el preámbulo de la siguiente manera "Un producto de programa de computadora que comprende un medio de almacenamiento legible por computadora no transitorio que tiene un código de programa legible por computadora incorporado en el medio (...)" por "Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que almacena instrucciones legibles por computador (...)". Adicionalmente, me gustaría indicar que, a la luz de las modificaciones realizadas, el alcance de dichas reivindicaciones no recae dentro de las prohibiciones del literal (e) del Artículo 15 de la D486, en tanto que dicho artículo solamente impide la patentabilidad de soporte lógico como tal, mas no de las soluciones técnicas que pueden implementarse o ser asistidos por computador. En cualquier caso, cabe aclararse que la presente invención No pretende reclamar un programa de ordenador o soporte lógico como tal, sino que, con el nuevo alcance de las reivindicaciones, un medio de almacenamiento legible por computador que permite llevar a cabo un método para transmitir y recibir mensajes de control de enlaces descendentes y ascendentes.

1.3. Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Con el ánimo de superar las objeciones contenidas en el informe de examen de patentabilidad, de brindar mayor claridad a la materia reivindicada y teniendo en cuenta las observaciones del examinador me permito presentar un Capítulo Reivindicatorio Modificado, que reemplaza al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud. El Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene las reivindicaciones 1 a 19, cada reivindicación conservando la estructura, su preámbulo e indicando el objeto de la invención, así como las características técnicas que se desean proteger y que distinguen la invención, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de D486. Así entonces, se han realizado, entre otros, los siguientes cambios:

- Se han eliminado las reivindicaciones 4, 5, 6, 7 y 15.
- En las Reivindicaciones 1, 7, y 11 (antes 1, 9 y 13) se ha corregido el error gramatical informado por el examinador en donde el texto "*transmisión de enlace descendente tiene un formato*" fue corregido por "en donde el mensaje de control del enlace descendente tiene un formato (...)"

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 3 de 5

Solicitud No. NC2019/0014824

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 21 de 2022

- Se han incluido entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos con el fin de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada. Sin embargo, me permito señalar que los números de referencia de ninguna manera limitan el alcance de la protección de las reivindicaciones, sino que deben entenderse a manera de ilustración, pues dichas referencias representan elementos de modalidades específicas del invento que pueden tener variaciones no esquematizadas, pero igualmente funcionales.

Las reivindicaciones tal y como han sido modificadas se encuentran debidamente sustentadas en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, y, por tanto, permitido según el artículo 34 de la Decisión 486 y el Tratado. Advirtiéndole que el capítulo reivindicatorio modificado no incluye ni implica ampliación de la materia.

También debo indicar que el solicitante se reserva el derecho de presentar solicitudes divisionales con respecto a las reivindicaciones que fueron eliminadas de la presente solicitud. Divisionales que se presentara(n) dentro de su oportunidad.

2. Determinación del Estado de la Técnica

El examinador señala que una vez consultadas las fuentes de información con las que cuenta esa entidad, considera que el documento **D1** US 2016269212 afecta el requisito de novedad en las reivindicaciones 1, 2, 4 a 10, 13, 14 y 16 a 20 y afecta el requisito de nivel inventivo a las reivindicaciones 3 y 15 y que el documento **D2** US2012127948 afecta el requisito del nivel inventivo de las reivindicaciones 3 y 15. Al respecto debemos señalar tal y como se indicó en el punto 1.2, que el solicitante ha modificado las reivindicaciones en el nuevo Capítulo reivindicatorio que se presenta con esta respetuosa respuesta, y que los argumentos que soportan la novedad y el nivel inventivo son:

- Con respecto a la novedad frente a **D1**: Las reivindicaciones independientes 1, 7 (antes 9), 9 (antes 11), 11 (antes 13), 16 (antes 19) y 18 (antes 21) como han sido modificadas difieren del **D1** en principio por el uso de un identificador temporal de red de radio que cifra el formato del mensaje de control de enlace descendente recibido; y por ende interfiere en la selección de la forma de onda para realizar la próxima transmisión. Esta dependencia además de ir ligada al cifrado del formato también se ve ligada al recurso de radio de control de la configuración del UE.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 4 de 5

Solicitud No. NC2019/0014824

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 21 de 2022

- En cuanto a las reivindicaciones dependientes cabe argumentar que las características novedosas de las reivindicaciones independientes descritas en el párrafo anterior, hace que estas cumplan a cabalidad con el requisito de novedad.
- Con respecto al Nivel Inventivo frente a **D1** y **D2** me sirvo informar que la reivindicación 3, como se comentó en el apartado 1.2 de la presente respuesta, fue eliminada del nuevo capítulo reivindicatorio. En cuanto a la reivindicación 5 argumento que las modificaciones realizadas al Capítulo reivindicatorio adjunto, poseen los cambios relevantes y necesarios para subsanar dicha apreciación sobre el nivel inventivo ya que incorporan de manera explícita materia soportada en la descripción y que no ha sido en ningún momento objetada en el análisis realizado por el examinador.

Por lo anterior, los elementos revelados en **D1** no son equivalentes a lo expuesto en el Capítulo Reivindicatorio Modificado y, por tanto, una persona medianamente versada en la materia no podría de manera obvia relacionar la materia del **D1** y del **D2** para anticipar los efectos y características sometidas por mi representado en la solicitud en discusión, por lo que este es sin duda novedosa y con nivel inventivo frente al arte previo citado. Además, las reivindicaciones dependientes adquieren las características novedosas de la reivindicación de la que dependen.

De esta forma, manifestamos que la materia contenida en las reivindicaciones presentadas junto con esta respuesta 1 - 19 cumplen con los requisitos de patentabilidad, tal como se define en la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la SIC.

3. Pago de Tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos indicar 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 27 de diciembre de 2019.

Por otra parte, considerando que la presente respuesta se adjunta con modificaciones a las reivindicaciones, no se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, toda vez que el nuevo pliego reivindicatorio corresponde en esencia a una limitación del pliego reivindicatorio estudiado anteriormente.

No obstante, lo anterior y conforme las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones, se anexa pago por la modificación realizada a las reivindicaciones de acuerdo con el numeral 1.1.1.3.1.8 de la Resolución de Tasas No.50576 del 30 de septiembre de 2021.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 5 de 5

Solicitud No. NC2019/0014824

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 21 de 2022

4. Anexo:

(i) Capítulo reivindicatorio (1-19).

(ii) Recibo de pago No. 22-4036 correspondiente a la modificación a las reivindicaciones.

5. Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos y completados los requisitos conforme lo establece el artículo 14, 16, 18 y 30 de la Decisión 486, y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio, solicito muy respetuosamente a su Despacho, proceder al otorgamiento del privilegio de invención de la solicitud de patente.

Ahora, en caso de que su Despacho considere que el Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, rogamos expedir un segundo examen con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 - el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo – Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016 y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

mail@rubiolawyers.com

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 de Consejo Superior de la Judicatura.

REIVINDICACIONES

1. Un método en un equipo de usuario, UE [110A-110B], el método comprende:
5 recibir un mensaje de control del enlace descendente desde un nodo de red de radio (210), en donde el mensaje de control del enlace descendente tiene un formato y es codificado usando un identificador temporal de red de radio, RNTI (S104);
 seleccionar una forma de onda entre dos o más formas de onda, para una próxima transmisión de enlace ascendente al nodo de red de radio (210), la forma de onda se selecciona en función de una combinación del formato del mensaje de control de enlace descendente, el RNTI utilizado para cifrar el mensaje de control de enlace descendente y
10 un recurso de radio control, RRC, configuración del UE;
 transmitir la transmisión del enlace ascendente al nodo de la red de radio utilizando la forma de onda seleccionada (108).
- 15 2. El método de la reivindicación 1, en donde el mensaje de control del enlace descendente comprende una concesión de enlace ascendente.
3. El método de la reivindicación 1 o 2, que comprende además obtener una identificación de las dos o más formas de onda.
- 20 4. El método de la reivindicación 3, en el que obtener una identificación de las dos o más formas de onda comprende recibir una identificación de al menos una de las dos o más formas de onda a través de la señalización RRC recibida desde el nodo de la red de radio (210).
- 25 5. El método de la reivindicación 1 o 2, que además comprende:
 determinar la primera forma de onda a partir de la información del sistema (S202);
 determinar una segunda forma de ola a partir de la configuración RRC del UE (S204);
 seleccionar una forma de onda de dos o más formas de onda que comprende además
30 seleccionar una forma de onda de la primera forma de onda y la segunda forma de onda para una próxima transmisión de enlace ascendente al nodo de red de radio (210), siendo seleccionada la forma de onda en base a la combinación del formato del mensaje de control de enlace descendente, el RNTI utilizado para cifrar el mensaje de control de enlace descendente, y la configuración RRC del UE (S206); y
35 transmitir la transmisión de enlace ascendente al nodo de la red de radio (210) utilizando la forma de onda seleccionada (S208).

6. El método de la reivindicación 1, en el que una de las dos o más formas de onda es una multiplexación de división de frecuencia ortogonal separada por transformación de Fourier discreta, DFTS-OFDM, forma de onda basada que tiene una precodificación de transformación de Fourier discreta, DFT.
7. Un equipo de usuario, UE, que comprende circuitos de procesamiento (1908) adaptados para:
- recibir un mensaje de control del enlace descendente desde un nodo de red de radio (210), en donde el mensaje de control del enlace descendente tiene un formato y es codificado usando un identificador temporal de red de radio, RNTI;
 - seleccionar una forma de onda entre dos o más formas de onda, para una próxima transmisión de enlace ascendente al nodo de red de radio, la forma de onda se selecciona en función de una combinación del formato del mensaje de control de enlace descendente, el RNTI utilizado para cifrar el mensaje de control de enlace descendente y un recurso de radio control, RRC, configuración del UE;
 - transmitir la transmisión del enlace ascendente al nodo de la red de radio (210) utilizando la forma de onda seleccionada.
8. El UE de la reivindicación 7, en el que el circuito de procesamiento está además adaptado para operar de acuerdo con el método de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6.
9. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que almacena instrucciones legibles por computador, y que comprende:
- que el medio de almacenamiento reciba un mensaje de control del enlace descendente desde un nodo de red de radio, en donde el mensaje de control del enlace descendente tiene un formato y es codificado usando un identificador temporal de red de radio, RNTI;
 - que el medio de almacenamiento seleccione una forma de onda entre dos o más formas de onda, para una próxima transmisión de enlace ascendente al nodo de red (210) de radio, la forma de onda se selecciona en función de una combinación del formato del mensaje de control de enlace descendente, el RNTI utilizado para cifrar el mensaje de control de enlace descendente y un recurso de radio control, RRC, configuración del UE;
 - que el medio de almacenamiento transmita la transmisión del enlace ascendente al nodo de la red de radio (210) utilizando la forma de onda seleccionada.
10. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que almacena instrucciones legibles por computador de la reivindicación 9, en donde el medio puede operar de acuerdo con el método de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6.

11. Un método para un nodo de red de radio [fig. 16], que comprende:
- 5 transmitir un mensaje de control de enlace descendente a un equipo de usuario UE, en donde el mensaje de control del enlace descendente tiene un formato y es codificado usando un identificador temporal de red de radio, RNTI;
- 10 recibir una transmisión de enlace ascendente desde el equipo de usuario, la transmisión de enlace ascendente utiliza la forma de onda seleccionada en función de una combinación del formato del mensaje de control de enlace descendente, el RNTI utilizado para cifrar el mensaje de control de enlace descendente y un recurso de radio control, RRC, configuración del UE;
12. El método de la reivindicación 11, en donde el mensaje de control del enlace descendente comprende una concesión del enlace ascendente.
- 15 13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12, que comprende además determinar el formato del mensaje de control del enlace descendente, basado, al menos en parte, en uno o dos o más formas de ondas deseadas para la próxima transmisión de enlace ascendente.
- 20 14. El método de cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, que además comprende la transmisión de una identificación de al menos una de las dos o más formas de ondas hacia el UE.
- 25 15. El método de la reivindicación 14, en el que la transmisión de una identificación de al menos una de las dos o más formas de onda al UE, se realiza mediante señalización RRC.
- 30 16. Un nodo de red de radio (210), que comprende un circuito de procesamiento adaptado para:
- 35 transmitir un mensaje de control de enlace descendente a un equipo de usuario, UE, en donde el mensaje de control de enlace descendente tiene un formato y es codificado usando un identificador temporal de red de radio, RNTI;
- recibir una transmisión de enlace ascendente desde el UE, la transmisión de enlace ascendente utiliza una forma de onda seleccionada de dos o más formas de onda en función de una combinación del formato del mensaje de control de enlace descendente, el RNTI utilizado para codificar el mensaje de control de enlace descendente y un control de recursos de radio, RRC, configuración del UE.

17. El nodo de red de radio (210) de la reivindicación 16, en el que el circuito de procesamiento está adaptado además para operar de acuerdo con el método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15.

5 18. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que almacena instrucciones legibles por computador, y que comprende:

que el medio de almacenamiento transmita un mensaje de control de enlace descendente a un equipo de usuario, UE, en donde el mensaje de control de enlace descendente tiene un formato y es codificado usando un identificador temporal de red de radio, RNTI;

10 que el medio de almacenamiento reciba una transmisión de enlace ascendente desde el UE, la transmisión de enlace ascendente utiliza una forma de onda seleccionada de dos o más formas de onda basadas en una combinación del formato del mensaje de control de enlace descendente, el RNTI utilizado para cifrar el mensaje de control de enlace descendente, y un control de recursos radio, RRC, configuración del UE.

15 19. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que almacena instrucciones legibles por computador de la reivindicación 18, en donde el medio puede operar de acuerdo con el método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0014824
Recibo: 22-4036
Fecha: 21/01/2022

HUMBERTO RUBIO CAMACHO
CC: 17.192.062
Pago PSE No: 627157
CUS: 1293818771

Patente PCT
INDICACIÓN DE FORMA DE ONDA EN REDES DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000