

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Carrera 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.: **NC2019/0010966**
Patente de Invención: **"METODO, NODO DE RED Y EQUIPO DE USUARIO PARA ESTRUCTURA PUCCH DE NUMEROLOGÍA MIXTA"**
PCT: **PCT/SE2017/050287**
Solicitante: **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO. 10631 DE 8 DE JULIO DE 2021, NOTIFICADO EL 9 DE JULIO DE 2021, CON VENCIMIENTO PARA RESPUESTA EL 19 DE NOVIEMBRE DE 2021

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 LM 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.10631, notificado el 9 de julio de 2020, y cuya solicitud de prórroga fue presentada el 1 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

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 2 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

19 de noviembre de 2021

1.1. Título (Art. 27 literal d) D486)

El Examinador objeta el título porque no menciona las modalidades presentes en las reivindicaciones. Por lo tanto y teniendo en cuenta la sugerencia, se modifica el título por el siguiente:

"MÉTODO, NODO DE RED Y EQUIPO DE USUARIO PARA ESTRUCTURA PUCCH DE NUMEROLOGÍA MIXTA"

1.2 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y teniendo en cuenta las objeciones realizadas por el Examinador, se presenta un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones (1-18) y que reemplazan el capítulo presentado anteriormente.

Se aclara que el nuevo pliego no contiene materia no reivindicada anteriormente, es decir no implica una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial, modificaciones que corresponden a una limitación de la materia reivindicada y que se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo de la presente solicitud.

En cuanto a las objeciones del Examinador de algunos términos "*método o dispositivo*", "*programa el producto que comprende instrucciones...*" y "*un producto de programa*", nos permitimos precisar que se han modificado las reivindicaciones de tal forma que se considera superado esas observaciones.

2. **Determinación del Estado de la Técnica**

El Examinador señala que una vez consultadas las fuentes de información con las que cuenta esa entidad, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 3 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

19 de noviembre de 2021

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Samsung	"HARQ-ACK Feedback for Numerology Multiplexing"	17 de febrero de 2017
D2	WO2016155531	"System and method for an adaptive frame structure with filtered OFDM"	06 de octubre de 2016

El solicitante y el suscrito están en desacuerdo con la conclusión del Examinador sobre los documentos que anticipan el objeto de la presente solicitud, por los argumentos que me permito señalar a continuación:

2.1. Respecto a la conclusión del Examinador que la presente solicitud se ve afectada por los documentos D1 y D2, el solicitante manifiesta que, mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego de reivindicaciones, la materia ahora reclamada es inventiva y novedosa frente al arte previo señalado por el Examinador. De hecho, respetuosamente llamo la atención del Examinador sobre la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio modificado que se adjunta a la presente respuesta, puesto que una persona versada en la materia, con estas nuevas reivindicaciones, concluiría que ninguna de estas características técnicas están presente en los documentos D1 y/o D2, citados.

De esta forma, manifestamos que la materia contenida en las reivindicaciones presentadas junto con esta respuesta 1 ~ 18 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.

2.2. Ahora, me permito señalar que el artículo 16 de la Decisión 486 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 citada, la invención no se considera como nueva si está comprendida en el estado de la técnica, la norma se refiere, obviamente, a la totalidad del invento y no a alguno o algunos de los mecanismos/métodos/dispositivos.

Cabe señalar que la comparación de las características técnicas que señala el Examinador en las Tablas, tan solo se relaciona algunos de los elementos o configuraciones, pero cabe hacer notar, que cada una de ellas, contiene materia nueva no divulgada anteriormente. El hecho que compartan el *equipo de un usuario*

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 4 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

19 de noviembre de 2021

no es razón suficiente para considerar que la patente en estudio se ve afectada por los documentos señalados en el oficio emitido por esa Entidad. Por tanto, nuevamente insistimos en lo indicado en el párrafo anterior, que se considera que una invención no es nueva si esta comprendida en el estado de la técnica, en su totalidad y no por algunos de sus componentes.

2.3 Adicionalmente, y solo a título ilustrativo, me permito resaltar que se ha concedido el derecho de patente al concepto inventivo de la presente invención **US 10,498,516 B2**.

Si bien es cierto que las concesiones de patentes en oficinas de otros países no son vinculantes en el sentido que obliguen a la División de Nuevas Creaciones de la SIC a tomar una decisión en el mismo sentido, consideramos que dichas concesiones sugieren el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la materia reivindicada, ya que los criterios de evaluación y estudio aplicados para concluir la aceptación de dichas patentes resultan equivalentes a los que la SIC debe emplear.

En consecuencia, el nuevo pliego de reivindicaciones debe ser considerado inventivo, ya que no existe ningún documento en el estado de la técnica que determine las características de la presente invención, así como tampoco es evidente para un experto en la materia deducir las mismas a partir de una combinación de estos documentos, por lo que es posible afirmar que esta solicitud cumple las condiciones de novedad y de actividad inventiva según los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 por tanto se concluye que es patentable.

3. Reivindicaciones adicionales y Modificación presentada junto con esta respuesta

Dando cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y teniendo en cuenta que el nuevo pliego reivindicatorio contiene más de 12 reivindicaciones, que fueron las estudiadas al momento del examen de patentabilidad, estamos anexando pago correspondiente a las seis (6) reivindicaciones adicionales. Por tanto, solicitamos se realice el estudio de las 18 reivindicaciones que se anexan a esta respuesta.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 5 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

19 de noviembre de 2021

Adicionalmente y conforme al Artículo 10 de la Resolución 59669 de 25 de septiembre de 2020 mediante la cual se modificó el inciso segundo del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero, del Título X de la Circular Única y Resolución 35585 de 10 de junio de 2021, con el propósito que sea estudiado el capítulo reivindicatorio modificado aquí aportado, presentamos el pago por concepto de modificación y correcciones a solicitud en trámite a la presente solicitud.

4. Anexo:

- i. Capítulo reivindicatorio modificado 1 – 18.
- ii. Recibo de pago No. 21 -116791 correspondiente a las tasas por 6 reivindicaciones adicionales y a la tasa por modificación al capítulo reivindicatorio presentado con esta respetuosa respuesta.
- iii. Concesión de patente equivalente a la solicitud Internacional No. PCT/SE2017/050287 emitida por la Oficina de Patentes de Estados Unidos US 10,498,516 B2

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 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,

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 6 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

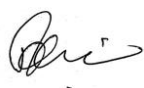
Respuesta Acción Oficial Art 45

19 de noviembre de 2021

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.

Por lo anterior, respetuosamente solicito continuar con el trámite de la presente solicitud.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

mail@rubiolawyers.com

C.C. 17'192.062 de Bogotá

REIVINDICACIONES

1. Un método de operar un equipo de usuario (10) en una red de acceso de radio de radio nueva (NR), el método comprende:

recibir la primera señalización en una primera ranura; y

- 5 transmitir retroalimentación de solicitud de repetición de reconocimiento híbrido (HARQ) perteneciente a la primera señalización en un segundo intervalo en un canal de control de enlace ascendente físico (PUCCH);

la transmisión de retroalimentación HARQ comienza en un símbolo de inicio en el segundo intervalo y se extiende en el tiempo sobre más de un símbolo;

- 10 el símbolo de inicio se determina basándose en una configuración del equipo de usuario (10) que indica un patrón de símbolo de inicio; el patrón de símbolo de inicio indica una pluralidad de símbolos disponibles para iniciar la transmisión de señalización de acuse de recibo en el segundo intervalo, siendo el símbolo de inicio de la retroalimentación HARQ uno de los símbolos del patrón de símbolo de inicio; y el
- 15 símbolo de inicio de la retroalimentación HARQ que se configura en el equipo de usuario (10) con señalización de control de recursos de radio (RRC) indicando cuál de los símbolos patrón de símbolo inicial usar como símbolo inicial.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera ranura y la segunda ranura pertenecen a la misma numerología.

- 20 3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera ranura y la segunda ranura pertenecen a diferentes numerologías.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el primer intervalo es más corto en el dominio del tiempo que el segundo intervalo.

- 25 5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el primer intervalo se superpone, en el tiempo, con el segundo intervalo.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el patrón de símbolo inicial indica símbolos disponibles menos densos que en cada símbolo en la ranura.

7. Un equipo de usuario (10) para una nueva red de acceso por radio (NR), el equipo de usuario (10) comprende circuitos de procesamiento y circuitos de radio y está configurado para utilizar los circuitos de procesamiento y los circuitos de radio para:

recibir la primera señalización en una primera ranura; y

transmitir retroalimentación de solicitud de repetición de reconocimiento híbrido (HARQ) perteneciente a la primera señalización en un segundo intervalo en un canal de control de enlace ascendente físico (PUCCH);

la transmisión de retroalimentación HARQ comienza en un símbolo de inicio en el segundo intervalo y se extiende en el tiempo sobre más de un símbolo;

el símbolo de inicio se determina basándose en una configuración del UE que indica un patrón de símbolo de inicio;

el patrón de símbolo de inicio indica una pluralidad de símbolos disponibles para iniciar la transmisión de señalización de acuse de recibo en el segundo intervalo, siendo el símbolo de inicio de la retroalimentación HARQ uno de los símbolos del patrón de símbolo de inicio; y

el símbolo de inicio de la retroalimentación HARQ que se configura en el usuario de equipo (10) con señalización de control de recursos de radio (RRC) indicando cuál de los símbolos del patrón de símbolo inicial utilizar como símbolo inicial.

8. Equipo de usuario (10) según la reivindicación 7, en el que la primera ranura y la segunda ranura pertenecen a la misma numerología.

9. El equipo de usuario (10) según la reivindicación 7, en el que la primera ranura y la segunda ranura pertenecen a diferentes numerologías.

10. El equipo de usuario (10) de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el primer intervalo es más corto en el dominio del tiempo que el segundo intervalo.

11. El equipo de usuario (10) según la reivindicación 7, en el que el primer intervalo se superpone, en el tiempo, con el segundo intervalo.

5 12. El equipo de usuario (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el patrón de símbolo inicial indica símbolos disponibles menos densos que en cada símbolo en la ranura.

10 13. Un nodo de red (100) para una nueva red de acceso por radio (NR), el nodo de red (100) comprende circuitos de procesamiento y circuitos de radio y está configurado para utilizar los circuitos de procesamiento y los circuitos de radio para:

transmitir, a un equipo de usuario (10), la primera señalización. en una primera ranura; y recibir, desde el equipo de usuario, retroalimentación de solicitud de repetición de reconocimiento híbrido (HARQ) perteneciente a la primera señalización en un segundo intervalo en un canal de control de enlace ascendente físico (PUCCH);

15 la transmisión de retroalimentación HARQ comienza en un símbolo de inicio en el segundo intervalo y se extiende en el tiempo sobre más de un símbolo;

el símbolo de inicio se determina basándose en una configuración del equipo de usuario UE que indica un patrón de símbolo de inicio;

20 el patrón de símbolo de inicio indica una pluralidad de símbolos disponibles para iniciar la transmisión de señalización de acuse de recibo en el segundo intervalo, siendo el símbolo de inicio de la retroalimentación HARQ uno de los símbolos del patrón de símbolo de inicio; y

25 el símbolo de inicio de la retroalimentación HARQ que se configura en el equipo de usuario, por el nodo de red (100), con señalización de control de recursos de radio (RRC) indicando cuál de los símbolos del patrón de símbolo inicial utilizar como símbolo inicial.

14. El nodo de red (100) según la reivindicación 13, en el que la primera ranura y la segunda ranura pertenecen a la misma numerología.

15. El nodo de red (100) según la reivindicación 13, en el que la primera ranura y la segunda ranura pertenecen a diferentes numerologías.

5 16. El nodo de red (100) según la reivindicación 15, en el que el primer intervalo es más corto en el dominio del tiempo que el segundo intervalo.

17. El nodo de red (100) según la reivindicación 13, en el que el primer intervalo se superpone, en el tiempo, con el segundo intervalo.

10 18. El nodo de red (100) de acuerdo con la reivindicación 13, en el que el patrón de símbolo inicial indica símbolos disponibles menos densos que en cada símbolo en la ranura.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0010966

Recibo: 21-116791

Fecha: 18/11/2021

HUMBERTO RUBIO CAMACHO

CC: 17.192.062

Pago PSE No: 605337

CUS: 1208990939

Patente PCT

ESTRUCTURA PUCCH PARA NUMEROLOGÍA MIXTA

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	\$ 169,680	\$ 169,680
2	50005-01-02	Pago unitario reivindicacion adicional patente de invencion (A partir de de undí½cima reivindicacion) (DESCUENTO INTERNET)	6	\$ 42,670	\$ 256,020
TOTAL					\$ 425,700