

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Carrera 53 # 103 B 42 Oficina 602
Tel: (571) 2108005 – 4263176
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Código Postal 111111
Bogotá, D.C. -Colombia

Doctora

EDNA MARCELA RAMIREZ OROZCO

Directora de 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. 2630 DE 28 DE FEBRERO DE 2022, NOTIFICADO EL 1 DE MARZO DE 2022, CON VENCIMIENTO PARA RESPUESTA EL 14 DE JULIO 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 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. 2630, notificado el 1 de marzo de 2022, y cuya solicitud de prórroga fue presentada el 25 de mayo de 2022, 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. Determinación del Estado de la Técnica

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 2 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

13 de julio de 2022

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 en cuanto a nivel inventivo:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Samsung	"HARQ-ACK Feedback for Numerology Multiplexing"	17 de febrero de 2017
D3	WO2016209139	"Control of timing for mixed-mode multicarrier modulation"	29 de diciembre 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 en cuanto al nivel inventivo, por los argumentos que me permito señalar a continuación:

La solicitud describe técnicas para indicar en una configuración de Equipo de Usuario (UE) un símbolo de inicio para una retroalimentación de solicitud de repetición de reconocimiento híbrido (HARQ), donde una primera señalización (por ejemplo un canal físico compartido de enlace descendente (PDSCH)) esta basada en una primera transmisión de la estructura del tiempo (por ejemplo una ranura o una mini-ranura asociada con un primer portador) y la señalización de retroalimentación de HARQ (por ejemplo, en un canal de control físico de enlace ascendente (PUCCH) o Canal Físico compartido de enlace ascendente (PUSCH)) perteneciente a la primera señalización esta basada en una segunda transmisión de la estructura del tiempo (por ejemplo, una ranura o mini-ranura asociada a un segundo portador). La invención también describe que una configuración puede indicar un patrón de símbolo de inicio. Este patrón de símbolo de inicio indica o uno o más símbolos de inicio disponibles para la señalización de reconocimiento, por ejemplo, proporcionando diferentes oportunidades para la señalización en una ranura o en otra transmisión de estructura del tiempo. Y, además, describe el símbolo (de inicio) de la retroalimentación de HARQ como una señalización de reconocimiento que se encuentra configurada en la UE.

Siendo más explícitos, La reivindicación 1 de la solicitud reclama un método que lleva a cabo lo siguiente:

*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;*

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 3 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

13 de julio de 2022

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 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.

La Solicitud proporciona de manera ventajosa la señalización de RCC que indica cuál de los símbolos en los patrones de símbolos de partida se utiliza como un símbolo de partida para una transmisión de retroalimentación HARQ.

Por el contrario, D1 describe la determinación del libro de códigos HARQ para el UE configurado con la agregación del portador (CA) de enlace descendente (DL) para las células con diferentes duraciones de ranura, tal como una duración de la primera ranura y una duración de la segunda ranura, en donde la transmisión HARQ en PUCH de una célula utiliza la duración de la primera Ranura y la temporización HARQ para la Transmisión HARQ (en respuesta a La recepción de PDSCH en una célula utilizando la duración de la segunda ranura) puede ser con respecto a la duración de la primera ranura. Sin embargo, D1 no divulga, describe o sugiere las características de la señalización de reconocimiento reivindicadas, en lo que se inicia en un símbolo de partida de la segunda estructura de temporización de transmisión, determinándose el símbolo de partida con base en una configuración del equipo de usuario, en las Reivindicaciones Independientes 1, 7 y 13. Para argumentar esta característica, el examinador se basa en D3.

D3 no remedia las deficiencias de D1 ya que este no sugiere ni describe que el UE indica tanto un patrón de símbolo de inicio que comprende una pluralidad de posibles símbolos de inicios, como la configuración del UE para usar uno de los posibles símbolos de inicio como un símbolo de inicio de la señalización de reconocimiento como se encuentra en las reivindicaciones independientes de la solicitud. D3 describe técnicas y aparatos diseñados para transmitir simultáneamente múltiples señales de múltiples portadoras, teniendo las múltiples señales diferentes numeraciones. Las múltiples señales son multiplexadas de frecuencia-dominio; cada señal es una secuencia de uno o mas símbolos (por ejemplo, símbolos OFDM) y también otras transmisiones (por ejemplo, prefijos cíclicos). D3 permite entonces la alineación periódica de los tiempos de inicio y finalización de símbolos (limite de símbolo) mediante la selección de la numeración de dos o más señales.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 4 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

13 de julio de 2022

En otras palabras, en contraste con las reivindicaciones de nuestra solicitud, D3 describe que una primera señal y una segunda señal que tienen un primer y segundo numero entero de intervalos de símbolos respectivamente, en cada uno de uno o mas intervalos de tiempo de una longitud de onda determinada (el segundo numero entero difiere del primer numero entero), son **transmitidas simultáneamente** en una banda de frecuencia, de manera que la primera y segunda señales son multiplexadas en la banda de frecuencia y de manera que un tiempo de inicio de intervalo de símbolos en la primera señal **se alinee** con un tiempo de inicio de intervalo de símbolo correspondiente en la segunda señal al menos una vez por intervalo de tiempo; por ningún lado D3 indica como transmitir la retroalimentación de solicitud de repetición de reconocimiento hibrido (HARQ), o para ser mas especifico, no indica de ninguna manera *cual, de los posibles símbolos de los recursos PUCCH, usar como símbolo de inicio para la retroalimentación HARQ.*

Argumentándolo de otra manera, D3 describe la sincronización de una señal 1 con una señal 2 en donde los parámetros se seleccionan de modo que un número entero de símbolos de cada una de las dos señales encajen en un intervalo de tiempo dado. Esto crea una alineación periódica entre los límites de los símbolos de las dos señales. Esto contrasta con las características reclamadas en las reivindicaciones independientes de la solicitud en cuestión, en cuales la configuración de la señalización no es ni alineada ni transmitida simultáneamente sino que es usada para indicar "un patrón de símbolos de inicio que comprenden una pluralidad de posibles símbolos de inicio para usar para la señalización de reconocimiento y la configuración aun mas explicita que indica cual de la pluralidad de los posibles símbolos de inicio usar como símbolo de inicio para la señalización de reconocimiento". Por lo tanto, aunque el experto en la materia quisiera a partir de las enseñanzas de D3 en D1 encontrar el símbolo de inicio de la transmisión de la retroalimentación de HARQ, no podría hacerlo porque no hay manera obvia en la que transmisión simultanea y alineación de las señales indique o sugiera su proceder. De esta manera, cualquier interpretación de D1 en combinación con D3 no podría llegar a solucionar de ninguna manera el problema que soluciona la solicitud ni lograr el efecto técnico para la estructura PUCCH de numerología mixta.

Es así como D1 y D3 considerados independientemente o en combinación, no revelan, sugieren, o hacen obvias las características de las reivindicaciones independientes de la presente solicitud. En cuanto a las reivindicaciones 2 a 6, 8 a 12 y 14 a 18, cada una es directa o indirectamente dependiente de una u otra reivindicación independiente, de las cuales su patentabilidad ya fue comprobada, por tanto, dichas reivindicaciones dependientes comparten las mismas cualidades de

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 5 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

13 de julio de 2022

novedad y nivel inventivo en conformidad con las características que no han sido ni reveladas ni sugeridas por el arte previo. Por lo tanto, la invención de manera íntegra cumple a cabalidad con los requisitos de patentabilidad que el examinador había objetado.

Así las cosas, y a la luz de la evidente inventiva que la solicitud en cuestión posee frente al arte previo, vale la pena señalar que, el análisis de patentabilidad debe centrarse en si el objeto específicamente reclamado podría haber sido evidentemente derivado del arte previo sin necesidad de investigación adicional alguna. En otras palabras, para la fecha de la prioridad aquí reclamada, la cuestión no es si algunos de los elementos reclamados se encuentran en el estado de la técnica sino si la persona medianamente versada en la materia, contando con el conocimiento aportado por D1 y D3 y sus conocimientos generales del estado del arte, mas no de la invención misma, derivaría de manera obvia las características diferenciadoras y los efectos técnicos logrados.

Es más, de acuerdo con el MAP, para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve a la persona medianamente versada en la materia a combinar las enseñanzas de los documentos. Por su parte, la Guía de la SIC establece que, para que una invención no resulte inventiva “el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica lo llevarían (a la persona medianamente versada en la materia) de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema”.

En conclusión, a la luz de la aproximación utilizada anteriormente que demuestra que la presente invención es inventiva frente al arte previo citado, manifestamos que la materia contenida en las reivindicaciones de la solicitud de referencia cumple 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. 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

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 6 de 6

Solicitud No. NC2019/0010966

Respuesta Acción Oficial Art 45

13 de julio de 2022

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 Capitulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, rogamos expedir un nuevo 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.

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