

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **3876** de **9 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

Señores
NTT DOCOMO, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “APARATO DE USUARIO Y APARATO DE ESTACIÓN BASE”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2017/041380

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de noviembre de 2017.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 10 de junio de 2020 bajo el número NC2020/0007048, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un terminal y aparato de estación base en un sistema de comunicaciones inalámbricas que permita disminuir la pérdida de propagación en una banda de alta frecuencia.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aparato de usuario que se comunica con un aparato de estación base por medio de una trama radioeléctrica. El aparato de usuario incluye una unidad de recepción configurada para recibir información relacionada con una tabla de configuración RACH que indica asignación de recursos RACH en el dominio del tiempo en la trama radioeléctrica e información usada para excluir recursos RACH no disponibles de la trama radioeléctrica en el dominio del tiempo, una unidad de control configurada para identificar recursos RACH disponibles con base en la información relacionada con la tabla de configuración RACH y la información usada para excluir recursos RACH no disponibles, y una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo al aparato de estación base usando los recursos RACH disponibles identificados.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 10 de junio de 2020.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la



Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “TERMINAL Y APARATO DE ESTACIÓN BASE PARA TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON UNA CONFIGURACIÓN RACH”.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir 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.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de noviembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Samsung ¹	“RA Preamble Transmission”	5-9 de octubre de 2015
D2	US20140254564	“Methods and apparatus to control interference”	11 de septiembre de 2014

D1¹ divulga acuerdos para la transmisión de potencia de los preámbulos de RA (Introducción, Párr. 1).

D2² divulga métodos y aparatos para controlar la interferencia con respecto a señales de control importantes, por ejemplo, señales de sincronización y señales de canales de transmisión. Una estación base configurable monitorea y recibe señales de otras estaciones base en su vecindad local y determina los tiempos de marco implementados correspondientes a las otras estaciones base implementadas. Si es posible, la estación

¹Samsung (2015). “RA Preamble Transmission”. 3GPP Draft; R1-155438 RA preamble, 20151004 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Malmo, Sweden; 20151005 – 20151009. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/wg1_rl1/TSGR1_82b/Docs/R1-155438.zip (última vez consultado el 13 de febrero de 2023).

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/a1/ea/7d/c4b3bcd4bbe5e0/US20140254564A1.pdf>



Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

base configurable selecciona usar un desplazamiento de temporización de cuadros que es diferente de los desplazamientos de temporización de cuadros que utilizan las otras estaciones base. En algunas realizaciones, la sincronización del nivel de símbolo y del nivel de subtrama se mantiene entre las estaciones base; sin embargo, la sincronización a nivel de cuadro puede variar, ya veces varía. Diferentes estaciones base adyacentes pueden, y algunas veces lo hacen, desplazar intencionalmente sus límites de trama por múltiplos de una subtrama (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0007048 del 10 de junio de 2022) refiere a: “Un terminal que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un terminal que comprende.	(...) RA pueden ser utilizados por un UE (...). (Pág. 2, Párr. 9).
Una unidad de recepción configurada para recibir información relacionada con una configuración RACH que indica una asignación de recursos RACH en el dominio del tiempo e información que indica una ordenación de enlace descendente y una ordenación de enlace ascendente.	(...) Cuando la UE recibe (...). (Pág. 1, Párr. 12). (...) Configuración de los parámetros de transmisión del preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 6). (...) Las configuraciones UL/DL tienen pares de subtramas UL consecutivas entre dos subtramas DL, un UE puede usar el formato 2 de preámbulo RA en dos subtramas UL consecutivas (...) tal cambio de formatos de preámbulo RA puede acortar el tiempo requerido para un UE para transmitir la repetición de un preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 9).
Una unidad de control configurada para identificar recursos RACH disponibles con base en recursos RACH indicados por la información relacionada con la configuración RACH y la información que indica la ordenación de enlace descendente o la ordenación de enlace ascendente; y.	(...) El salto de frecuencia de PRACH se puede configurar cuando varios recursos de frecuencia de PRACH están disponibles para UE de MTC de baja complejidad Rel13 (...). (Pág. 1, Párr. 4). (...) Configuración de los parámetros de transmisión del preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 6). (...) configuraciones UL/DL tienen pares de subtramas UL consecutivas entre dos subtramas DL, un UE puede usar el formato 2 de preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 9).
Una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo usando los recursos RACH disponibles.	(...) una transmisión de preámbulo RA, un SIB informa de las subtramas UL válidas (...). (Pág. 2, Párr. 8). (...) varios recursos de frecuencia de PRACH están disponibles para UE (...).



Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

	(Pág. 1, Párr. 4).
--	--------------------

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) varios recursos de frecuencia de PRACH están disponibles para UE (...).
(Pág. 1, Párr. 4).
(...) configuraciones UL/DL tienen pares de subtramas UL consecutivas entre dos subtramas DL, un UE puede usar el formato 2 de preámbulo RA (...).
(Pág. 2, Párr. 9).
- Reivindicación 3: (...) la red para evitar configurar transmisiones de preámbulo SRS y RA (...).
(Pág. 2, Párr. 11).
(...) varios recursos de frecuencia de PRACH están disponibles para UE (...).
(Pág. 1, Párr. 4).
(...) configuraciones UL/DL tienen pares de subtramas UL consecutivas entre dos subtramas DL, un UE puede usar el formato 2 de preámbulo RA (...).
(Pág. 2, Párr. 9).
- Reivindicación 6: (...) Para operación TDD, el número de subtramas por trama que está disponible para transmisión de preámbulo RA con repeticiones (...).
(Pág. 2, Párr. 7).
(...) Configuración de los parámetros de transmisión del preámbulo RA (...).
(Pág. 2, Párr. 6).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 8 (NC2020/0007048 del 10 de junio de 2022) refiere a: “Un aparato de estación base que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un aparato de estación base que comprende.	(...) aumenta la complejidad del eNB sin reducir el consumo de energía del UE (...). (Pág. 2, Párr. 9).
Una unidad de transmisión configurada para transmitir información relacionada con una configuración RACH que indica una asignación de recursos RACH en el dominio del tiempo e información que indica una ordenación de enlace descendente o una ordenación de enlace ascendente.	(...) Configuración de los parámetros de transmisión del preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 6). (...) Las configuraciones UL/DL tienen pares de subtramas UL consecutivas entre dos subtramas DL, un UE puede usar el formato 2 de preámbulo RA en dos subtramas UL consecutivas (...) tal cambio de formatos de preámbulo RA puede acortar el tiempo requerido para un UE para transmitir la repetición de un preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 9).

Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

Una unidad de configuración configurada para identificar recursos RACH disponibles con base en recursos RACH indicados por la información relacionada con la configuración RACH y la información que indica la ordenación de enlace descendente o la ordenación de enlace ascendente; y.	(...) El salto de frecuencia de PRACH se puede configurar cuando varios recursos de frecuencia de PRACH están disponibles para UE de MTC de baja complejidad Rel13 (...). (Pág. 1, Párr. 4). (...) Configuración de los parámetros de transmisión del preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 6). (...) configuraciones UL/DL tienen pares de subtramas UL consecutivas entre dos subtramas DL, un UE puede usar el formato 2 de preámbulo RA (...). (Pág. 2, Párr. 9).
Una unidad de recepción configurada para recibir un preámbulo usando los recursos RACH disponibles.	(...) Cuando la UE recibe (...). (Pág. 1, Párr. 12). (...) una transmisión de preámbulo RA, un SIB informa de las subtramas UL válidas (...). (Pág. 2, Párr. 8). (...) varios recursos de frecuencia de PRACH están disponibles para UE (...). (Pág. 1, Párr. 4).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 8 no es nueva.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 4 (NC2020/0007048 del 10 de junio de 2022) refiere a: “El terminal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la unidad de control excluye un recurso RACH (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El terminal de acuerdo con la reivindicación 1.	(...) RA pueden ser utilizados por un UE (...). (Pág. 2, Párr. 9).	(...) terminales inalámbricas (...). (Párr. 0102).
En donde la unidad de control excluye un recurso RACH.	(...) se omitan las repeticiones de preámbulo RA en dichas subtramas, pero esto aumentará la latencia de transmisión del preámbulo RA, especialmente en TDD (...). (Pág. 3, Párr. 1). (...) se puede configurar cuando hay múltiples recursos de frecuencia PRACH disponibles (...). (Pág. 1, Párr. 4).	No menciona.
Indicado por la información relacionada con la configuración RACH de recursos RACH disponibles en un caso en el que el recurso RACH se traslapa con.	(...) se puede configurar cuando hay múltiples recursos de frecuencia PRACH disponibles (...). (Pág. 1, Párr. 4). (...) ancho de banda de transmisión para evitar el traslapamiento con transmisiones de preámbulo RA (...). (Pág. 3, Párr. 1).	(...) tener recursos PRACH superpuestos puede hacer múltiples celdas (...). (Párr. 0097).
Un bloque SS (señal de sincronización).	No menciona.	(...) una estación base configurable que recibe una señal

Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

		de sincronización primaria (PSS) y una señal de sincronización secundaria (SSS) desde la primera estación base adyacente. En el paso (412), la estación base configurable recibe una señal de bloque de información del sistema (SIB) desde la primera estación base adyacente (...). (Párr. 0034).
En el dominio del tiempo.	(...) tal cambio de formatos de preámbulo RA puede acortar el tiempo requerido para un UE para transmitir la repetición de un preámbulo RA (...) (Pág. 2, Párr. 9).	(...) basado en el tiempo (...). (Párr. 0024).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 ya que divulga acuerdos para la transmisión de potencia de los preámbulos de RA (Introducción, Párr. 1). (...) Para las repeticiones de una transmisión de preámbulo RA, no es posible evitar las subtramas de transmisión SRS a menos que se omitan las repeticiones de preámbulo RA en dichas subtramas, pero esto aumentará la latencia de transmisión del preámbulo RA, especialmente en TDD (...) (Pág. 3, Párr. 1). (...) tal cambio de formatos de preámbulo RA puede acortar el tiempo requerido para un UE para transmitir la repetición de un preámbulo RA (...) (Pág. 2, Párr. 9).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el terminal divulgado en D1, consiste en un bloque SS (señal de sincronización).

El efecto que se logra al incluir específicamente un bloque SS (señal de sincronización) es obtener información necesaria para el acceso inicial.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el terminal divulgado en D1 para proporcionar información necesaria para el acceso inicial?

Sin embargo, el incluir un bloque SS (señal de sincronización) para obtener información necesaria para el acceso inicial, ya está divulgado en D2 que se refiere una estación base configurable que recibe una señal de sincronización primaria (PSS) y una señal de sincronización secundaria (SSS) desde la primera estación base adyacente. En el paso (412), la estación base configurable recibe una señal de bloque de información del sistema (SIB) desde la primera estación base adyacente (...) (Párr. 0034).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un bloque SS (señal de sincronización) del D2 en el terminal de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 5 (NC2020/0007048 del 10 de junio de 2022) refiere a: “*El terminal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la unidad de control (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 4		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2



Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

El terminal de acuerdo con la reivindicación 1.	(...) RA pueden ser utilizados por un UE (...). (Pág. 2, Párr. 9).	(...) terminales inalámbricas (...). (Párr. 0102).
En donde la unidad de control excluye un recurso RACH.	(...) se omitan las repeticiones de preámbulo RA en dichas subtramas, pero esto aumentará la latencia de transmisión del preámbulo RA, especialmente en TDD (...). (Pág. 3, Párr. 1). (...) se puede configurar cuando hay múltiples recursos de frecuencia PRACH disponibles (...). (Pág. 1, Párr. 4).	No menciona.
Indicado por la información relacionada con la configuración RACH de los recursos RACH disponibles en un caso en el que el recurso RACH se localiza por delante de.	(...) se puede configurar cuando hay múltiples recursos de frecuencia PRACH disponibles (...). (Pág. 1, Párr. 4). (...) ancho de banda de transmisión para evitar el traslapamiento con transmisiones de preámbulo RA (...). (Pág. 3, Párr. 1).	(...) tener recursos PRACH superpuestos puede hacer múltiples celdas (...). (Párr. 0097).
Un bloque SS.	No menciona.	(...) una estación base configurable que recibe una señal de sincronización primaria (PSS) y una señal de sincronización secundaria (SSS) desde la primera estación base adyacente. En el paso (412), la estación base configurable recibe una señal de bloque de información del sistema (SIB) desde la primera estación base adyacente (...). (Párr. 0034).
En el dominio del tiempo.	(...) tal cambio de formatos de preámbulo RA puede acortar el tiempo requerido para un UE para transmitir la repetición de un preámbulo RA (...) (Pág. 2, Párr. 9).	(...) basado en el tiempo (...). (Párr. 0024).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5 ya que divulga acuerdos para la transmisión de potencia de los preámbulos de RA (Introducción, Párr. 1). (...) la red para evitar configurar transmisiones de preámbulo SRS y RA (...) (Pág. 2, Párr. 11). (...) tal cambio de formatos de preámbulo RA puede acortar el tiempo requerido para un UE para transmitir la repetición de un preámbulo RA (...) (Pág. 2, Párr. 9). (...) Para las repeticiones de una transmisión de preámbulo RA, no es posible evitar las subtramas de transmisión SRS a menos que se omitan las repeticiones de preámbulo RA en dichas subtramas (...) (Pág. 3, Párr. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 5 y el terminal divulgado en D1, consiste en un bloque SS.

El efecto que se logra al incluir específicamente un bloque SS es obtener información necesaria para el acceso inicial.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el terminal divulgado en D1 para proporcionar información necesaria para el acceso inicial?

Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

Sin embargo, el incluir un bloque SS para obtener información necesaria para el acceso inicial, ya está divulgado en D2 que se refiere una estación base configurable que recibe una señal de sincronización primaria (PSS) y una señal de sincronización secundaria (SSS) desde la primera estación base adyacente. En el paso (412), la estación base configurable recibe una señal de bloque de información del sistema (SIB) desde la primera estación base adyacente (...) (Párr. 0034).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un bloque SS del D2 en el terminal de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Samsung	1 a 3, 6 y 8	Novedad
		4 y 5	Nivel inventivo
D2	US20140254564	4 y 5	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0007023		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2017/041380		16 de noviembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
16/11/2017							X		
Solicitante									
NTT DOCOMO, INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 8					
Palabras clave utilizadas				Wireless, frame, excludes, information, RACH, set*, table, time, recei*, apparatus, control, identify*, resource, SS, transmit*, preamble.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04W 74/08, H04W 72/04				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾				
SIPI	NC2016/0005108	10/03/2017	-	-	A				
JPO	Vivo ¹	18-21/09/2017	-	-	A				
	CMCC ²	18-21/09/2017	-	-	A				
	NTT DOCOMO, INC. ³	9-13/10/2017	-	-	A				
	NTT DOCOMO, INC. ⁴	18-21/09/2017	-	-	A				
	NTT DOCOMO, INC. ⁵	27-30/06/2017	-	-	A				
EPO	Samsung ⁶	5-9/10/2015	1 a 3, 6 y 8	1 Pág. 2, Párr. 9; Pág. 1, Párr. 12; Pág. 2, Párr. 6; Pág. 2, Párr. 9; Pág. 1, Párr. 4; Pág. 2, Párr. 6; Pág. 2, Párr. 9; Pág. 2, Párr. 8; Pág. 1, Párr. 4. 2 Pág. 1, Párr. 4; Pág. 2, Párr. 9. 3 Pág. 2, Párr. 11; Pág. 1, Párr. 4; Pág. 2, Párr. 9. 6 Pág. 2, Párr. 7; Pág. 2, Párr. 6. 8	X				



Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

				Pág. 2, Párr. 9; Pág. 1, Párr. 12; Pág. 2, Párr. 6; Pág. 2, Párr. 9; Pág. 1, Párr. 4; Pág. 2, Párr. 6; Pág. 2, Párr. 9; Pág. 2, Párr. 8; Pág. 1, Párr. 4.	
			4 y 5	4 Introducción, Párr. 1; Pág. 3, Párr. 1. 5 Introducción, Párr. 1; Pág. 2, Párr. 11; Pág. 2, Párr. 9; Pág. 3, Párr. 1.	Y
	ZTE ⁷	28/06- 2/07/2010	-	-	A
USPTO	US2014177607	26/06/2014	-	-	A
	US2015071134	12/03/2015	-	-	A
	US2015373656	24/12/2015	-	-	A
	US2017048889	16/02/2017	-	-	A
	US2017231011	10/08/2017	-	-	A
	US2020281017	3/09/2020	-	-	E
Patbase	KR20170093071	14/08/2017	-	-	A
Epoquenet	US2017310431	26/10/2017	-	-	A
CNIPA	US2014254564	11/09/2014	-	-	A
	WO2017039374	9/03/2017	-	-	A
	CN106937400	7/07/2017	-	-	A
	CN107079438	18/08/2017	-	-	A
GooglePatent s	US20140254564	11/09/2014	4 y 5	4 Párr. 0034. 5 Párr. 0034.	Y
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxxxx.		¹ Vivo (2017). “Design of group-common PDCCH”. 3GPP TSG RAN WG1 adhoc_NR_AH_1709 R1- 1715631, FR, (20170911), ISSN 0004640707 * Sections 4.2 - 4.3 * Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1709/Docs/R1-1715631.zip (Última vez consultado el 13 de febrero de 2023). ² CMCC (2017). “Discussion on RACH configuration”. 3GPP TSG RAN WG1 adhoc_NR_AH_1709 R1-1716046, FR, (20170912), ISSN 0004640708 * Section 2* Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/wg1_rl1/TSGR1_AH/NR_AH_1709/Docs/R1-1716046.zip (Última vez consultado el 13 de febrero de 2023). ³ NTT DOCOMO, INC. (2017). “Discussion on remaining details on PRACH formats”. NTT DOCOMO, INC., "Discussion on remaining details on PRACH formats", 3GPP TSG RAN WG1 #90b R1-1718183, FR, (20171003), ISSN 0004640709. * Section 5 *. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_90b/Docs/R1-1718183.zip (Última vez consultado el 13 de febrero de 2023). ⁴ NTT DOCOMO, INC (2017). “Discussion on remaining details on RACH procedure”. 3GPP TSG RAN WG1 adhoc_NR_AH_1709 R1-1716074, FR, (20170912), ISSN 0004640710. * Section 2 *. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1709/Docs/R1-1716074.zip (Última vez consultado el 13 de febrero de 2023). ⁵ NTT DOCOMO, INC. (2017). “Discussion on PRACH preamble format details for long/short sequence length for NR”. 3GPP TSG RAN WG1 adhoc_NR_AH_1706 R1-1711065, FR, (20170617), ISSN 0004640711. * Section 3.2 *. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1706/Docs/R1-1711065.zip (Última vez consultado el 13 de febrero de 2023).			



Oficio N° 3876 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007023

	706/Docs/R1-1711065.zip (Última vez consultado el 13 de febrero de 2023).
	⁶ Samsung (2015). “RA Preamble Transmission”. 3GPP Draft; R1-155438 RA preamble, 20151004 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Malmö, Sweden; 20151005 – 20151009. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/wg1_rl1/TSGR1_82b/Docs/R1-155438.zip (última vez consultado el 13 de febrero de 2023).
	⁷ ZTE (2010). “RACH overload solutions”. 3GPP Draft; R2-103742 RACH overload solutions, 20100622 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG2, Nr: Stockholm, Sweden; 20100628. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_70bis/Docs/R2-103742.zip (Última vez consultado el 13 de febrero de 2023).
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (13/02/2023)	

