

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

Señores
NTT DOCOMO, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “TERMINAL DE USUARIO Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN POR RADIO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2018/004480

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 8 de febrero de 2018.

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 1 de septiembre de 2020 bajo el número NC2020/0010990, 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 e implementar métodos y dispositivos asociados que permitan la transmisión adecuada un canal de control de enlace ascendente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea transmitir adecuadamente un canal de control de enlace ascendente en un sistema de comunicación por radio futuro, un terminal de usuario que incluye: una sección de recepción que recibe primera información de recursos de frecuencia que indica un primer recurso de frecuencia al inicio de un canal de control de enlace ascendente y segunda información de recursos de frecuencia que indica un segundo recurso de frecuencia después de un tiempo de salto de frecuencia del canal de control de enlace ascendente; y una sección de control que controla la transmisión del canal de control de enlace ascendente sobre la base de si el segundo recurso de frecuencia indicado en la segunda información de recursos de frecuencia es idéntico o no al primer recurso de frecuencia indicado en la primera información de recursos de frecuencia..

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 1 de septiembre de 2020.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

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 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 DE USUARIO, MÉTODO Y ESTACIÓN BASE DE COMUNICACIÓN POR RADIO PARA LA TRANSMISIÓN DE UN CANAL DE CONTROL DE ENLACE ASCENDENTE”.

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 8 de febrero de 2018, 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	LG Electronics	"Text proposals for short PUCCH structure"	22 a 26 de enero de 2018
D2	NTT Docomo	"WF on base-sequence hopping for PUCCH (updated)"	22 a 26 de enero de 2018

D1¹ divulga algunas correcciones a la especificación sobre la estructura corta de la PUCCH (...) (Introducción).

D2² divulga un WF en salto de secuencia base para PUCCH (Pág. 1).

¹LG Electronics (2018). "Text proposals for short PUCCH structure". 3GPP Draft; R1-1800375, 20180113 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Vancouver, Canada; 20180122 – 20180126. Page 6. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1801/Docs/R1-1800375.zip (Última vez consultado el 24 de junio de 2023).

²NTT Docomo (2018). "WF on base-sequence hopping for PUCCH (updated)". 3GPP Draft; R1-1801269 WF on base-sequence hopping for PUCCH (updated), 20180129 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Source info: Vol: RAN WG1, Nr: Vancouver, Canada; 20180122 – 20180126. Page 3 *. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1801/Docs/R1-1801269.zip (Última vez consultado el 24 de junio de 2023).

Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

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. 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 independiente 1 (NC2020/0010990 del 1 de septiembre de 2020) refiere a: “Una 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	D2
Una terminal que comprende.	(...) UE determina un conjunto de recursos PUCCH (...). (Pág. 5, Párr. 5).	(...) salto de secuencia base para PUCCH (...). (Pág. 1).
Una sección de recepción configurada para recibir una configuración de recursos de canal de control físico (PUCCH); y.	(...) Los tipos de UCI informados en un PUCCH incluyen (...). (Pág. 5, Párr. 6). (...) el índice del código de tapa ortogonal es de un conjunto determinado (...) por el parámetro de capa superior PUCCH-F1-time-domain-OCC (...). (Pág. 6, Párr. 16). (...) más de un recurso de la PUCCH (...). (Pág. 1, Párr. 8).	No menciona.
Una sección de control configurada para.	(...) 9.2 Notificación de UCI en canal de control de enlace ascendente físico (...). (Pág. 5, Sección 9.2).	No menciona.
Usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado.	No menciona.	(...) Para PUCCH corto y PUCCH largo, la secuencia base es realizada por salto de frecuencia – El índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto se calcula de acuerdo con el índice de cada salto de frecuencia dentro de la PUCCH en la parte superior del índice de ranura • Si el salto de frecuencia está habilitado, se utiliza el índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto (...). (Pág. 3).
Un bloque de recursos físicos de partida (PRB) que es un primer PRB en el primer salto, y.	(...) un índice de la primera PRB antes del salto de frecuencia o sin salto de frecuencia por parámetro de capa superior PUCCH-arranque-PRB (...). (Pág. 6, Párr. 6).	No menciona.
Un segundo PRB de salto que es un primer PRB en el segundo salto, incluso cuando el segundo	(...) un índice de la primera PRB después del salto de frecuencia por el parámetro de capa superior PUCCH-2nd-hop-PRB;	No menciona.



Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

PRB de salto es igual al PRB de partida.	- una serie de PRB (para formato PUCCH 2 o formato PUCCH 3) (...). (Pág. 6, Párrs. 7 y 8).	
--	---	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga algunas correcciones a la especificación sobre la estructura corta de la PUCCH (...) (Introducción).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el terminal divulgado en D1, consiste en usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado.

El efecto que se logra al incluir específicamente usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado es reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el terminal divulgado en D1 para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula?

Sin embargo, el incluir específicamente usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula, ya está divulgado en D2 que se refiere a un PUCCH corto y PUCCH largo, en donde la secuencia base es realizada por salto de frecuencia: – El índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto se calcula de acuerdo con el índice de cada salto de frecuencia dentro de la PUCCH en la parte superior del índice de ranura: • Si el salto de frecuencia está habilitado, se utiliza el índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto (...) (Pág. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir (usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula del D2 en el terminal de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. 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 independiente 6 (NC2020/0010990 del 1 de septiembre de 2020) refiere a: “Un método de comunicación por radio para 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 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de comunicación por radio para un terminal que comprende.	(...) procedimiento de UE (...). (Pág. 5, Párr. 5).	(...) salto de secuencia base para PUCCH (...). (Pág. 1).
Recibir una configuración de recursos de canal de control físico (PUCCH); y	(...) Los tipos de UCI informados en un PUCCH incluyen (...). (Pág. 5, Párr. 6).	No menciona.



Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

	(...) el índice del código de tapa ortogonal es de un conjunto determinado (...) por el parámetro de capa superior PUCCH-F1-time-domain-OCC (...). (Pág. 6, Párr. 16). (...) 9.2 Notificación de UCI en canal de control de enlace ascendente físico (...). (Pág. 5, Sección 9.2). (...) más de un recurso de la PUCCH (...). (Pág. 1, Párr. 8).	
Usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado.	No menciona.	(...) Para PUCCH corto y PUCCH largo, la secuencia base es realizada por salto de frecuencia – El índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto se calcula de acuerdo con el índice de cada salto de frecuencia dentro de la PUCCH en la parte superior del índice de ranura • Si el salto de frecuencia está habilitado, se utiliza el índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto (...). (Pág. 3).
Un bloque de recursos físicos de partida (PRB) que es un primer PRB en el primer salto, y.	(...) un índice de la primera PRB antes del salto de frecuencia o sin salto de frecuencia por parámetro de capa superior PUCCH-arranque-PRB (...). (Pág. 6, Párr. 6).	No menciona.
Un segundo PRB de salto que es un primer PRB en el segundo salto, incluso cuando el segundo PRB de salto es igual al PRB de partida.	(...) un índice de la primera PRB después del salto de frecuencia por el parámetro de capa superior PUCCH-2nd-hop-PRB; - una serie de PRB (para formato PUCCH 2 o formato PUCCH 3) (...). (Pág. 6, Párrs. 7 y 8).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6, ya que divulga algunas correcciones a la especificación sobre la estructura corta de la PUCCH (...) (Introducción).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 6 y el método de comunicación por radio para un terminal divulgado en D1, consiste en usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado.

El efecto que se logra al incluir específicamente usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado es reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método de comunicación por radio para un terminal



Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

divulgado en D1 para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula?

Sin embargo, el incluir específicamente usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula, ya está divulgado en D2 que se refiere a un PUCCH corto y PUCCH largo, en donde la secuencia base es realizada por salto de frecuencia: – El índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto se calcula de acuerdo con el índice de cada salto de frecuencia dentro de la PUCCH en la parte superior del índice de ranura: • Si el salto de frecuencia está habilitado, se utiliza el índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto (...) (Pág. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir (usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula del D2 en el método de comunicación por radio para un terminal de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. 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 independiente 7 (NC2020/0010990 del 1 de septiembre de 2020) refiere a: “Una 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 3		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una estación base que comprende.	(...) UE determina un conjunto de recursos PUCCH (...). (Pág. 5, Párr. 5).	(...) salto de secuencia base para PUCCH (...). (Pág. 1).
Una sección de transmisión configurada para transmitir una configuración de recursos de canal físico de control (PUCCH); y.	(...) transmisión de la PUCCH (...). (Pág. 1, Párr. 3). (...) más de un recurso de la PUCCH (...). (Pág. 1, Párr. 8).	No menciona.
Una sección de control configurada para.	(...) 9.2 Notificación de UCI en canal de control de enlace ascendente físico (...). (Pág. 5, Sección 9.2).	No menciona.
Usar diferentes secuencias base para recibir un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado.	No menciona.	(...) Para PUCCH corto y PUCCH largo, la secuencia base es realizada por salto de frecuencia – El índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto se calcula de acuerdo con el índice de cada salto de frecuencia dentro de la PUCCH en la parte superior del índice de ranura • Si el salto de frecuencia está habilitado, se utiliza el índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto (...). (Pág. 3).



Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

Un bloque de recursos físicos de partida (PRB) que es un primer PRB en el primer salto, y.	(...) un índice de la primera PRB antes del salto de frecuencia o sin salto de frecuencia por parámetro de capa superior PUCCH-arranque-PRB (...). (Pág. 6, Párr. 6).	No menciona.
Un segundo PRB de salto que es un primer PRB en el segundo salto, incluso cuando el segundo PRB de salto es igual al PRB de partida.	(...) un índice de la primera PRB después del salto de frecuencia por el parámetro de capa superior PUCCH-2nd-hop-PRB; - una serie de PRB (para formato PUCCH 2 o formato PUCCH 3) (...). (Pág. 6, Párrs. 7 y 8).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga algunas correcciones a la especificación sobre la estructura corta de la PUCCH (...) (Introducción).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y la estación base divulgada en D1, consiste en usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado.

El efecto que se logra al incluir específicamente usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado es reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la estación base divulgada en D1 para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula?

Sin embargo, el incluir específicamente usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula, ya está divulgado en D2 que se refiere a un PUCCH corto y PUCCH largo, en donde la secuencia base es realizada por salto de frecuencia: – El índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto se calcula de acuerdo con el índice de cada salto de frecuencia dentro de la PUCCH en la parte superior del índice de ranura: • Si el salto de frecuencia está habilitado, se utiliza el índice de secuencia base del primer salto y el segundo salto (...) (Pág. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir (usar diferentes secuencias base para un PUCCH entre un primer salto y un segundo salto, si la configuración de recursos de PUCCH indica: que el salto de frecuencia intrarranura está habilitado para reducir la probabilidad de interferencia de la secuencia base y mejorar la robustez de interferencia de intercélula del D2 en la estación base de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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



Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	LG Electronics	1, 6 y 7	Nivel inventivo
D2	NTT Docomo	1, 6 y 7	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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0010989		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2018/004480		8 de febrero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
8/02/2018							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 7					
Palabras clave utilizadas				Hop*, uplink, control, channel, frequency, resource, information transmission, rece*.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04J 13/18, H04B 1/713, H04L 27/26, 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	NC2018/0002036	31/05/2018	-	-				E	
EPO	LG Electronics ¹	22-26/01/2018	1, 6 y 7	1 Pág. 5, Párr. 5; Pág. 5, Párr. 6; Pág. 6, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 8; Pág. 5, Sección 9.2. 6 Pág. 5, Párr. 5; Pág. 5, Párr. 6; Pág. 6, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 8; Pág. 5, Sección 9.2. 7 Pág. 5, Párr. 5; Pág. 5, Párr. 6; Pág. 6, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 8; Pág. 5, Sección 9.2.				Y	
	NTT Docomo ²	22-26/01/2018	1, 6 y 7	1 Pág. 1; Pág. 3. 6 Pág. 1; Pág. 3. 7 Pág. 1; Pág. 3.				Y	
	Huawei, HiSilicon ³	22-26/01/2018	-	-				A	
	Intel Corporation ⁴	9-13/10/2017	-	-				A	
	WIPO	NTT DOCOMO, INC ⁵	22-26/01/2018	-	-				A
	Panasonic ⁶	22-26/01/2018	-	-				A	
CNIPA	AU2011204052	26/07/2012	-	-				A	
	CN103875294	18/06/2014	-	-				A	
USPTO	US2020280985	3/09/2020	-	-				A	
	US2020295878	17/09/2020	-	-				A	



Oficio N° 12497 de 24 de julio de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0010989

	US2021092732	25/03/2021	-	-	A
	US2021127396	29/04/2021	-	-	A
	US2021136768	6/05/2021	-	-	A
	US2021143948	13/05/2021	-	-	A
	US2021345362	4/11/2021	-	-	A
Patbase	US2020220681	09/07/2020	-	-	E
Epoquenet	US2019280734	12/09/2019	-	-	E
Googlepatent	JP6997790	18/01/2022	-	-	E
(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://xxxxxxx. ¹LG Electronics (2018). "Text proposals for short PUCCH structure". 3GPP Draft; R1-1800375, 20180113 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Vancouver, Canada; 20180122 – 20180126. Page 6. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1801/Docs/R1-1800375.zip (Última vez consultado el 24 de junio de 2023). ²NTT Docomo (2018). "WF on base-sequence hopping for PUCCH (updated)". 3GPP Draft; R1-1801269 WF on base-sequence hopping for PUCCH (updated), 20180129 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Source info:Vol: RAN WG1, Nr: Vancouver, Canada; 20180122 – 20180126. Page 3 *. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1801/Docs/R1-1801269.zip (Última vez consultado el 24 de junio de 2023). ³Huawei, HiSilicon (2018). "Review Summary for AI 7.3.2.2. PUCCH structure in long-duration". 3GPP Draft; R1-1801145 Review Summary for AI 7.3.2.2. PUCCH structure in long-duration_Wed_v1, 20180129 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Vancouver, Canada; 20180122 – 20180126. Page 8; tables 6.4.1.3.3.2 – 1. Page 9, paragraph 2.14. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1801/Docs/R1-1801145.zip (Última vez consultado el 24 de junio de 2023). ⁴Intel Corporation (2017). "Short PUCCH for UCI up to 2 bits" .3GPP Draft; R1-1717382 Intel Short PUCCH for UCI up to 2 bits, 20171008 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Prague, CZ; 20171009 – 20171013. Paragraph [02.1]. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_90b/Docs/R1-1717382.zip (Última vez consultado el 24 de junio de 2023). ⁵NTT DOCOMO, INC (2018). "PUCCH structure in long-duration". 3GPP Draft; R1-1800673, 20180113 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Vancouver, Canada; 20180122 - 20180126 Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1801/Docs/R1-1800673.zip (Última vez consultado el 24 de junio de 2023). ⁶Panasonic (2018). "Discussion on remaining issues on PUCCH resource allocation". 3GPP Draft; R1-1800347, 20180112 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG1, Nr: Vancouver, Canada; 20180122 - 20180126 Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1801/Docs/R1-1800673.zip (Última vez consultado el 24 de junio 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: (26/06/2023)					

