

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

Señores
NTT DOCOMO, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “TERMINAL, ESTACIÓN BASE, SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE DESCENDENTE PARA CANAL COMPARTIDO DE ENLACE DESCENDENTE”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2018/042939
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de noviembre de 2018.
PRIORIDAD: 29/11/2017, JP (JAPÓN), 2017-241134

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 25 de julio de 2023 bajo el número NC2023/0009856, 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 proporcionar un terminal de usuario y un procedimiento de comunicación por radio que transmita información de control de enlace ascendente de manera adecuada en sistemas futuros de comunicación por radio.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un terminal de usuario que comprende una sección de recepción que detecta múltiple información de control de enlace descendente para programar canales compartidos de enlace descendente en una pluralidad de canales de control de enlace descendente y una sección de control que, cuando la información de acuse de recibo para la múltiple información de control de enlace descendente es transmitida en una misma ranura, determina un recurso de canal de control de enlace ascendente para la información de acuse de recibo en base a un índice de elementos de canal de control (CCE) de un canal de control de enlace descendente correspondiente a la última información específica de control de enlace descendente en un orden de tiempo de la múltiple información de control de enlace descendente y un campo de indicación de recursos en la información específica de control de enlace descendente.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de julio de 2023.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

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

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2023/0009856 el 25 de julio de 2023 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “TERMINAL, ESTACIÓN BASE, SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE DESCENDENTE PARA CANAL COMPARTIDO DE ENLACE DESCENDENTE”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de noviembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US 2017/164347	“Method and apparatus for transmitting control information in wireless communication system”	08 de junio de 2017

D2¹ divulga un método para transmitir acuse de recibo/ACK negativo (ACK/NACK) en un sistema de comunicación inalámbrico que soporta la agregación de portadoras (...) (Pág. 1, 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 (NC2023/0009856 del 25 de julio de 2023) refiere a: “Un terminal (20) de comunicación de información de control de enlace descendente para canal compartido de enlace descendente (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un terminal (20) de comunicación de información de control de enlace descendente para canal	(...) el UE puede adquirir información de sistema más específica recibiendo un Canal de Control de Enlace Descendente Físico (PDCCH) y recibiendo

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20170608&CC=US&NR=2017164347A1&KC=A1



Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

compartido de enlace descendente, que comprende:	un Canal Compartido de Enlace Descendente Físico (PDSCH) basado en la información del PDCCH (...) (Pág. 3, Párr. 060).
Una sección de recepción (203) configurada para recibir múltiple información de control de enlace descendente para programar canales compartidos de enlace descendente en una pluralidad de canales de control de enlace descendente.	(...) el UE puede adquirir información de sistema más específica recibiendo un Canal de Control de Enlace Descendente Físico (PDCCH) y recibiendo un Canal Compartido de Enlace Descendente Físico (PDSCH) basado en la información del PDCCH (...) (Pág. 3, Párr. 060). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
Una sección de control (401) configurada para, cuando la información de acuse de recibo de entrega múltiple para la múltiple información de control de enlace descendente es transmitida en una misma ranura.	(...) UE#0 transmite información ACK/NACK a través del recurso (34) de PUCCH correspondiente al índice (4) de CCE más bajo de un PDCCH que tiene el valor 3 de DACI más grande de entre los PDCCH detectados. La información ACK/NACK puede ser información agrupada para información de control de todos los PDSCH (Pág. 22, Párr. 340). (...) se utilizan 4 símbolos SC-FDMA para la transmisión de información de control en una ranura (...) (Pág. 10, Párr. 168). (...) la información ACK/NACK múltiple transmitida puede corresponder a datos transmitidos a través de múltiples DL CC (Pág. 19, Párr. 266). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
Determinar un recurso de canal de control de enlace ascendente para la información de acuse de recibo de entrega múltiple en base a un índice de elementos de canal de control (CCE) de un canal de control de enlace descendente correspondiente a una información específica de control de enlace descendente y en base a un campo de indicación de recursos en la información específica de control de enlace descendente.	(...) un recurso PUCCH está definido por el índice CCE más bajo de un PDCCH que tiene el índice CCE más bajo entre los PDCCH(s) del índice CC más grande (...) el UE#0 transmite información ACK/NACK a través del recurso (34) de PUCCH correspondiente al índice (4) de CCE más bajo de un PDCCH que tiene el valor 3 de DACI más grande entre los PDCCH detectados. La información ACK/NACK puede ser información agrupada para información de control (...) (Pág. 25, Párr. 340). (...) la información ACK/NACK múltiple transmitida puede corresponder a datos transmitidos a través de múltiples DL CC (Pág. 19, Párr. 266). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
Donde la información específica de control de enlace descendente es una última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de celda de alguna última información de control de enlace descendente en	El SF significa un grado de difusión de la información de control y puede estar relacionado con un orden de multiplexación de UE o un orden de multiplexación de antena. El SF se puede cambiar a 1, 2, 3, 4,... según los requisitos del

Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

un orden ascendente de índice de dominio de tiempo de la múltiple información de control de enlace descendente.	sistema y predefinido entre una BS y un UE o señalizado al UE a través de señalización DCI o RRC (Pág. 10, Párr. 168). (...) el DACI puede contarse circularmente en orden ascendente desde el operador principal. Si se transmiten múltiples PDCCH en un DL CC, el DACI se puede contar desde un índice de CCE bajo hasta un índice de CCE alto (Pág. 24, Párr. 317). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
---	---

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

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) un índice CCE (por ejemplo, el índice CCE más bajo) que constituye un PDCCH (Pág. 12, Párr. 178).
- Reivindicación 5: (...) un UE (...) (Pág. 3, Párr. 057). (...) una estación base (...) (Pág. 2, Párr. 037).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 5 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 3 (NC2023/0009856 del 25 de julio de 2023) refiere a: “Un procedimiento de comunicación para un terminal (20) de comunicación de información de control de enlace descendente para canal compartido de enlace descendente que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un procedimiento de comunicación para un terminal (20) de comunicación de información de control de enlace descendente para canal compartido de enlace descendente que comprende:	(...) un método y un aparato para transmitir de manera eficiente información de control en un sistema de comunicación inalámbrica (Pág. 1, Párr. 004).
Recibir múltiple información de control de enlace descendente para programar canales compartidos de enlace descendente en una pluralidad de canales de control de enlace descendente.	(...) el UE puede adquirir información de sistema más específica recibiendo un Canal de Control de Enlace Descendente Físico (PDCCH) y recibiendo un Canal Compartido de Enlace Descendente Físico (PDSCCH) basado en la información del PDCCH (...) (Pág. 3, Párr. 060). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
Y cuando la información de acuse de recibo de entrega múltiple para la múltiple información de	(...) UE#0 transmite información ACK/NACK a través del recurso (34) de PUCCH correspondiente al índice (4) de CCE más bajo de



Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

control de enlace descendente es transmitida en una misma ranura.	un PDCCH que tiene el valor 3 de DACI más grande de entre los PDCCH detectados. La información ACK/NACK puede ser información agrupada para información de control de todos los PDSCH (Pág. 22, Párr. 340). (...) se utilizan 4 símbolos SC-FDMA para la transmisión de información de control en una ranura (...) (Pág. 10, Párr. 168). (...) la información ACK/NACK múltiple transmitida puede corresponder a datos transmitidos a través de múltiples DL CC (Pág. 19, Párr. 266). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
Determinar un recurso de canal de control de enlace ascendente para la información de acuse de recibo de entrega múltiple en base a un índice de elementos de canal de control (CCE) de un canal de control de enlace descendente correspondiente a una información específica de control de enlace descendente y en base a un campo de indicación de recursos en la información específica de control de enlace descendente.	(...) un recurso PUCCH está definido por el índice CCE más bajo de un PDCCH que tiene el índice CCE más bajo entre los PDCCH(s) del índice CC más grande (...) el UE#0 transmite información ACK/NACK a través del recurso (34) de PUCCH correspondiente al índice (4) de CCE más bajo de un PDCCH que tiene el valor 3 de DACI más grande entre los PDCCH detectados. La información ACK/NACK puede ser información agrupada para información de control (...) (Pág. 25, Párr. 340). (...) la información ACK/NACK múltiple transmitida puede corresponder a datos transmitidos a través de múltiples DL CC (Pág. 19, Párr. 266). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
Donde la información específica de control de enlace descendente es una última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de celda de alguna última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de dominio de tiempo de la múltiple información de control de enlace descendente.	El SF significa un grado de difusión de la información de control y puede estar relacionado con un orden de multiplexación de UE o un orden de multiplexación de antena. El SF se puede cambiar a 1, 2, 3, 4,... según los requisitos del sistema y predefinido entre una BS y un UE o señalizado al UE a través de señalización DCI o RRC (Pág. 10, Párr. 168). (...) el DACI puede contarse circularmente en orden ascendente desde el operador principal. Si se transmiten múltiples PDCCH en un DL CC, el DACI se puede contar desde un índice de CCE bajo hasta un índice de CCE alto (Pág. 24, Párr. 317). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).

Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 3 no es nueva.

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 4 (NC2023/0009856 del 25 de julio de 2023) refiere a: “Una estación base (10) de comunicación de información de control de enlace descendente para canal compartido de enlace descendente que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Una estación base (10) de comunicación de información de control de enlace descendente para canal compartido de enlace descendente que comprende:	(...) una estación base (BS) (...) (Pág. 2, Párr. 037). (...) el UE detecta un PDCCH a través del DL PCC y reconoce la programación sin portadores cruzados independientemente del número de PDCCH realmente transmitidos desde la BS (Pág. 21, Párr. 292).
Una sección de control (301) configurada para, cuando la información de acuse de recibo de entrega múltiple para la múltiple información de control de enlace descendente es transmitida en una misma ranura.	(...) UE#0 transmite información ACK/NACK a través del recurso (34) de PUCCH correspondiente al índice (4) de CCE más bajo de un PDCCH que tiene el valor 3 de DACI más grande de entre los PDCCH detectados. La información ACK/NACK puede ser información agrupada para información de control de todos los PDSCH (Pág. 22, Párr. 340). (...) se utilizan 4 símbolos SC-FDMA para la transmisión de información de control en una ranura (...) (Pág. 10, Párr. 168). (...) la información ACK/NACK múltiple transmitida puede corresponder a datos transmitidos a través de múltiples DL CC (Pág. 19, Párr. 266). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
Determinar, en base a un recurso de canal de control de enlace ascendente para la información de acuse de recibo de entrega múltiple, un índice de elementos de canal de control (CCE) de un canal de control de enlace descendente correspondiente a una información específica de control de enlace descendente y un campo de indicación de recursos en la información específica de control de enlace descendente.	(...) un recurso PUCCH está definido por el índice CCE más bajo de un PDCCH que tiene el índice CCE más bajo entre los PDCCH(s) del índice CC más grande (...) el UE#0 transmite información ACK/NACK a través del recurso (34) de PUCCH correspondiente al índice (4) de CCE más bajo de un PDCCH que tiene el valor 3 de DACI más grande entre los PDCCH detectados. La información ACK/NACK puede ser información agrupada para información de control (...) (Pág. 25, Párr. 340). (...) la información ACK/NACK múltiple transmitida puede corresponder a datos transmitidos a través de múltiples DL CC (Pág. 19, Párr. 266). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...)



Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

	(Pág. 24, Párr. 314).
Y una sección de transmisión (103) configurada para transmitir la múltiple información de control de enlace descendente para programar canales compartidos de enlace descendente en una pluralidad de canales de control de enlace descendente.	(...) el UE puede adquirir información de sistema más específica recibiendo un Canal de Control de Enlace Descendente Físico (PDCCH) y recibiendo un Canal Compartido de Enlace Descendente Físico (PDSCH) basado en la información del PDCCH (...) (Pág. 3, Párr. 060). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).
En la que la información específica de control de enlace descendente es una última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de celda de alguna última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de dominio de tiempo de la múltiple información de control de enlace descendente.	El SF significa un grado de difusión de la información de control y puede estar relacionado con un orden de multiplexación de UE o un orden de multiplexación de antena. El SF se puede cambiar a 1, 2, 3, 4,... según los requisitos del sistema y predefinido entre una BS y un UE o señalizado al UE a través de señalización DCI o RRC (Pág. 10, Párr. 168). (...) el DACI puede contarse circularmente en orden ascendente desde el operador principal. Si se transmiten múltiples PDCCH en un DL CC, el DACI se puede contar desde un índice de CCE bajo hasta un índice de CCE alto (Pág. 24, Párr. 317). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 4 no es nueva.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US 2017/164347	1 a 5	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que los documentos D1 y D2 no revelan “(...) **cuando la información de acuse de recibo de entrega múltiple para la múltiple información de control de enlace descendente es transmitida en una misma ranura (...)**”.

Al respecto, resulta pertinente aclarar que el documento D2 hace referencia a que (...) UE#0 transmite información ACK/NACK a través del recurso (34) de PUCCH correspondiente al índice (4) de CCE más bajo de un PDCCH que tiene el valor 3 de DACI más grande de entre los PDCCH detectados. La información ACK/NACK puede ser información agrupada para información de control de todos los PDSCH (Pág. 22, Párr. 340). (...) se utilizan 4 símbolos SC-FDMA para la transmisión de información de control en una ranura (...) (Pág. 10, Párr. 168). (...) la información ACK/NACK múltiple transmitida puede corresponder a datos transmitidos a través de múltiples DL CC (Pág.



Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

19, Párr. 266). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314). En estos párrafos se aprecia que la transmisión de información de acuse de recibo (ACK/NACK) se realiza de forma múltiple a través de canales de control de enlace descendente mediante una sola ranura, la cual transmite información de control, tal como lo es información de acuse de recibo e información de control de enlace descendente, por lo cual esta característica se anticipa por este documento y se mantienen las objeciones por novedad con el documento D2.

Por otra parte, el solicitante señala que los documentos D1 y D2 no revelan “(...) **la información específica de control de enlace descendente es una última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de celda de alguna última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de dominio de tiempo de la múltiple información de control de enlace descendente** (...)”.

Se aclara que el documento D2 hace mención a que el SF significa un grado de difusión de la información de control y puede estar relacionado con un orden de multiplexación de UE o un orden de multiplexación de antena. El SF se puede cambiar a 1, 2, 3, 4,... según los requisitos del sistema y predefinido entre una BS y un UE o señalizado al UE a través de señalización DCI o RRC (Pág. 10, Párr. 168). (...) el DACI puede contarse circularmente en orden ascendente desde el operador principal. Si se transmiten múltiples PDCCH en un DL CC, el DACI se puede contar desde un índice de CCE bajo hasta un índice de CCE alto (Pág. 24, Párr. 317). El DACI puede incluirse en un campo DCI de los PDCCH correspondientes y señalarse al UE correspondiente (...) (Pág. 24, Párr. 314). En estos párrafos se puede evidenciar que la información DACI que se incluye en un campo de información de control de enlace descendente está organizada en un orden ascendente de acuerdo a un índice de celda CCE, por lo cual esta característica es igualmente anticipada por este documento tal como se evidencia en el análisis de novedad realizado en el presente requerimiento.

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° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880



Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0006880		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2018/042939		21 de noviembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
29/11/2017				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 5					
Palabras clave utilizadas				CCE, PDCCH, shared, control information, slot*, order, index					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04W 72/04, H04W 28/04, H04W 72/12				
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	15162406	15/01/2016	-	-				A	
ISA	US 2015/334741	19/11/2015	-	-				A	
	New Postcom	29/09/2012	-	-				A	
	Fujitsu	11/08/2017	-	-				A	
	ZTE	06/05/2017	-	-				A	
	OPPO	26/02/2018	-	-				T	
EPO	US 2013/182676	18/07/2013	-	-				A	
	US 2017/164347	08/06/2017	1 a 5	(Pág. 2, Párr. 037) (Pág. 3, Párr. 057) (Pág. 3, Párr. 060) (Pág. 10, Párr. 168) (Pág. 12, Párr. 178) (Pág. 19, Párr. 266) (Pág. 24, Párr. 314) (Pág. 24, Párr. 317) (Pág. 22, Párr. 340)				X	
USPTO	US2013/022017	24/01/2013	-	-				A	
	US 2013/136071	30/05/2013	-	-				A	
	US 2013/182627	18/07/2013	-	-				A	
Patbase	US 2012/269138	25/10/2012	-	-				A	
Epoquenet	WO2020093016	07/05/2020	-	-				T	
⁽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			New Postcom (2012). Remaining details of PUCCH resource allocation for EPDCCH. 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #70bis. pp. 1-5. Recuperado de: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_70b/Docs/ Fujitsu (2017). PUCCH resource allocation. 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90. pp. 1-3. Recuperado de: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_90/Docs ZTE (2017). sPUCCH resource management. 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #89. pp. 1-7. Recuperado de: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_89/Docs						



Oficio N° 13977 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0006880

http://xxxxxxx.	OPPO (2018). Summary of RAN1#92 Tdocs on PUCCH resource allocation. 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #92. pp. 1-9. Recuperado de: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_92/Docs
(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: (04/08/2023)	

