

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

Señores

QUALCOMM INCORPORATED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “RÁSTER DE CANAL Y SINCRONIZACIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/057141

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de octubre de 2018.

PRIORIDAD: US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/576,46122/10/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/166,960, 24 de octubre 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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de alinear elementos de recursos (RE) y bloques de recursos (RB) de señales de sincronización.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea métodos, aparatos y medios legibles por computadora para insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización, que transmite un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 22 de abril de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MÉTODO, ESTACIÓN BASE Y MEDIO LEGIBLE POR COMPUTADORA PARA RÁSTER DE CANAL Y SINCRONIZACIÓN”.

3.2. Reivindicaciones

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

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. (...)"

La reivindicación 11 menciona el término "código". Se sugiere reemplazar el término por "instrucciones ejecutadas por un procesador" con el fin de no sugerir materia no patentable de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486.

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.

4. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención debido a que se refiere a 2 grupos inventivos en los cuales la materia reclamada no corresponde a un único concepto inventivo debido a que para el grupo 1, las reivindicaciones 1 a 20 y 23 a 34 se refieren métodos para comunicaciones inalámbricas, estaciones base y medios legibles por computadora para transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario, recibir, desde la estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización, ubicar el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento y obtener datos transportados por el bloque de señal de sincronización y que presentan como concepto inventivo un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización. Mientras que para el grupo 2, las reivindicaciones 21 y 22 se refieren a un método de comunicaciones inalámbricas por una estación base que comprende asignar un primer canal que tiene un primer número de bloques de recursos, un canal de sincronización que tiene un segundo número de bloques de recursos y un segundo canal, determinar un desplazamiento que tiene un tercer número de bloques de recursos, en donde el segundo canal es un total del primer número menos el segundo número más el tercer número de bloques de recursos de distancia del primer canal y transmitir un valor del tercer número de bloques de recursos a un equipo de usuario.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo inventivo 1: Un método para comunicaciones inalámbricas por una estación base, que comprende insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización y transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario. Una estación base, que comprende un transceptor, una memoria y uno o más procesadores en comunicación con el transceptor y la memoria, el uno o más procesadores están configurados para insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

sincronización de un bloque de señal de sincronización y transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario. Un medio legible por computadora que tiene instrucciones almacenadas en él que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, hacen que el uno o más procesadores ejecuten un código para insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización y un código para transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario. Una estación base para comunicaciones inalámbricas, que comprende medios para insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización y medios para transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario. Un método para comunicaciones inalámbricas por un equipo de usuario que comprende recibir, desde la estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización, recibir un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización ubicar el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento y obtener datos transportados por el bloque de señal de sincronización. Un equipo de usuario (UE), que comprende un transceptor, una memoria, y uno o más procesadores en comunicación con el transceptor y la memoria, el uno o más procesadores están configurados para recibir, desde una estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización, recibir un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización; ubicar el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento y obtener datos transportados por el bloque de señal de sincronización. Un medio legible por computadora que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, un equipo de usuario hace que los procesadores reciban, desde una estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización reciban un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización ubiquen el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento y obtengan datos transportados por el bloque de señal de sincronización, y un equipo de usuario, que comprende medios para recibir, desde una estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización medios para recibir un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización medios para ubicar el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento y medios para obtener datos transportados por el bloque de señal de sincronización (reivindicaciones 1 a 20 y 23 a 34).

Grupo inventivo 2: Un método de comunicaciones inalámbricas por una estación base, que comprende asignar un primer canal que tiene un primer número de bloques de recursos, un canal de sincronización que tiene un segundo número de bloques de recursos y un segundo canal determinar un desplazamiento que tiene un tercer número de bloques de recursos, en donde el segundo canal es un total del primer número menos el segundo número más el tercer número de bloques de recursos de distancia del primer

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

canal y transmitir un valor del tercer número de bloques de recursos a un equipo de usuario (reivindicaciones 21 a 22).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de octubre 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
D1	Nokia, Nokia Shanghai Bell	“Remaining details on NR-PBCH”	18-21 de septiembre de 2017

D1¹ divulga funcionalidades para la operación de eMBB, así como soporte para el tipo de operación URLLC. En esta contribución discutimos sobre los detalles restantes sobre NR-PBCH (Pág. 1, Párr. 1).

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 (NC2020/0004946 del 22 de abril de 2020) refiere a: “*Un método para comunicaciones inalámbricas por 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 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método para comunicaciones inalámbricas por una estación base, que comprende.	(...) la mitad de la trama de radio (si está presente) y la parte de SFN antes del proceso de codificación y conexión de CRC (...).

¹ Nokia, Nokia Shanghai Bell, (2017), “Remaining details on NR-PBCH”. 3GPP Draft; R1-1716524, 20170917 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex, France. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1709/Docs/R1-1716524.zip. Última vez consultado el 24 de octubre de 2022.



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

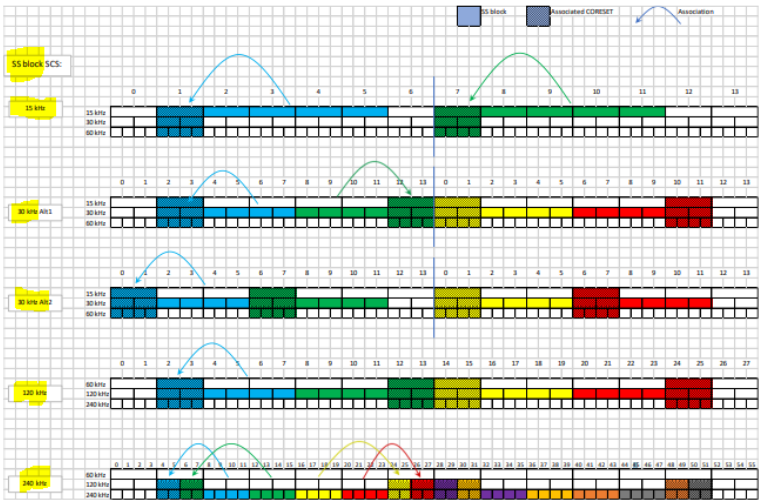
Ref. Expediente N° NC2020/0004946

	(Pág. 1, Párr. 16). (...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1).
Insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización; y.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario.	(...) el ancho de banda del sistema permite una transmisión DCI de difusión eficiente (...). (Pág. 3, Párr. 11). (...) señalar el desplazamiento mencionado anteriormente entre la posición del bloque SS y la cuadrícula PRB (...). (Pág. 6, Párr. 14).

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: (...) las RBs de datos en el canal (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14).
(...) los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB (...) RE (subportadoras) (...).
(Pág. 6, Párr. 11)
 - Reivindicación 3: (...) Bloque SS (...).
(Pág. 1, Párr. 4).
(...) Bloque de sincronización (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14)
- La figura 2 presenta el espaciado de subportadoras:



(Pág. 5, Figura 2).



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

- Reivindicación 4: (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...).
(Pág. 6, Párr. 11).
(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma frecuencia de bloque de sincronización ubicación (...).
(Pág. 6, Párr. 13).
(...) Un desplazamiento de PRB 0 al PRB más bajo (...).
(Pág. 2, Párr. 18)

- Reivindicación 5: (...) el ancho de banda mínimo de la UE por debajo de 6 GHz es de al menos 20 MHz y 50 MHz por encima de 6 GHz. Si el soporte de ancho de banda real difiere de esta suposición, los valores deben revisarse. Por lo tanto, el número considerado de PRB soportados en el dominio de la frecuencia en función de la separación entre subportadoras es el siguiente para SCS de 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14).
(...) Desplazamiento entre la PRB más baja del bloque SS y la PRB 0 para CORESET. Dos puntos abiertos son cómo se ubica el bloque SS en la frecuencia en relación con la asignación del dominio de frecuencia de CORESET y cómo la asignación del dominio de frecuencia de CORESET está en relación con el ancho de banda común. Se considera que el ancho de banda común debe ser igual o menor que el ancho de banda mínimo de UE. Para simplificar el diseño consideramos que el ancho de banda CORESET sería igual al ancho de banda común (...).
(Pág. 7, Párr. 14).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 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 6 (NC2020/0004946 del 22 de abril 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 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una estación base, que comprende: un transceptor; una memoria; y uno o más procesadores en comunicación con el transceptor y la memoria, el uno o más procesadores están configurados para.	(...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1). Adicionalmente, en el estado de la técnica es implícita la utilización de transceptores, memorias y procesadores en una comunicación con estaciones base.
Insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización; y.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario.	(...) el ancho de banda del sistema permite una transmisión (...). (Pág. 3, Párr. 11). (...) señalar el desplazamiento mencionado anteriormente entre la posición del bloque SS y la cuadrícula PRB (...). (Pág. 6, Párr. 14).



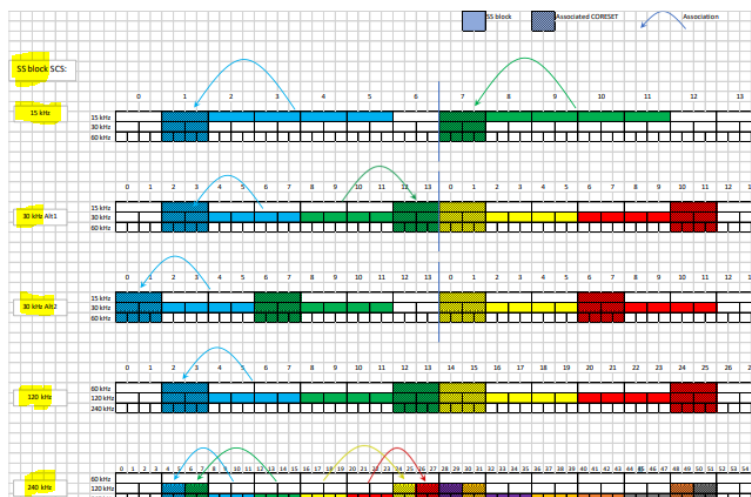
Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 6 no es nueva.

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

- Reivindicación 7: (...) las RBs de datos en el canal (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14).
(...) los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB (...) RE (subportadoras) (...).
(Pág. 6, Párr. 11)
 - Reivindicación 8: (...) Bloque SS (...).
(Pág. 1, Párr. 4).
(...) Bloque de sincronización (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14)
- La figura 2 presenta el espaciado de subportadoras:



(Pág. 5, Figura 2).

- Reivindicación 9: (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...).
(Pág. 6, Párr. 11).
(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma frecuencia de bloque de sincronización ubicación (...).
(Pág. 6, Párr. 13).
(...) Un desplazamiento de PRB 0 al PRB más bajo (...).
(Pág. 2, Párr. 18)
- Reivindicación 10: (...) el ancho de banda mínimo de la UE por debajo de 6 GHz es de al menos 20 MHz y 50 MHz por encima de 6 GHz. Si el soporte de ancho de banda real difiere de esta suposición, los valores deben revisarse. Por lo tanto, el número considerado de PRB soportados en el dominio de la frecuencia en función de la separación entre subportadoras es el siguiente para SCS de 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14).

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

(...) Desplazamiento entre la PRB más baja del bloque SS y la PRB 0 para CORESET. Dos puntos abiertos son cómo se ubica el bloque SS en la frecuencia en relación con la asignación del dominio de frecuencia de CORESET y cómo la asignación del dominio de frecuencia de CORESET está en relación con el ancho de banda común. Se considera que el ancho de banda común debe ser igual o menor que el ancho de banda mínimo de UE. Para simplificar el diseño consideramos que el ancho de banda CORESET sería igual al ancho de banda común (...).
(Pág. 7, Párr. 14).

Las reivindicaciones dependientes 7 a 10 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 11 (NC2020/0004946 del 22 de abril de 2020) refiere a: *“Un medio legible por computadora que tiene instrucciones almacenadas en él que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, hacen que el uno o más procesadores ejecuten (...)”*. 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
Un medio legible por computadora que tiene instrucciones almacenadas en él que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, hacen que el uno o más procesadores ejecuten.	(...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1). (...) todos los UEs (...). (Pág. 2, Párr. 17). Adicionalmente, en el estado de la técnica es implícita la utilización de medios de almacenamiento y procesadores en una comunicación.
Un código para insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización; y.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11). (...) Código de Oro LFSR (...). (Pág. 8, Párr. 17).
Un código para transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario.	(...) el ancho de banda del sistema permite una transmisión (...). (Pág. 3, Párr. 11). (...) señalar el desplazamiento mencionado anteriormente entre la posición del bloque SS y la cuadrícula PRB (...). (Pág. 6, Párr. 14).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 11 no es nueva.

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

- Reivindicación 12: (...) las RBs de datos en el canal (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14).



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

(...) los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB (...) RE (subportadoras) (...).
(Pág. 6, Párr. 11)

- Reivindicación 13: (...) Bloque SS (...).

(Pág. 1, Párr. 4).

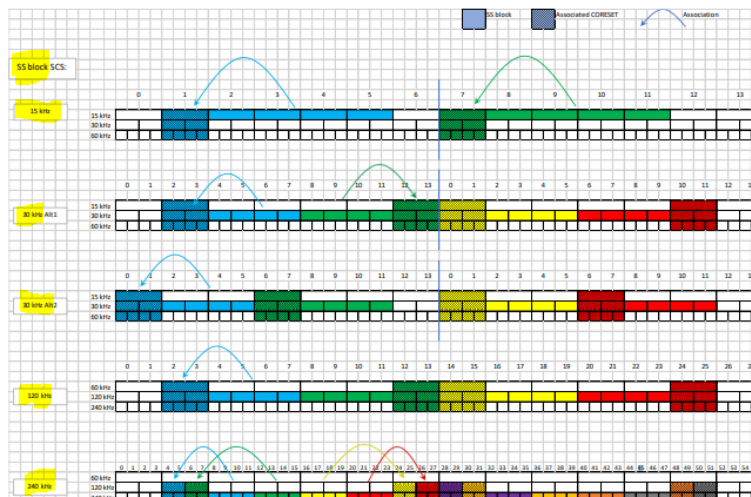
(...) Bloque de sincronización (...).

(Pág. 6, Párr. 10).

(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).

(Pág. 3, Párr. 14)

La figura 2 presenta el espaciado de subportadoras:



(Pág. 5, Figura 2).

- Reivindicación 14: (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...).

(Pág. 6, Párr. 11).

(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma frecuencia de bloque de sincronización ubicación (...).

(Pág. 6, Párr. 13).

(...) Un desplazamiento de PRB 0 al PRB más bajo (...).

(Pág. 2, Párr. 18)

- Reivindicación 15: (...) el ancho de banda mínimo de la UE por debajo de 6 GHz es de al menos 20 MHz y 50 MHz por encima de 6 GHz. Si el soporte de ancho de banda real difiere de esta suposición, los valores deben revisarse. Por lo tanto, el número considerado de PRB soportados en el dominio de la frecuencia en función de la separación entre subportadoras es el siguiente para SCS de 15, 30, 60 y 120 kHz (...).

(Pág. 3, Párr. 14).

(...) Desplazamiento entre la PRB más baja del bloque SS y la PRB 0 para CORESET. Dos puntos abiertos son cómo se ubica el bloque SS en la frecuencia en relación con la asignación del dominio de frecuencia de CORESET y cómo la asignación del dominio de frecuencia de CORESET está en relación con el ancho de banda común. Se considera que el ancho de banda común debe ser igual o menor que el ancho de banda mínimo de UE. Para simplificar el diseño consideramos que el ancho de banda CORESET sería igual al ancho de banda común (...).

(Pág. 7, Párr. 14).

Las reivindicaciones dependientes 12 a 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

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 16 (NC2020/0004946 del 22 de abril de 2020) refiere a: “Una estación base para comunicaciones inalámbricas, que comprende: (...)”. 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
Una estación base para comunicaciones inalámbricas, que comprende.	(...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1).
Medios para insertar un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal de un bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización de un bloque de señal de sincronización; y.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Medios para transmitir un valor de ancho de banda del desplazamiento a un equipo de usuario.	(...) el ancho de banda del sistema permite una transmisión (...). (Pág. 3, Párr. 11). (...) señalar el desplazamiento mencionado anteriormente entre la posición del bloque SS y la cuadrícula PRB (...). (Pág. 6, Párr. 14).

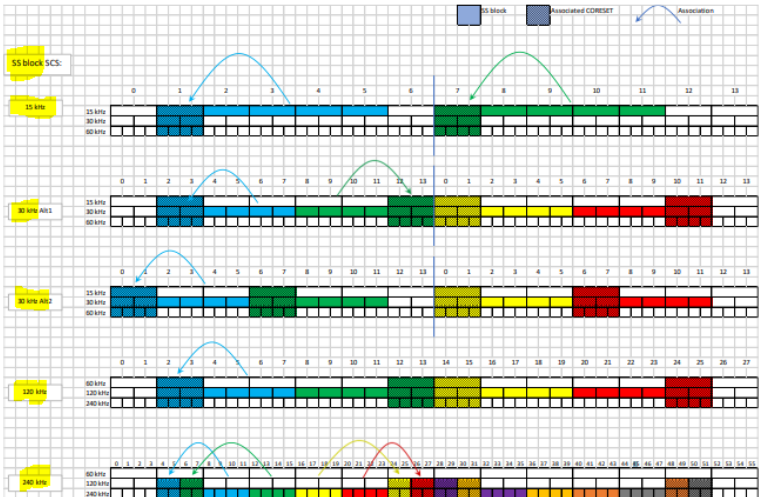
De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 16 no es nueva.

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

- Reivindicación 17: (...) las RBs de datos en el canal (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14).
(...) los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB (...) RE (subportadoras) (...).
(Pág. 6, Párr. 11)
- Reivindicación 18: (...) Bloque SS (...).
(Pág. 1, Párr. 4).
(...) Bloque de sincronización (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14)
La figura 2 presenta el espaciado de subportadoras:

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946



(Pág. 5, Figura 2).

- Reivindicación 19: (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...).

(Pág. 6, Párr. 11).

(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma frecuencia de bloque de sincronización ubicación (...).

(Pág. 6, Párr. 13).

(...) Un desplazamiento de PRB 0 al PRB más bajo (...).

(Pág. 2, Párr. 18)

- Reivindicación 20: (...) el ancho de banda mínimo de la UE por debajo de 6 GHz es de al menos 20 MHz y 50 MHz por encima de 6 GHz. Si el soporte de ancho de banda real difiere de esta suposición, los valores deben revisarse. Por lo tanto, el número considerado de PRB soportados en el dominio de la frecuencia en función de la separación entre subportadoras es el siguiente para SCS de 15, 30, 60 y 120 kHz (...).

(Pág. 3, Párr. 14).

(...) Desplazamiento entre la PRB más baja del bloque SS y la PRB 0 para CORESET. Dos puntos abiertos son cómo se ubica el bloque SS en la frecuencia en relación con la asignación del dominio de frecuencia de CORESET y cómo la asignación del dominio de frecuencia de CORESET está en relación con el ancho de banda común. Se considera que el ancho de banda común debe ser igual o menor que el ancho de banda mínimo de UE. Para simplificar el diseño consideramos que el ancho de banda CORESET sería igual al ancho de banda común (...).

(Pág. 7, Párr. 14).

Las reivindicaciones dependientes 17 a 20 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 23 (NC2020/0004946 del 22 de abril de 2020) refiere a: “Un método para comunicaciones inalámbricas por 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 5

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método para comunicaciones inalámbricas por una estación base, que comprende.	(...) la mitad de la trama de radio (si está presente) y la parte de SFN antes del proceso de codificación y conexión de CRC (...).



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

	(Pág. 1, Párr. 16). (...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1). (...) todos los UEs (...). (Pág. 2, Párr. 17).
Recibir, desde la estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización.	(...) permite que varios canales que están alineados con la cuadrícula de subportadora pero no alineados con la cuadrícula RB utilicen la misma ubicación de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 12).
Recibir un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Ubicar el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento; y.	(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma ubicación de frecuencia de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 13). (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Obtener datos transportados por el bloque de señal de sincronización.	(...) se pueden transmitir bloques de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 14). (...) se aplica el mismo EPRE entre NR-PBCH DMRS y NR-PBCH datos (...). (Pág. 8, Párr. 21).

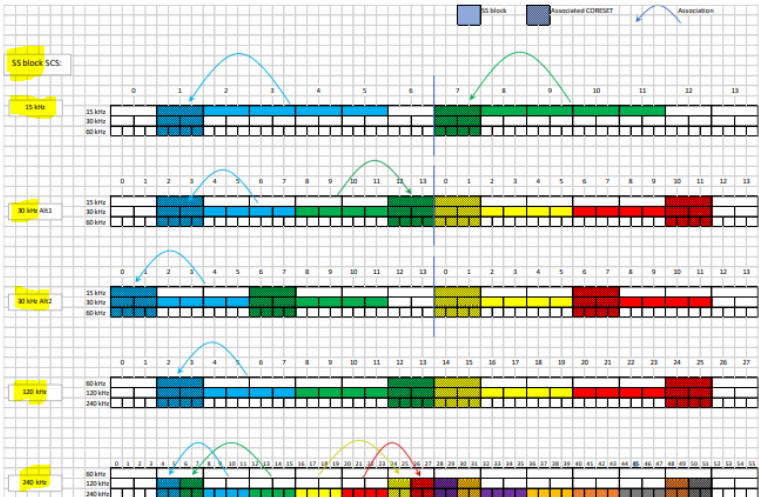
De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 23 no es nueva.

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

- Reivindicación 24: (...) las RBs de datos en el canal (...).
 (Pág. 6, Párr. 10).
 (...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
 (Pág. 3, Párr. 14).
 (...) los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB (...) RE (subportadoras) (...).
 (Pág. 6, Párr. 11)
 - Reivindicación 25: (...) Bloque SS (...).
 (Pág. 1, Párr. 4).
 (...) Bloque de sincronización (...).
 (Pág. 6, Párr. 10).
 (...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
 (Pág. 3, Párr. 14)
- La figura 2 presenta el espaciado de subportadoras:

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946



(Pág. 5, Figura 2).

- Reivindicación 26: (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...).

(Pág. 6, Párr. 11).

(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma frecuencia de bloque de sincronización ubicación (...).

(Pág. 6, Párr. 13).

(...) Un desplazamiento de PRB 0 al PRB más bajo (...).

(Pág. 2, Párr. 18)

- Reivindicación 27: (...) el ancho de banda mínimo de la UE por debajo de 6 GHz es de al menos 20 MHz y 50 MHz por encima de 6 GHz. Si el soporte de ancho de banda real difiere de esta suposición, los valores deben revisarse. Por lo tanto, el número considerado de PRB soportados en el dominio de la frecuencia en función de la separación entre subportadoras es el siguiente para SCS de 15, 30, 60 y 120 kHz (...).

(Pág. 3, Párr. 14).

(...) Desplazamiento entre la PRB más baja del bloque SS y la PRB 0 para CORESET. Dos puntos abiertos son cómo se ubica el bloque SS en la frecuencia en relación con la asignación del dominio de frecuencia de CORESET y cómo la asignación del dominio de frecuencia de CORESET está en relación con el ancho de banda común. Se considera que el ancho de banda común debe ser igual o menor que el ancho de banda mínimo de UE. Para simplificar el diseño consideramos que el ancho de banda CORESET sería igual al ancho de banda común (...).

(Pág. 7, Párr. 14).

Las reivindicaciones dependientes 24 a 27 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 28 (NC2020/0004946 del 22 de abril de 2020) refiere a: “Un equipo de usuario (UE), que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 6

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un equipo de usuario (UE), que comprende: un transceptor; una memoria; y uno o más procesadores en comunicación con el transceptor	(...) la mitad de la trama de radio (si está presente) y la parte de SFN antes del proceso de codificación y conexión de CRC (...).



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

y la memoria, el uno o más procesadores están configurados para:	(Pág. 1, Párr. 16). (...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1). (...) todos los UEs (...). (Pág. 2, Párr. 17). Adicionalmente, en el estado de la técnica es implícita la utilización de transceptores, memorias y procesadores en una comunicación en equipos de usuario.
Recibir, desde una estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización.	(...) permite que varios canales que están alineados con la cuadrícula de subportadora pero no alineados con la cuadrícula RB utilicen la misma ubicación de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 12).
Recibir un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Ubicar el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento; y.	(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma ubicación de frecuencia de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 13). (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Obtener datos transportados por el bloque de señal de sincronización.	(...) se pueden transmitir bloques de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 14). (...) se aplica el mismo EPRE entre NR-PBCH DMRS y NR-PBCH datos (...). (Pág. 8, Párr. 21).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 28 no es nueva.

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

- Reivindicación 29: (...) todos los UEs (...).
(Pág. 2, Párr. 17).
(...) las RBs de datos en el canal (...).
(Pág. 6, Párr. 10).
(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).
(Pág. 3, Párr. 14).
(...) los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB (...) RE (subportadoras) (...).
(Pág. 6, Párr. 11)
- Reivindicación 30: (...) todos los UEs (...).
(Pág. 2, Párr. 17).
(...) Bloque SS (...).
(Pág. 1, Párr. 4).

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

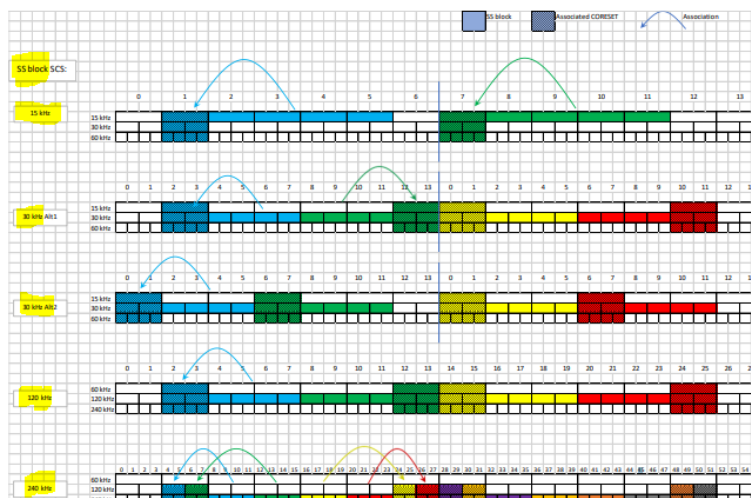
(...) Bloque de sincronización (...).

(Pág. 6, Párr. 10).

(...) los espacios son los siguientes para 15, 30, 60 y 120 kHz (...).

(Pág. 3, Párr. 14)

La figura 2 presenta el espaciado de subportadoras:



(Pág. 5, Figura 2).

- Reivindicación 31: (...) todos los UEs (...).

(Pág. 2, Párr. 17).

(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...).

(Pág. 6, Párr. 11).

(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma frecuencia de bloque de sincronización ubicación (...).

(Pág. 6, Párr. 13).

(...) Un desplazamiento de PRB 0 al PRB más bajo (...).

(Pág. 2, Párr. 18)

- Reivindicación 32: (...) todos los UEs (...).

(Pág. 2, Párr. 17).

(...) el ancho de banda mínimo de la UE por debajo de 6 GHz es de al menos 20 MHz y 50 MHz por encima de 6 GHz. Si el soporte de ancho de banda real difiere de esta suposición, los valores deben revisarse. Por lo tanto, el número considerado de PRB soportados en el dominio de la frecuencia en función de la separación entre subportadoras es el siguiente para SCS de 15, 30, 60 y 120 kHz (...).

(Pág. 3, Párr. 14).

(...) Desplazamiento entre la PRB más baja del bloque SS y la PRB 0 para CORESET. Dos puntos abiertos son cómo se ubica el bloque SS en la frecuencia en relación con la asignación del dominio de frecuencia de CORESET y cómo la asignación del dominio de frecuencia de CORESET está en relación con el ancho de banda común. Se considera que el ancho de banda común debe ser igual o menor que el ancho de banda mínimo de UE. Para simplificar el diseño consideramos que el ancho de banda CORESET sería igual al ancho de banda común (...).

(Pág. 7, Párr. 14).

Las reivindicaciones dependientes 29 a 32 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

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 33 (NC2020/0004946 del 22 de abril de 2020) refiere a: *“Un medio legible por computadora que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, un equipo de usuario hace que los procesadores (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 7

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un medio legible por computadora que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, un equipo de usuario hace que los procesadores.	(...) la mitad de la trama de radio (si está presente) y la parte de SFN antes del proceso de codificación y conexión de CRC (...). (Pág. 1, Párr. 16). (...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1). (...) todos los UEs (...). (Pág. 2, Párr. 17). Adicionalmente, en el estado de la técnica es implícita la utilización de medios de almacenamiento y procesadores en una comunicación
Reciban, desde una estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización.	(...) permite que varios canales que están alineados con la cuadrícula de subportadora pero no alineados con la cuadrícula RB utilicen la misma ubicación de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 12).
Reciban un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Ubiquen el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento; y.	(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma ubicación de frecuencia de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 13). (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Obtengan datos transportados por el bloque de señal de sincronización.	(...) se pueden transmitir bloques de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 14). (...) se aplica el mismo EPRE entre NR-PBCH DMRS y NR-PBCH datos (...). (Pág. 8, Párr. 21).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 33 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 34 (NC2020/0004946 del 22 de abril de 2020) refiere a: *“Un equipo de usuario, que comprende: (...)”*. A



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 8	
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un equipo de usuario, que comprende.	(...) la mitad de la trama de radio (si está presente) y la parte de SFN antes del proceso de codificación y conexión de CRC (...). (Pág. 1, Párr. 16). (...) funcionalidades para el funcionamiento de eMBB, así como soporte del tipo de funcionamiento URLLC (...). (Pág. 1, Párr. 1). (...) todos los UEs (...). (Pág. 2, Párr. 17).
Medios para recibir, desde una estación base, un bloque de recurso de canal y un bloque de señal de sincronización.	(...) permite que varios canales que están alineados con la cuadrícula de subportadora pero no alineados con la cuadrícula RB utilicen la misma ubicación de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 12).
Medios para recibir un valor de desplazamiento desde la estación base, en donde el valor de desplazamiento indica un desplazamiento entre un elemento de recurso de canal del bloque de recurso de canal y un elemento de recurso de sincronización del bloque de señal de sincronización.	(...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Medios para ubicar el bloque de señal de sincronización en base a una ubicación del bloque de recurso de canal y el valor de desplazamiento; y.	(...) Diferentes canales que están compensados por hasta 11 RE en frecuencia pueden reutilizar la misma ubicación de frecuencia de bloque de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 13). (...) Hay un desplazamiento arbitrario entre el borde de los RB del bloque de sincronización y el borde de los RB de datos en el canal, este desplazamiento puede ser de hasta 11 RE (subportadoras) (...). (Pág. 6, Párr. 11).
Medios para obtener datos transportados por el bloque de señal de sincronización.	(...) se pueden transmitir bloques de sincronización (...). (Pág. 6, Párr. 14). (...) se aplica el mismo EPRE entre NR-PBCH DMRS y NR-PBCH datos (...). (Pág. 8, Párr. 21).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 34 no es nueva.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Nokia, Nokia Shanghai Bell	1 a 20 y 23 a 34	Novedad

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

Oficio N° **18419** de **11 de noviembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

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° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0004946		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/057141		23 de octubre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
24/10/2017				X					
Solicitante									
QUALCOMM INCORPORATED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		21 y 22	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 20 y 23 a 34					
Palabras clave utilizadas				Channel, sync*, raster, methods, apparatuses, computer, readable, insert*, offset, resource, element, block, signal, transmit*, recei*, bandwidth, user. equipment.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:		H04W 56/00			
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	NC2019/0003461	8/04/2019	-		-		E		
WIPO	Nokia, Nokia Shanghai Bell	18-21/09/2017	1 a 20 y 23 a 34		1 Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14. 2 Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 6, Párr. 11. 3 Pág. 1, Párr. 4; Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 5, Fig. 2. 4 Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 13; Pág. 2, Párr. 18. 5 Pág. 3, Párr. 14. 6 Pág. 1, Párr. 1; Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14.		X		



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

				7 Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 6, Párr. 11. 8 Pág. 1, Párr. 4; Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 5, Fig. 2. 9 Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 13; Pág. 2, Párr. 18. 10 Pág. 3, Párr. 14. 11 Pág. 1, Párr. 1; Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14. 12 Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 6, Párr. 11. 12 Pág. 1, Párr. 4; Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 5, Fig. 2. 14 Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 13; Pág. 2, Párr. 18. 15 Pág. 3, Párr. 14. 16 Pág. 1, Párr. 1; Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14. 17 Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 6, Párr. 11. 18 Pág. 1, Párr. 4; Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 5, Fig. 2. 19 Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 13; Pág. 2, Párr. 18. 20 Pág. 3, Párr. 14. 23 Pág. 2; Párr. 17, Pág. 1, Párr. 1; Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr.	
--	--	--	--	---	--

Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

				1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14. 24 Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 6, Párr. 11. 25 Pág. 1, Párr. 4; Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 5, Fig. 2. 26 Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 13; Pág. 2, Párr. 18. 27 Pág. 3, Párr. 14. 28 Pág. 1, Párr. 1; Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14. 29 Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 6, Párr. 11. 30 Pág. 1, Párr. 4; Pág. 6, Párr. 10; Pág. 3, Párr. 14; Pág. 5, Fig. 2. 31 Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 13; Pág. 2, Párr. 18. 32 Pág. 3, Párr. 14. 33 Pág. 1, Párr. 1; Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14. 34 Pág. 1, Párr. 1; Pág. 1, Párr. 16; Pág. 1, Párr. 1; Pág. 6, Párr. 11; Pág. 6, Párr. 14.	
	Qualcomm Incorporated ²	21-25/08/2017	-	-	A
	AT&T ³	9-13/10/2017	-	-	A
USPTO	US2011235743	29/09/2011	-	-	A
	US2014105165	17/04/2014	-	-	A
	US2016128028	5/05/2016	-	-	A
	US2018034599	1/02/2018	-	-	E
	US2019110287	11/04/2019	-	-	E
	US2020100301	26/03/2020	-	-	E
	US2020236638	23/07/2020	-	-	E
	US2020314845	1/10/2020	-	-	E
	US2018338304	22/11/2018	-	-	E
	RAN WG ⁴	21-25/08/2017	-	-	A



Oficio N° 18419 de 11 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004946

	Qualcomm Incorporated, Ericsson, Vodafone, AT&T, Sprint, Verizon, ZTE ⁵	31/08/2017	-	-	A
Patbase	US2020084739	12/03/2020	-	-	E
Googlepatent	CN111357337	23/11/2021	-	-	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.		¹ Nokia, Nokia Shanghai Bell, (2017), “Remaining details on NR-PBCH”. 3GPP Draft; R1-1716524, 20170917 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex, France. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG1_RL1/TSGR1_AH/NR_AH_1709/Docs/R1-1716524.zip. (Última vez consultado el 24 de octubre de 2022).			
		² Qualcomm Incorporated (2017). “Channel Raster and Synchronization Signal Raster for NR”. 3GPP Draft; R4-1707335, 20170820 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG4_Radio/TSGR4_84/Docs/R4-1707335.zip. (Última vez consultado el 24 de octubre de 2022).			
		³ AT&T, (2017). “NR Sync Channel Raster for LTE-NR Coexistence”. 3GPP Draft; R4-1711138 NR Sync Raster, 20171008 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG4_Radio/TSGR4_84Bis/Docs/R4-1711138.zip (Última vez consultado el 24 de octubre de 2022).			
		⁴ RAN WG4, (2017). “LS on Channel Raster and Synchronization Channel Raste”. 3GPP TSG RAN WG1 Meeting AH_NR#3, Nagoya, Japan, Sep. 18-21, 2017, R1- 1715372, 3GPP TSG-RAN WG4 Meeting#84, Berlin, Germany, August 21-25, 2017, R4-1709175. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG4_Radio/TSGR4_84/Docs/R4-1709175.zip. (Última vez consultado el 24 de octubre de 2022).			
		⁵ Qualcomm Incorporated, Ericsson, Vodafone, AT&T, Sprint, Verizon, ZTE (2017). “WF on Channel Raster for NR”. 3GPP TSG-RAN WG4 RAN4 #84, Berlin, Germany, 2017, R4-1708850. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG4_Radio/TSGR4_84/Docs/R4-1708850.zip. (Última vez consultado el 24 de octubre de 2022).			
(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: (27/10/2022)					

