

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

Señores

TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO PARA TRANSMITIR Y RECIBIR ESTADOS DEL INDICADOR DE CONFIGURACIÓN DE TRANSMISIÓN (TCI)”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2020/050033

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de enero de 2020.

PRIORIDAD: 11/01/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/791,2794/01/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/788,348

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 15 de abril de 2024 bajo el número NC2024/0004678, 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 mejorar el rendimiento en comunicaciones de baja latencia ultra confiables (URLLC) en redes de comunicaciones inalámbricas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea métodos que incluyen recibir una pluralidad de estados del indicador de configuración de transmisión (TCI) y recibir, a través de un único canal de control físico, información de programación para una pluralidad de canales de datos físicos que llevan una pluralidad respectiva de repeticiones de un bloque de datos.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 15 de abril de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0010206 el 15 de abril de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “MÉTODO PARA TRANSMITIR Y RECIBIR ESTADOS DEL INDICADOR DE CONFIGURACIÓN DE TRANSMISIÓN (TCI)”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de enero de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	Huawei, HiSilicon	“Enhancements on multi-TRP/panel transmission”	3 de noviembre de 2018
D2	WO18156696	“Exit conditions for conditional handovers and beam based mobility state estimation”	30 de agosto de 2018
D3	US2018206132	“Method and apparatus for uplink beam management in next generation wireless systems”	19 de julio de 2018

D1¹ divulga consideraciones sobre el diseño de múltiples PDCCH con backhaul no ideal, mejora de confiabilidad/robustez basada en transmisión multi-TRP y diseño de PDCCH único (...) (Pág. 1).

D2² divulga métodos, sistemas y medios de almacenamiento para salir de traspasos condicionales y para estimar el estado de movilidad del equipo de usuario (...) (Resumen).

D3³ divulga un método de un equipo de usuario (UE) para la gestión de haces en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (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 12 (NC2024/0004678 del 15 de abril de 2024) refiere a: “Un método, realizado por uno o más nodos en una red inalámbrica, para comunicarse a través de una pluralidad de canales de datos físicos con un solo equipo de usuario, UE, el método comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹Huawei, HiSilicon. (2018). Enhancements on multi-TRP/panel transmission. 3GPP Draft. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_95/Docs/
²<https://patents.google.com/patent/WO2018156696A1/en?q=WO18156696>
³<https://patents.google.com/patent/US20180206132A1/en?q=US2018206132>

Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Transmitir (1210), al UE, una pluralidad de estados del indicador de configuración de transmisión, TCI.	(...) Un conjunto de múltiples estados TCI se puede configurar mediante señalización de capa superior (...). (Pág. 6).
Asignar (1220) uno o más de los estados TCI a una pluralidad de repeticiones, de un bloque de datos, para ser transportados por una pluralidad respectiva de canales de datos físicos.	(...) Múltiples configuraciones de TCI, cada una con múltiples estados de TCI, se pueden configurar mediante señalización de capa superior y DCI selecciona dinámicamente una configuración específica (...). (Pág. 6). (...) Se utiliza un solo DCI para programar las repeticiones de PDSCH enviadas desde un TRP (...). (Pág. 6).
Transmitir (1230), al UE a través de un único canal de control físico, información de programación para la pluralidad de canales de datos físicos que llevan la respectiva pluralidad de repeticiones.	(...) Se utiliza un solo DCI para programar las repeticiones de PDSCH enviadas desde un TRP (...). (Pág. 6).
Y transmitir (1260) la pluralidad de repeticiones a través de la pluralidad de canales de datos físicos en base a la información de programación y los estados TCI asignados.	(...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...). (Pág. 6).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 12 no es nueva.

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

- Reivindicación 13: (...) Un estado TCI y se puede utilizar para múltiples repeticiones de PDCCH desde múltiples TRP (...) (Pág. 6).

- Reivindicación 14: (...) Un estado TCI y se puede utilizar para múltiples repeticiones de PDCCH desde múltiples TRP (...) (Pág. 6). (...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...) (Pág. 6).

- Reivindicación 16: (...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...) (Pág. 6). (...) Entre los TRP se puede considerar algún mecanismo semiestático de partición de recursos de tiempo/frecuencia/espacio (...) (Pág. 4).

- Reivindicación 19: (...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...) (Pág. 6).

- Reivindicación 20: (...) Se utiliza un solo DCI para programar las repeticiones de PDSCH enviadas desde un TRP, donde solo hay un estado de TCI para proporcionar información de QCL asociada con el TRP. (...) Se debe considerar la indicación del puerto DMRS utilizado para la repetición del PDSCH. Otros parámetros que son relevantes o dependen de diferentes enlaces de múltiples TRP, por ejemplo, si es necesario, también se puede considerar MCS, inicialización de secuencia DMRS (...) (Pág. 6).



Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

- Reivindicación 21: (...) El NR-PDCCH único programa el NR-PDSCH único donde se pueden transmitir diferentes capas desde TRP separados con la misma asignación de PRB (...) (Pág. 7).

- Reivindicaciones 24 y 25: (...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos (...) (Pág. 6). (...) La UE (...) (Pág. 2). Es conocido por divulgación implícita que los equipos de usuario cuentan con interfaces de red, circuitos de procesamiento y medios legibles por computadora para permitir la operación en redes inalámbricas.

Las reivindicaciones dependientes 13, 14, 16, 19 a 21, 24 y 25 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0004678 del 15 de abril de 2024) refiere a: “Un método, realizado por un equipo de usuario, UE, para comunicarse a través de una pluralidad de nodos en una red inalámbrica, el método comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Recibir (1110) una pluralidad de estados del Indicador de Configuración de Transmisión, TCI.	(...) Un conjunto de múltiples estados TCI se puede configurar mediante señalización de capa superior (...). (Pág. 6).	(...) Si el UE está configurado con un estado TCI, se le puede solicitar al UE que calcule un haz de Tx basándose en el haz de Rx indicado por la información QCL espacial en el estado de TCI configurado (...). (Párr. 0194).
Recibir (1120), a través de un único canal de control físico, información de programación para una pluralidad de canales de datos físicos que llevan una pluralidad respectiva de repeticiones de un bloque de datos.	(...) Se utiliza un solo DCI para programar las repeticiones de PDSCH enviadas desde un TRP (...). (Pág. 6).	No se menciona.
Asignar (1140) uno o más de los estados TCI a la pluralidad de repeticiones.	(...) Múltiples configuraciones de TCI, cada una con múltiples estados de TCI, se pueden configurar mediante señalización de capa superior y DCI selecciona dinámicamente una configuración específica (...). (Pág. 6). (...) Se utiliza un solo DCI para programar las repeticiones de PDSCH enviadas desde un TRP (...). (Pág. 6).	No se menciona.
Y recibir (1160) la pluralidad de repeticiones a través de la pluralidad de canales de datos físicos en base a la información de programación y los estados TCI asignados.	(...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...). (Pág. 6).	No se menciona.



Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

Caracterizado porque la pluralidad de estados TCI están asociados con uno de los siguientes: una pluralidad respectiva de nodos en la red inalámbrica; o una pluralidad respectiva de haces asociados con uno o más nodos en la red inalámbrica.	(...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...). (Pág. 6).	(...) La información de ID del haz puede ser un estado de indicación de configuración de transmisión (TCI) (...). (Párr. 0193).
En donde: la información de programación también incluye un indicador de recursos para recibir una o más de las repeticiones.	(...) Entre los TRP se puede considerar algún mecanismo semiestático de partición de recursos de tiempo/frecuencia/espacio (...). (Pág. 4).	No se menciona.
Y los recursos indicados están en al menos una de las siguientes dimensiones: tiempo, frecuencia y capa espacial.		No se menciona.
En el que los recursos para al menos dos de las repeticiones están en el mismo conjunto de símbolos en una franja.	No se menciona.	(...) Un ejemplo es mediante el mapeo de la señal NR-SRS en cada R-ésimo RE para que haya R repeticiones de la misma señal dentro de un símbolo OFDM (...). (Párr. 0098).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga consideraciones sobre el diseño de múltiples PDCCH con backhaul no ideal, mejora de confiabilidad/robustez basada en transmisión multi-TRP y diseño de PDCCH único (...) (Pág. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja.

El efecto que se logra al incluir que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja es garantizar un buen rendimiento de estimación de canales.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para garantizar un buen rendimiento de estimación de canales?

Sin embargo, el incluir que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja para garantizar un buen rendimiento de estimación de canales, ya está divulgado en D3 que se refiere a que un ejemplo es mediante el mapeo de la señal NR-SRS en cada R-ésimo RE para que haya R repeticiones de la misma señal dentro de un símbolo OFDM (Párr. 0098).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja del documento D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) Un estado TCI y se puede utilizar para múltiples repeticiones de PDCCH desde múltiples TRP (...) (D1, Pág. 6).



Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

- Reivindicación 3: (...) Un estado TCI y se puede utilizar para múltiples repeticiones de PDCCH desde múltiples TRP (...) (D1, Pág. 6). (...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...) (D1, Pág. 6).

- Reivindicación 5: (...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...) (D1, Pág. 6). (...) El UE se puede configurar con (1) el número de repeticiones de tiempo (2) el desplazamiento de símbolo o el desplazamiento de ranura entre dos repeticiones adyacentes para ese grupo. Se puede solicitar al UE que aplique la propiedad de repetición de tiempo al transmitir cualquier recurso NR-SRS en ese grupo/conjunto de recursos NR-SRS (D2, Párr. 0168).

- Reivindicación 6: (...) Un ejemplo es mediante el mapeo de la señal NR-SRS en cada R-ésimo RE para que haya R repeticiones de la misma señal dentro de un símbolo OFDM (...) (D2, Párr. 0098).

- Reivindicación 8: (...) Múltiples paneles/TRP pueden transmitir los mismos datos con diferentes estados de RV y/o TCI en el dominio espacial y/o temporal, para mejorar la confiabilidad y robustez del PDSCH (...) (D1, Pág. 6).

- Reivindicación 9: (...) Se utiliza un solo DCI para programar las repeticiones de PDSCH enviadas desde un TRP, donde solo hay un estado de TCI para proporcionar información de QCL asociada con el TRP. (...) Se debe considerar la indicación del puerto DMRS utilizado para la repetición del PDSCH. Otros parámetros que son relevantes o dependen de diferentes enlaces de múltiples TRP, por ejemplo, si es necesario, también se puede considerar MCS, inicialización de secuencia DMRS (...) (D1, Pág. 6).

- Reivindicación 10: (...) Se debe considerar la indicación del puerto DMRS utilizado para la repetición del PDSCH. Otros parámetros que son relevantes o dependen de diferentes enlaces de múltiples TRP, por ejemplo, si es necesario, también se puede considerar MCS, inicialización de secuencia DMRS (...) (D1, Pág. 6).

- Reivindicación 11: (...) El NR-PDCCH único programa el NR-PDSCH único donde se pueden transmitir diferentes capas desde TRP separados con la misma asignación de PRB (...) (D1, Pág. 7).

- Reivindicaciones 22 y 23: (...) La UE (...) (D1, Pág. 2). Es conocido por divulgación implícita que los equipos de usuario incluyen transceptores, circuitos de procesamiento y medios legibles por computadora que almacenan instrucciones.

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5, 6, 8 a 11, 22 y 23 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 15 (NC2021/0010206 del 2 de agosto de 2021) refiere a: *“El método de la reivindicación 14, en el que: (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 15, ya que divulga consideraciones sobre el diseño de múltiples PDCCH con backhaul no ideal, mejora de confiabilidad/robustez basada en transmisión multi-TRP y diseño de PDCCH único (...) (Pág. 1).

Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 15 y el método divulgado en D1, consiste en que la invención incluye una pluralidad de puntos de código.

El efecto que se logra al incluir una pluralidad de puntos de código es recibir una o más repeticiones.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para recibir una o más repeticiones?

Sin embargo, el incluir una pluralidad de puntos de código para recibir una o más repeticiones, ya está divulgado en D2 que se refiere a que el UE puede recibir un comando de selección (por ejemplo, en un MAC CE), que puede usarse para asignar hasta 8 estados TCI a los puntos de código del campo DCI Estados TCI (Párr. 0123).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una pluralidad de puntos de código del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 15. 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 17 (NC2024/0004678 del 15 de abril de 2024) refiere a: *“El método de la reivindicación 16, en el que (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17, ya que divulga consideraciones sobre el diseño de múltiples PDCCH con backhaul no ideal, mejora de confiabilidad/robustez basada en transmisión multi-TRP y diseño de PDCCH único (...) (Pág. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 17 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja.

El efecto que se logra al incluir que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja es garantizar un buen rendimiento de estimación de canales.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para garantizar un buen rendimiento de estimación de canales?

Sin embargo, el incluir que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja para garantizar un buen rendimiento de estimación de canales, ya está divulgado en D3 que se refiere a que un ejemplo es mediante el mapeo de la señal NR-SRS en cada R-ésimo RE para que haya R repeticiones de la misma señal dentro de un símbolo OFDM (Párr. 0098).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja del documento D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 17. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Huawei, HiSilicon	12 a 14, 16, 19 a 21, 24 y 25	Novedad
		1 a 3, 5, 8 a 11, 15, 17, 22 y 23	Nivel inventivo
D2	WO18156696	15	Nivel inventivo
D3	US2018206132	1 y 17	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) De acuerdo con esta modificación, en la nueva reivindicación 1 queda definido que los recursos para al menos dos de las repeticiones están en el mismo conjunto de símbolos en una franja. Según el examen allegado, esta característica se encuentra anticipada por la anterioridad D1 por cuanto esta menciona que: “Las repeticiones de PDSCH se transmiten a través de intervalos consecutivos utilizando la misma asignación de recursos de tiempo-frecuencia (...)”.

Al respecto cabe aclarar que; en el documento D1 se describe que las repeticiones de PDSCH son transmitidas a través de franjas consecutivas utilizando la misma asignación de recursos de tiempo y frecuencia. Por ejemplo, en la Figura 6B del documento D1 se puede apreciar que las repeticiones de PDSCH son transmitidas de diferentes TRPs en diferentes tiempos, la franja 1 para el TRP1 y la franja 2 para el TRP2. Esto difiere de la materia reclamada en la nueva reivindicación 1 en la cual se define que los recursos para al menos dos de las repeticiones están en el mismo conjunto de símbolos en una franja (...).

(...) Los argumentos a favor de la novedad del método de la reivindicación 1, aplican de igual manera a favor de la novedad del método reclamado en la nueva reivindicación 12 Por cuanto se realizaron modificaciones similares para solventar las objeciones planteadas (...). ”.

En primer lugar se aclara que el solicitante tiene razón y el documento D1 no menciona la característica referente a que los recursos para al menos dos de las repeticiones estén en el mismo conjunto de símbolos en una franja, sin embargo, el nuevo documento D3 divulga que un ejemplo es mediante el mapeo de la señal NR-SRS en cada R-ésimo RE para que haya R repeticiones de la misma señal dentro de un símbolo OFDM (Párr. 0098). De esta manera, D3 muestra que las repeticiones están en el mismo conjunto de símbolos, por lo tanto, teniendo en cuenta que D3 se encuentra en el campo técnico y resuelve el problema técnico planteado para la presente solicitud, es posible combinar sus enseñanzas junto a las de D1 para anticipar la característica reclamada, afectando así el nivel inventivo de la reivindicación 1 y sus dependientes.

En segundo lugar se aclara que a pesar de que el solicitante afirma que las modificaciones realizadas a la nueva reivindicación 12 incluyen la característica mencionada anteriormente, ésta no aparece divulgada en el capítulo reivindicatorio allegado con Radicado N° NC2024/0004678 el 15 de abril de 2024, por lo tanto no forma parte del análisis de patentabilidad realizado a dicha reivindicación, que como se mostró en la sección 6 del presente oficio, no cumple con el requisito de novedad. Resulta del caso señalar que, el artículo 30 de la Decisión 486 señala que las reivindicaciones deben ser claras y concisas y contener todas las características técnicas esenciales de la invención.

El solicitante argumenta que “(...) Se afirma que la única diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el método divulgado en D1, consiste en que la

Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

invención incluye una pluralidad de puntos de código. Sin embargo, esto no es cierto toda vez que como es bien sabido, una reivindicación dependiente es aquella que hace referencia a una reivindicación anterior y contienen todas las características de aquella. En este caso, la reivindicación 4 depende de la reivindicación 1, la cual como se demostró en el aparte anterior, comprende diferencias marcadas con el documento D1, específicamente en lo relacionado con el manejo de los recursos para al menos dos de las repeticiones están en el mismo conjunto de símbolos en una franja. Igual situación aplica para la reivindicación 15 (anterior 18) (...).

(...) En conclusión, las enseñanzas de los documentos D1 y D2 no proporcionan por sí mismos ni en combinación, ningún incentivo para que experto en la técnica pueda llegar a la solución según el objeto reivindicado. Por lo cual se puede afirmar que la presente solicitud cumple con el requisito de nivel inventivo (...).

Se aclara que si bien la nueva reivindicación 4 comprende diferencias marcadas con el documento D1 como lo afirma el solicitante, el caso de la nueva reivindicación 15 es diferente, ya que esta es dependiente de la reivindicación 12 que, como se mostró anteriormente, no cumple con el requisito de novedad, por lo tanto, es posible realizar un análisis de nivel inventivo para la reivindicación 15 utilizando los documentos D1 y D2 para anticipar la característica referente a la pluralidad de puntos de código, razón por la cual dicha reivindicación no cumple con este requisito.

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° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0010206		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2020/050033		3 de enero de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
04/01/2019				X					
Solicitante									
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)									
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 25					
Palabras clave utilizadas				TCI, States, Control Information, Repetitions, Scheduling, Codepoints, Resource.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04L 5/00, H04L 1/18				
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	13117177	31/10/2013	-	-			A		
WO	Huawei, HiSilicon	03/11/2018	12 a 14, 16, 19 a 21, 24 y 25	12 a 14, 16, 19 a 21, 24 y 25 Págs. 2, 4, 6.			X		
			1 a 3, 5, 8 a 11, 15, 17, 22 y 23	1 a 3, 5, 8 a 11, 15, 17, 22 y 23 Págs. 1, 2, 4, 6.			Y		
	NTT DOCOMO, INC	03/11/2018	-	-			A		
Patbase	WO18156696	30/08/2018	15	15 Párr. 0123.			Y		
Google Patents	US2018206132	19/07/2018	1 y 17	1 y 17 Párrs. 0194, 0098, 0168.			Y		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Huawei, HiSilicon. (2018). Enhancements on multi-TRP/panel transmission. 3GPP Draft. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_95/Docs/							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		NTT DOCOMO, INC. (2018). Enhancements on multi-TRP/panel transmission. 3GPP Draft. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_95/Docs/							
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“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.				
“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.					“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				



Oficio N° 7702 de 30 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0010206

“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.	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: (30/04/2024)	

