

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

Señores
NOKIA TECHNOLOGIES OY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MEJORA DEL PROCEDIMIENTO DE ACCESO CELULAR”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FI2018/050245

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de abril de 2018.

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

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 21 de octubre de 2022 bajo el número NC2022/0015042, 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 determinar si realizar un procedimiento de acceso en una celda dependiendo de si la celda admite o no acceso autónomo para una red móvil terrestre pública de un dispositivo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método que comprende: detectar en un dispositivo asociado con una primera red móvil terrestre pública, una celda; recibir, para cada una de una pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con la celda, una indicación de si la celda está disponible o no para el acceso autónomo para esa red móvil terrestre pública; y determinar, dependiendo de las indicaciones y basándose en la primera red móvil terrestre pública, si se solicita el acceso autónomo de la celda.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de octubre de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera (PPH)

Revisada la solicitud, se encuentra que es procedente tomar en consideración los estudios de patentabilidad adelantados en otras oficinas extranjeras, conforme a lo establecido en el numeral 1.2.2.5.2.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única, en consonancia con el artículo 46 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

4.2. 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: “MÉTODOS, MEDIOS LEGIBLES POR COMPUTADORA NO TRANSITORIOS Y EQUIPOS DE USUARIO PARA LA MEJORA DEL PROCEDIMIENTO DE ACCESO CELULAR”.

4.3. Reivindicaciones

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

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

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 8 y 16 mencionan el término *"código de programa informático"*. 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.

Las reivindicaciones 5, 16 y 20 presentan un error de redacción toda vez que mencionan *"para la una correspondiente"*. Se sugiere realizar la corrección respectiva.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de abril de 2018, que corresponde a la fecha de presentación.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2017205792	"System and method for virtual radio cell"	30 de noviembre de 2017
D2	Intel Corporation	"Considerations on the design aspects for NR access control"	17-19 de enero de 2017

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

D1¹ divulga sistemas y métodos de acuerdo con los presentes principios que configuran uno o más eNodeB físicos para tener uno o más eNodeB virtuales, donde cada eNodeB virtual corresponde a una PLMN particular o grupo de PLMN. Por lo tanto, cada PLMN puede tener su propio eNodeB virtual que se aloja en un eNodeB físico compartido común. En consecuencia, los eNB virtuales o los conjuntos de parámetros asociados pueden ser específicos de una PLMN en particular o un grupo de las mismas. (Párr. 0006).

D2² divulga tecnología de acceso NR que está destinada a satisfacer una amplia gama de nuevos casos de uso ("verticales") que incluyen banda ancha móvil mejorada (eMBB), MTC masivo (mMTC) y comunicaciones ultra confiables y de baja latencia (URLLC). En este contexto, el control de acceso es una de las funcionalidades clave que debe tenerse en cuenta en el diseño de PS de NR. Por lo tanto, en esta contribución discutimos los aspectos de diseño objetivos y relevantes a considerar para el control de acceso NR. (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. 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 (NC2022/0015042 del 21 de octubre de 2022) refiere a: “Un método que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método que comprende.	(...) métodos según los presentes principios configuran uno o más eNodeBs físicos (...). (Párr. 0006).	(...) un procedimiento de Ubicación/Registro (...). (Tabla 2, fila 3).
Detectar una celda en un equipo de usuario, en el que el equipo de usuario está asociado con una primera red móvil terrestre pública de una pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con la celda.	(...) una celda de radio perteneciente a una red de acceso de radio compartida; detectar información de difusión específica de la red móvil asociada con una red móvil seleccionada (...). (Párr. 0012). (...) un eNodeB puede pertenecer a múltiples redes móviles terrestres públicas (PLMN) mediante la transmisión de múltiples ID de PLMN (...). (Párr. 0003).	No menciona.

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/3e/6e/ce/a51d139abaa75e/WO2017205792A1.pdf>
² Intel Corporation, (2017). “Considerations on the design aspects for NR access control”. 3GPP Draft; R2-1700349_NR access control-v6, 20170117 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG2, Nr: Spokane, USA; 20170117 - 20170119. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG2_RL2/TSGR2_AHs/2017_01_NR/Docs/R2-1700349.zip (Última vez consultado: 17 de febrero de 2023).

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

Recibir, en el equipo de usuario para cada una de la pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con la celda, una indicación de si la celda está disponible o no para el.	(...) recibir información de emisión de una célula de radio (...). (Párr. 0012). (...) una pluralidad de identificadores (...). (Párr. 0009). (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011). (...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053). (...) Por lo tanto, la revisión del Bloque de información del sistema permite separar TAC, ID de celda y/o información de CSG para cada PLMN (...). (Párr. 0054). (...) Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...). (Párr. 0030).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
Para una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
En las que la indicación comprende una presencia o ausencia de un código de área de seguimiento para la red móvil terrestre pública correspondiente, y.	(...) una celda compartida puede transmitir solo una identificación de celda que se aplica a través de múltiples PLMN, mientras transmite códigos de área de seguimiento (TAC) específicos de PLMN (...). (Párr. 0040). (...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053).	No menciona.
En las que la ausencia del código de área de seguimiento para la red móvil terrestre pública correspondiente indica que el.	(...) La información específica de la red móvil puede incluir al menos uno del grupo que consiste en: código de área de seguimiento, identificador de	No menciona.



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

	celda, indicación de grupo cerrado de suscriptores, identificador de grupo cerrado de suscriptores e indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011). (...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
No está disponible para la red móvil terrestre pública correspondiente; y.	(...) controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless (...). (Párr. 0030). (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011).	No menciona.
Determinar, en el equipo de usuario y basándose en la indicación para la primera red móvil terrestre pública, si se solicita o no.	(...) donde la celda de radio está además configurada para transmitir una pluralidad de identificadores de las respectivas redes móviles múltiples; y donde la celda de radio está además configurada para transmitir información específica de la red móvil aplicable solo para acceder a una red móvil específica, el acceso por parte del equipo de usuario asociado con la red móvil específica (...). (Párr. 0009). (...) la información de acceso de celda separada específica IE no está presente para la PLMN seleccionada, entonces se puede suponer que se aplica el valor para la PLMN primaria correspondiente (...). (Párr. 0053).	No menciona.
El acceso autónomo a la celda.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga métodos de acuerdo con los presentes principios que configuran uno o más eNodeB físicos para tener uno o más eNodeB virtuales, donde cada eNodeB virtual corresponde a una PLMN particular o grupo de PLMN. Por lo tanto, cada PLMN puede tener su propio eNodeB virtual que se aloja en un eNodeB físico compartido común. En consecuencia, los eNB virtuales o los conjuntos de parámetros asociados pueden ser específicos de una PLMN en particular o un grupo de estas (Párr. 0006).



Oficio N° **3864** de **9 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en el acceso autónomo de una celda.

El efecto que se logra al incluir específicamente el acceso autónomo de una celda es permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma?

Sin embargo, el incluir el acceso autónomo de una celda para permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma, ya está divulgado en D2 que se refiere a un escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...) (Párr. 4, Párr. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el acceso autónomo de una celda del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: (...) recursos disponibles del sistema (...).
(Párr. 0002).
(...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...).
(Párr. 0011).
(...) Un ejemplo de tal controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...).
(Párr. 0030).
(...) redes móviles terrestres públicas (...).
(Párr. 0003).
- Reivindicación 3: (...) la invención está dirigida a una red de acceso por radio que funciona como una red de acceso por radio compartida, la red de acceso por radio incluye al menos una celda de radio y brinda acceso a múltiples redes móviles, que incluyen: una celda de radio, configurada para transmitir datos correspondiente a un servicio de acceso por radio proporcionado a través de la celda de radio; donde la celda de radio está además configurada para transmitir una pluralidad de identificadores de respectivas redes móviles múltiples (...).
(Párr. 0008).
(...) identificador de celda (...).
(Párr. 0011).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: (...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...).
(Párr. 4, Párr. 12).

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

- Reivindicación 3: (...) El escenario de NR autónomo es aplicable en todos los estados de NR RRC donde el NR gNB actúa como un nodo maestro y está conectado a NextGen Co (...).
(Párr. 2, Párr. 1).
- Reivindicación 4: (...) El escenario autónomo de NR creemos que el control de acceso debería ser aplicable en todos los estados de RRC de NR, es decir, RRC_IDLE, RRC_INACTIVE y RRC_CONNECTED (...).
(Párr. 2, Párr. 3).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 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 independiente 5 (NC2022/0015042 del 21 de octubre de 2022) refiere a: “Un método que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método que comprende.	(...) métodos según los presentes principios configuran uno o más eNodeBs físicos (...). (Párr. 0006).	(...) un procedimiento de Ubicación/Registro (...). (Tabla 2, fila 3).
Para cada una de una pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con una celda, provocar una transmisión, desde una estación base a un dispositivo.	(...) una celda de radio perteneciente a una red de acceso de radio compartida; (...). (Párr. 0012). (...) un eNodeB puede pertenecer a múltiples redes móviles terrestres públicas (PLMN) mediante la transmisión de múltiples ID de PLMN (...). (Párr. 0003).	No menciona.
De una indicación de si la celda está disponible o no para el.	(...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053). (...) Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...). (Párr. 0030). (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...).



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

		(Párr. 4, Párr. 12).
Para una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
En las que la indicación comprende una presencia o ausencia de un código de área de seguimiento para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas, y.	(...) una celda compartida puede transmitir solo una identificación de celda que se aplica a través de múltiples PLMN, mientras transmite códigos de área de seguimiento (TAC) específicos de PLMN (...). (Párr. 0040). (...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053).	No menciona.
En las que la ausencia del código de área de seguimiento para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas indica que la celda no está disponible para el.	(...) La información específica de la red móvil puede incluir al menos uno del grupo que consiste en: código de área de seguimiento, identificador de celda, indicación de grupo cerrado de suscriptores, identificador de grupo cerrado de suscriptores e indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011). (...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003). (...) controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless (...). (Párr. 0030). (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
Para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003). (...) la PLMN seleccionada, entonces se puede suponer que se aplica el valor para la PLMN primaria correspondiente (...). (Párr. 0053).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga métodos de acuerdo con los presentes principios que configuran uno o más eNodeB físicos para tener uno o más eNodeB virtuales, donde



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

cada eNodeB virtual corresponde a una PLMN particular o grupo de PLMN. Por lo tanto, cada PLMN puede tener su propio eNodeB virtual que se aloja en un eNodeB físico compartido común. En consecuencia, los eNB virtuales o los conjuntos de parámetros asociados pueden ser específicos de una PLMN en particular o un grupo de estas (Párr. 0006).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 5 y el método divulgado en D1, consiste en el acceso autónomo de una celda.

El efecto que se logra al incluir específicamente el acceso autónomo de una celda es permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma?

Sin embargo, el incluir el acceso autónomo de una celda para permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma, ya está divulgado en D2 que se refiere a un escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...) (Párr. 4, Párr. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el acceso autónomo de una celda del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de la reivindicación dependiente de la siguiente manera:

- Reivindicación 6: (...) recursos disponibles del sistema (...).
(Párr. 0002).
(...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...).
(Párr. 0011).
(...) Un ejemplo de tal controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...).
(Párr. 0030).
(...) redes móviles terrestres públicas (...).
(Párr. 0003).

De igual manera, D2 divulga las características de la reivindicación dependiente así:

- Reivindicación 6: (...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...).
(Párr. 4, Párr. 12).

La reivindicación dependiente 6 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 5, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2022/0015042 del 21 de octubre de 2022) refiere a: “Un medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones de modo que cuando las instrucciones se ejecutan en un dispositivo informático, el dispositivo informático está dispuesto para hacer que se realice.	(...) La invención está dirigida a un medio legible por computadora no transitorio, que incluye instrucciones para hacer que la red de acceso de radio realice los pasos de transmisión de datos (...). (Párr. 0012).	(...) dispositivos (...). (Tabla 3, fila 1).
Detectar una celda en un equipo de usuario, en el que el equipo de usuario está asociado con una primera red móvil terrestre pública de una pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con la celda.	(...) una celda de radio perteneciente a una red de acceso de radio compartida; detectar información de difusión específica de la red móvil asociada con una red móvil seleccionada (...). (Párr. 0012). (...) un eNodeB puede pertenecer a múltiples redes móviles terrestres públicas (PLMN) mediante la transmisión de múltiples ID de PLMN (...). (Párr. 0003).	No menciona.
Recibir, en el equipo de usuario para cada una de la pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con la celda, una indicación de si la celda está disponible o no para el.	(...) recibir información de emisión de una célula de radio (...). (Párr. 0012). (...) una pluralidad de identificadores (...). (Párr. 0009). (...) la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. (...). (Párr. 0053). (...) Por lo tanto, la revisión del Bloque de información del sistema permite separar TAC, ID de celda y/o información de CSG para cada PLMN. (...). (Párr. 0054). (...) Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...). (Párr. 0030). (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

Para una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
En las que la indicación comprende una presencia o ausencia de un código de área de seguimiento para la red móvil terrestre pública correspondiente, y.	(...) una celda compartida puede transmitir solo una identificación de celda que se aplica a través de múltiples PLMN, mientras transmite códigos de área de seguimiento (TAC) específicos de PLMN (...). (Párr. 0040). (...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053).	No menciona.
En las que la ausencia del código de área de seguimiento para la red móvil terrestre pública correspondiente indica que el.	(...) La información específica de la red móvil puede incluir al menos uno del grupo que consiste en: código de área de seguimiento, identificador de celda, indicación de grupo cerrado de suscriptores, identificador de grupo cerrado de suscriptores e indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011). (...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
No está disponible para la red móvil terrestre pública correspondiente; y.	(...) controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless (...). (Párr. 0030). (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011).	No menciona.
Determinar, en el equipo de usuario y basándose en la indicación para la primera red móvil terrestre pública, si se solicita o no.	(...) donde la celda de radio está además configurada para transmitir una pluralidad de identificadores de las respectivas redes móviles múltiples; y donde la celda de radio está además configurada para transmitir información específica de la red móvil aplicable solo para acceder a una red móvil específica, el acceso por parte del equipo de usuario asociado con la red móvil específica (...). (Párr. 0009).	No menciona.



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

	(...) la información de acceso de celda separada específica IE no está presente para la PLMN seleccionada, entonces se puede suponer que se aplica el valor para la PLMN primaria correspondiente (...). (Párr. 0053).	
El acceso autónomo a la celda.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga un medio legible por computadora no transitorio, que incluye instrucciones para hacer que la red de acceso de radio realice los pasos de transmisión de datos (...) (Párr. 0012). Sistemas y métodos de acuerdo con los presentes principios que configuran uno o más eNodeB físicos para tener uno o más eNodeB virtuales, donde cada eNodeB virtual corresponde a una PLMN particular o grupo de PLMN. Por lo tanto, cada PLMN puede tener su propio eNodoB virtual que se aloja en un eNodoB físico compartido común. En consecuencia, los eNB virtuales o los conjuntos de parámetros asociados pueden ser específicos de una PLMN en particular o un grupo de estas (Párr. 0006).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones divulgado en D1, consiste en el acceso autónomo de una celda.

El efecto que se logra al incluir específicamente el acceso autónomo de una celda es permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones divulgado en D1 para la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma?

Sin embargo, el incluir el acceso autónomo de una celda para permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma, ya está divulgado en D2 que se refiere a un escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...) (Párr. 4, Párr. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el acceso autónomo de una celda del D2 en el medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. 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 8 (NC2022/0015042 del 21 de octubre de 2022) refiere a: “Un equipo de usuario que comprende: (...)”. A

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

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

Tabla 4		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un equipo de usuario que comprende.	(...) equipo de usuario (UE) dispositivo (...). (Párr. 0059).	(...) para controlar los intentos de acceso por parte de los UE (...). (Párr. 1, Párr. 2).
Al menos un procesador y al menos una memoria que incluye un código de programa informático, la al menos una memoria y el código de programa informático configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el equipo de usuario al menos.	(...) un dispositivo de almacenamiento magnético (p. ej., disco duro (...)) memoria de acceso aleatorio (RAM), memoria de solo lectura (ROM), ROM programable (PROM) (...) el sistema de procesamiento. (...). (Párr. 0101).	(...) dispositivos (...). (Tabla 3, fila 1).
Detecte una celda en el equipo de usuario, en el que el equipo de usuario está asociado con una primera red móvil terrestre pública de una pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con la celda.	(...) una celda de radio perteneciente a una red de acceso de radio compartida; detectar información de difusión específica de la red móvil asociada con una red móvil seleccionada (...). (Párr. 0012). (...) un eNodeB puede pertenecer a múltiples redes móviles terrestres públicas (PLMN) mediante la transmisión de múltiples ID de PLMN (...). (Párr. 0003).	No menciona.
Reciba, en el equipo de usuario para cada una de la pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con la celda, una indicación de si la celda está disponible o no para el.	(...) recibir información de emisión de una célula de radio (...). (Párr. 0012). (...) una pluralidad de identificadores (...). (Párr. 0009). (...) identificador de celda (...). (Párr. 0011). (...) la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. (...). (Párr. 0053). (...) Por lo tanto, la revisión del Bloque de información del sistema permite separar TAC, ID de celda y/o información de CSG para cada PLMN (...). (Párr. 0054). (...) Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...). (Párr. 0030).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

Para una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
En las que la indicación comprende una presencia o ausencia de un código de área de seguimiento para la red móvil terrestre pública correspondiente, y.	(...) una celda compartida puede transmitir solo una identificación de celda que se aplica a través de múltiples PLMN, mientras transmite códigos de área de seguimiento (TAC) específicos de PLMN (...). (Párr. 0040). (...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053).	No menciona.
En las que la ausencia del código de área de seguimiento para la red móvil terrestre pública correspondiente indica que el.	(...) La información específica de la red móvil puede incluir al menos uno del grupo que consiste en: código de área de seguimiento, identificador de celda, indicación de grupo cerrado de suscriptores, identificador de grupo cerrado de suscriptores e indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011). (...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
No está disponible para la red móvil terrestre pública correspondiente; y.	(...) controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless (...). (Párr. 0030). (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011).	No menciona.
Determine, en el equipo de usuario y basándose en la indicación para la primera red móvil terrestre pública, si se solicita o no.	(...) donde la celda de radio está además configurada para transmitir una pluralidad de identificadores de las respectivas redes móviles múltiples; y donde la celda de radio está además configurada para transmitir información específica de la red móvil aplicable solo para acceder a una red móvil específica, el acceso por parte del equipo de usuario asociado con la red móvil específica (...). (Párr. 0009).	No menciona.



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

	(...) la información de acceso de celda separada específica IE no está presente para la PLMN seleccionada, entonces se puede suponer que se aplica el valor para la PLMN primaria correspondiente (...). (Párr. 0053).	
El acceso autónomo a la celda.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga sistemas y métodos de acuerdo con los presentes principios que configuran uno o más eNodeB físicos para tener uno o más eNodeB virtuales, donde cada eNodeB virtual corresponde a una PLMN particular o grupo de PLMN. Por lo tanto, cada PLMN puede tener su propio eNodoB virtual que se aloja en un eNodoB físico compartido común. En consecuencia, los eNB virtuales o los conjuntos de parámetros asociados pueden ser específicos de una PLMN en particular o un grupo de estas (Párr. 0006).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el equipo de usuario divulgado en D1, consiste en el acceso autónomo de una celda.

El efecto que se logra al incluir específicamente el acceso autónomo de una celda es permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el equipo de usuario divulgado en D1 para la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma?

Sin embargo, el incluir el acceso autónomo de una celda para permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma, ya está divulgado en D2 que se refiere a un escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...) (Párr. 4, Párr. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el acceso autónomo de una celda del D2 en el equipo de usuario de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 9: (...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011).
(...) recursos disponibles del sistema (...). (Párr. 0002).
(...) Un ejemplo de tal controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...).

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

(Párr. 0030).
(...) redes móviles terrestres públicas (...).
(Párr. 0003).

- Reivindicación 10: (...) la invención está dirigida a una red de acceso por radio que funciona como una red de acceso por radio compartida, la red de acceso por radio incluye al menos una celda de radio y brinda acceso a múltiples redes móviles, que incluyen: una celda de radio, configurada para transmitir datos correspondiente a un servicio de acceso por radio proporcionado a través de la celda de radio; donde la celda de radio está además configurada para transmitir una pluralidad de identificadores de respectivas redes móviles múltiples (...).
(Párr. 0008).
(...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...).
(Párr. 0011).
- Reivindicación 12: (...) cada RN modo dual (o multi) puede tener dos (o multi) conexiones XI propietarias dedicadas al SN (...).
(Párr. 0088).
(...) redes móviles terrestres públicas (...).
(Párr. 0003).
(...) recursos disponibles del sistema (...).
(Párr. 0002).
(...) Un ejemplo de tal controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...).
(Párr. 0030).
- Reivindicación 13: (...) recursos disponibles del sistema (...).
(Párr. 0002).
(...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...).
(Párr. 0011).
- Reivindicación 14: (...) redes móviles terrestres públicas (...).
(Párr. 0003).
(...) Código de área de seguimiento: de 0 a 65535 (16 bits) (...).
(Párr. 0045).
- Reivindicación 15: (...) redes móviles terrestres públicas (...).
(Párr. 0003).
(...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso de la celda PLMN primaria) (...).
(Párr. 0053).
(...) Código de área de seguimiento: de 0 a 65535 (16 bits) (...).
(Párr. 0045).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: (...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...).
(Párr. 4, Párr. 12).
- Reivindicación 10: (...) El escenario de NR autónomo es aplicable en todos los estados de NR RRC donde el NR gNB actúa como un nodo maestro y está conectado a NextGen Co (...).

Página 16 de 27

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

(Párr. 2, Párr. 1).

- Reivindicación 11: (...) El escenario autónomo de NR creemos que el control de acceso debería ser aplicable en todos los estados de RRC de NR, es decir, RRC_IDLE, RRC_INACTIVE y RRC_CONNECTED (...).
(Párr. 2, Párr. 3).
- Reivindicación 12: (...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...).
(Párr. 4, Párr. 12).
- Reivindicación 13: (...) El escenario de NR autónomo es aplicable en todos los estados de NR RRC donde el NR gNB actúa como un nodo maestro y está conectado a NextGen Co (...).
(Párr. 2, Párr. 1).

Las reivindicaciones dependientes 9 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al equipo de usuario de la reivindicación 8, 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 independiente 16 (NC2022/0015042 del 21 de octubre de 2022) refiere a: “Un aparato 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	D2
Un aparato que comprende.	(...) equipo de usuario (UE) dispositivo (...). (Párr. 0059).	(...) dispositivos (...). (Tabla 3, fila 1).
Al menos un procesador y al menos una memoria que incluye un código de programa informático, la al menos una memoria y el código de programa informático configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato al menos.	(...) un dispositivo de almacenamiento magnético (p. ej., disco duro (...)) memoria de acceso aleatorio (RAM), memoria de solo lectura (ROM), ROM programable (PROM) (...) el sistema de procesamiento. (...). (Párr. 0101).	(...) dispositivos (...). (Tabla 3, fila 1).
Para cada una de una pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con una celda, provoque una transmisión, desde una estación base a un dispositivo.	(...) una celda de radio perteneciente a una red de acceso de radio compartida; (...). (Párr. 0012). (...) un eNodeB puede pertenecer a múltiples redes móviles terrestres públicas (PLMN) mediante la transmisión de múltiples ID de PLMN (...). (Párr. 0003).	No menciona.
De una indicación de si la celda está disponible o no para el.	(...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE	No menciona.

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

	de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053). (...) Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...). (Párr. 0030). (...) una pluralidad de identificadores (...). (Párr. 0009).	
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
Para una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
En las que la indicación comprende una presencia o ausencia de un código de área de seguimiento para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas, y.	(...) una celda compartida puede transmitir solo una identificación de celda que se aplica a través de múltiples PLMN, mientras transmite códigos de área de seguimiento (TAC) específicos de PLMN (...). (Párr. 0040). (...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053).	No menciona.
En las que la ausencia del código de área de seguimiento para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas indica que la celda no está disponible para el.	(...) La información específica de la red móvil puede incluir al menos uno del grupo que consiste en: código de área de seguimiento, identificador de celda, indicación de grupo cerrado de suscriptores, identificador de grupo cerrado de suscriptores e indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011). (...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003). (...) controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless (...). (Párr. 0030).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
Para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

	(...) la PLMN seleccionada, entonces se puede suponer que se aplica el valor para la PLMN primaria correspondiente (...). (Párr. 0053).	
--	---	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16, ya que divulga sistemas y métodos de acuerdo con los presentes principios que configuran uno o más eNodeB físicos para tener uno o más eNodeB virtuales, donde cada eNodeB virtual corresponde a una PLMN particular o grupo de PLMN. Por lo tanto, cada PLMN puede tener su propio eNodoB virtual que se aloja en un eNodoB físico compartido común. En consecuencia, los eNB virtuales o los conjuntos de parámetros asociados pueden ser específicos de una PLMN en particular o un grupo de estas (Párr. 0006).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 16 y el aparato divulgado en D1, consiste en el acceso autónomo de una celda.

El efecto que se logra al incluir específicamente el acceso autónomo de una celda es permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma?

Sin embargo, el incluir el acceso autónomo de una celda para permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma., ya está divulgado en D2 que se refiere a un escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...) (Párr. 4, Párr. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el acceso autónomo de una celda del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de la reivindicación dependiente de la siguiente manera:

- Reivindicación 17: (...) recursos disponibles del sistema (...). (Párr. 0002).
(...) Un ejemplo de tal controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...). (Párr. 0030).
(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).
(...) identificador de celda (...). (Párr. 0011).
- Reivindicación 18: (...) recursos disponibles del sistema (...). (Párr. 0002).



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

(...) Un ejemplo de tal controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...).
(Párr. 0030).
(...) redes móviles terrestres públicas (...).
(Párr. 0003).
(...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...).
(Párr. 0011).

- Reivindicación 19: (...) una celda de radio perteneciente a una red de acceso de radio compartida (...).
(Párr. 0012).
(...) un eNodoB puede pertenecer a múltiples redes móviles terrestres públicas (PLMN) mediante la transmisión de múltiples ID de PLMN (...).
(Párr. 0003).
(...) recursos disponibles del sistema (...).
(Párr. 0002).
(...) identificador de celda (...) indicación de celda bloqueada (...).
(Párr. 0011).
(...) Un ejemplo de tal controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...).
(Párr. 0030).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 17 a 19: (...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...).
(Párr. 4, Párr. 12).

Las reivindicaciones dependientes 17 a 19 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 16, 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 independiente 20 (NC2022/0015042 del 21 de octubre de 2022) refiere a: *“Un medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones: (...)”*. 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	D2
Un medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones de modo que cuando las instrucciones se ejecutan en un dispositivo informático, el dispositivo informático está dispuesto para realizar.	(...) La invención está dirigida a un medio legible por computadora no transitorio, que incluye instrucciones para hacer que la red de acceso de radio realice los pasos de transmisión de datos (...). (Párr. 0012).	(...) dispositivos (...). (Tabla 3, fila 1).
Para cada una de una pluralidad de redes móviles terrestres públicas compatibles con una celda, provocar una transmisión, desde una estación base a un dispositivo.	(...) una celda de radio perteneciente a una red de acceso de radio compartida; (...). (Párr. 0012). (...) un eNodoB puede pertenecer a múltiples redes móviles terrestres públicas	No menciona.

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

	(PLMN) mediante la transmisión de múltiples ID de PLMN (...). (Párr. 0003).	
De una indicación de si la celda está disponible o no para el.	(...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053). (...) Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless, Inc. (...). (Párr. 0030). (...) una pluralidad de identificadores (...). (Párr. 0009).	No menciona.
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
Para una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.
En las que la indicación comprende una presencia o ausencia de un código de área de seguimiento para la red móvil terrestre pública correspondiente, y.	(...) una celda compartida puede transmitir solo una identificación de celda que se aplica a través de múltiples PLMN, mientras transmite códigos de área de seguimiento (TAC) específicos de PLMN (...). (Párr. 0040). (...) El bloque de información del sistema generalmente debe incluir la información de acceso a la celda de la PLMN primaria, por ejemplo, ID de celda, TAC, indicación de CSG e ID de CSG. Opcionalmente, puede incluir IE de información de acceso a celda separados para PLMN secundarias (...). (Párr. 0053).	No menciona.
En las que la ausencia del código de área de seguimiento para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas indica que la celda no está disponible para el.	(...) La información específica de la red móvil puede incluir al menos uno del grupo que consiste en: código de área de seguimiento, identificador de celda, indicación de grupo cerrado de suscriptores, identificador de grupo cerrado de suscriptores e indicación de celda bloqueada (...). (Párr. 0011). (...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003).	No menciona.



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

	(...) controlador o nodo es el Nodo de Servicios disponible de Spidercloud Wireless (...). (Párr. 0030).	
Acceso autónomo.	No menciona.	(...) el escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...). (Párr. 4, Párr. 12).
Para la una correspondiente de las redes móviles terrestres públicas.	(...) redes móviles terrestres públicas (...). (Párr. 0003). (...) la PLMN seleccionada, entonces se puede suponer que se aplica el valor para la PLMN primaria correspondiente (...). (Párr. 0053).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 20, ya que divulga un medio legible por computadora no transitorio, que incluye instrucciones para hacer que la red de acceso de radio realice los pasos de transmisión de datos (...) (Párr. 0012). Sistemas y métodos de acuerdo con los presentes principios que configuran uno o más eNodeB físicos para tener uno o más eNodeB virtuales, donde cada eNodeB virtual corresponde a una PLMN particular o grupo de PLMN. Por lo tanto, cada PLMN puede tener su propio eNodoB virtual que se aloja en un eNodoB físico compartido común. En consecuencia, los eNB virtuales o los conjuntos de parámetros asociados pueden ser específicos de una PLMN en particular o un grupo de estas (Párr. 0006).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 20 y el medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones divulgado en D1, consiste en el acceso autónomo de una celda.

El efecto que se logra al incluir específicamente el acceso autónomo de una celda es permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones divulgado en D1 para la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma?

Sin embargo, el incluir el acceso autónomo de una celda para permitir la selección de celdas para el funcionamiento de un equipo de usuario autónoma y no autónoma de NR y el establecimiento de conexión y control de acceso para NR autónoma., ya está divulgado en D2 que se refiere a un escenario autónomo de NR, el mecanismo de control de acceso es aplicable en todos los estados de RRC (...) (Párr. 4, Párr. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el acceso autónomo de una celda del D2 en el medio legible por computadora no transitorio que almacena instrucciones de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 20. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2017205792	1 a 3, 5 a 10 y 12 a 20	Nivel inventivo
D2	Intel Corporation	1 a 13 y 16 a 20	Nivel inventivo

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

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

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0013802		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/FI2018/050245		5 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
5/04/2018							X		
Solicitante									
NOKIA TECHNOLOGIES OY									
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 20					
Palabras clave utilizadas				Improv*, cell, access, method, detect*, device, first, public, land, mobile, network, receiv*, indication, available, standalone.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: H04W 48/02, H04W 48/16, H04W 48/00, H04W 48/18, H04W 48/20, H04W 72/04, H04W 88/06					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(1)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado(2)		
SIPI	NC2018/0004699	10/05/2018	-	-			E		
EPO	WO2017205792	30/11/2017	1 a 3, 5 a 10 y 12 a 20	1 Párr. 0006; Párr. 0012; Párr. 0003; Párr. 0009; Párr. 0011; Párr. 0053; Párr. 0054; Párr. 0030; Párr. 0040. 2 Párr. 0002; Párr. 0011; Párr. 0030; Párr. 0003. 3 Párr. 0008; Párr. 0011. 5 Párr. 0006; Párr. 0012; Párr. 0003; Párr. 0053; Párr. 0030; Párr. 0011; Párr. 0040; Párr. 0053; Párr. 0030. 6 Párr. 0002; Párr. 0011; Párr. 0030; Párr. 0003. 7 Párr. 0012; Párr. 0003; Párr. 0053; Párr. 0009; Párr. 0011; Párr. 0030; Párr. 0040. 8			Y		



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

				Párr. 0059; Párr. 0101; Párr. 0012; Párr. 0003; Párr. 0009; Párr. 0011; Párr. 0053; Párr. 0054; Párr. 0030; Párr. 0003; Párr. 0040. 9 Párr. 0011; Párr. 0002; Párr. 0030; Párr. 0003. 10 Párr. 0008; Párr. 0011. 12 Párr. 0088; Párr. 0003; Párr. 0002; Párr. 0030. 13 Párr. 0002; Párr. 0011. 14 Párr. 0003; Párr. 0045. 15 Párr. 0003; Párr. 0053; Párr. 0045. 16 Párr. 0059; Párr. 0101; Párr. 0012; Párr. 0003; Párr. 0053; Párr. 0030; Párr. 0009. 17 Párr. 0002; Párr. 0030; Párr. 0003; Párr. 0011. 18 Párr. 0002; Párr. 0030; Párr. 0011. 19 Párr. 0012; Párr. 0003. 20 Párr. 0012; Párr. 0003; Párr. 0053; Párr. 0030; Párr. 0009; Párr. 0040; Párr. 0030.	
	Intel Corporation ¹	17-19/01/2017	1 a 13 y 16 a 20	1 Tabla 2, fila 3; Párr. 4, Párr. 12. 2 Párr. 4, Párr. 12. 3 Párr. 2, Párr. 1. 4 Párr. 2, Párr. 3. 5 Tabla 2, fila 3; Párr. 4, Párr. 12. 6 Párr. 4, Párr. 12. 7 Tabla 3, fila 1; Párr. 4, Párr. 12.	Y

Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

				8 Párr. 1, Párr. 2; Tabla 3, fila 1; Párr. 4, Párr. 12. 9 Párr. 4, Párr. 12. 10 Párr. 2, Párr. 1. 11 Párr. 2, Párr. 3. 12 Párr. 4, Párr. 12. 13 Párr. 2, Párr. 1. 16 Tabla 3, fila 1; Párr. 4, Párr. 12. 17 Párr. 4, Párr. 12. 18 Párr. 4, Párr. 12. 19 Párr. 4, Párr. 12. 20 Tabla 3, fila 1; Párr. 4, Párr. 12.	
	WO2017065548	20/04/2017	-	-	A
	US2017288888	5/10/2017	-	-	A
	Huawei ²	14-18/11/2016	-	-	A
WIPO	WO2017195463	16/11/2017	-	-	A
USPTO	US2015092701	2/04/2015	-	-	A
	US201831648	1/11/2018	-	-	E
	US2019223091	18/07/2019	-	-	E
Patbase	US2021250752	12/08/2021	-	-	E
Epoquenet	US2021235373	29/07/2021	-	-	E
CNIPA	US2015092701	2/04/2015	-	-	A
	US2016105915	14/04/2016	-	-	A
	US2017347272	30/11/2017	-	-	A
(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 Intel Corporation, (2017). “<i>Considerations on the design aspects for NR access control</i>”. 3GPP Draft; R2-1700349_NR access control-v6, 20170117 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG2, Nr: Spokane, USA; 20170117 - 20170119. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG2_RL2/TSGR2_AHs/2017_01_NR/Docs/R2-1700349.zip (Última vez consultado: 17 de febrero de 2023). ²Huawei, (2016). “<i>Cell selection for NR non-standalone and NR standalone UE operation</i>”.3GPP Draft; R2-168569 Cell selection for NR non-standalone and NR standalone UE operation, 20161105 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. Vol: RAN WG2, Nr: Reno, Nevada, US; 20161114 – 20161118. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG2_RL2/TSGR2_96/Docs/R2-168569.zip (Última vez consultado: 17 de febrero de 2023).					
(2) Categorías de documentos citados					



Oficio N° 3864 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0013802

“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: 20/02/2023	

