



**Dra.**

**Edna Marcela Ramírez Orozco**

**Directora de Nuevas Creaciones**

**Superintendencia de Industria y Comercio**

**E. S. D.**

**Referencia:** Solicitud de PCT Patente de Invención denominada **“ESTACIÓN BASE, EQUIPO DE USUARIO Y MÉTODOS PARA LA SELECCIÓN DE UNA RED CENTRAL.**

**Asunto:** Respuesta al Requerimiento No. 18652 de 29 de noviembre de 2021.

**Expediente No. NC2019/0005817**

**Juan Carlos Cuesta Quintero**, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma, obrando en mi calidad de apoderado de **SHARP KABUSHIKI KAISHA y FG INNOVATION COMPANY LIMITED**, doy respuesta al Oficio No. 18652 de 29 de noviembre de 2021, bajo los siguientes términos:

## **1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE**

### **1.1. Reivindicaciones**

En respuesta a lo solicitado por el Examinador se han añadido, entre paréntesis, números de referencia de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos. Por lo que se entiende superada la objeción.



## 2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

### 2.1. Novedad

El Examinador menciona en el Oficio que las reivindicaciones 1-10 no son nuevas respecto al documento D2 (US2016278110) y las reivindicaciones 11-12 no son inventivas respecto a la combinación de documentos D1 (US2014233186) y D2.

El solicitante respetuosamente no está de acuerdo y es de la opinión que las reivindicaciones son nuevas y tienen nivel inventivo con respecto a dichos documentos por las siguientes razones:

En la Acción Oficial, el Examinador incluye la siguiente tabla para comparar las características técnicas esenciales de la reivindicación 1, con lo descrito en D2 (subrayado añadido por el solicitante).

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

| Características esenciales                                                                                                                                                                                       | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recibir información de sistema, difundida por una estación base, que indica que la estación base soporta conectividad con <u>un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado)</u> . | (...) Realizar una programación rápida en una sección de contacto por radio y reducción de un ancho de banda requerido entre interfaces de estación base de tipo separado mediante la aplicación de una tecnología de <u>núcleo de próxima generación como MIMO masivo</u> <sup>3</sup> .<br>(Párr. 0011).<br>El aparato de estación base (200) incluye una unidad de antena activa remota (RAU) (210) y una unidad central (CU) (230) (...).<br>(Párr. 0057).<br>(...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada <u>al núcleo de paquete evolucionado (EPC)</u> (300) (...).<br>(Párr. 0071). |



|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Seleccionar <u>el Núcleo De Próxima Generación</u> como una red central a la que se accederá en función de la información de sistema.</p>                                                 | <p>(...) Realizar una programación rápida en una sección de contacto por radio y reducción de un ancho de banda requerido entre interfaces de estación base de tipo separado mediante la aplicación de <u>una tecnología de núcleo de próxima generación como MIMO masivo</u><sup>3</sup>.</p> <p>(Párr. 0011).</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC, indicando el elemento de información <u>el Núcleo De Próxima Generación</u> <u>seleccionado</u>.</p> | <p>(...) La estructura del aparato de la estación base puede mejorar el número de celdas (RU) administradas por la estación base compartiendo el RRC y mejorar el número de usuarios atendidos (...).</p> <p>(Párr. 0072).</p> <p>(...) Realizar una programación rápida en una sección de contacto por radio y reducción de un ancho de banda requerido entre interfaces de estación base de tipo separado mediante la aplicación de <u>una tecnología de núcleo de próxima generación como MIMO masivo</u><sup>3</sup>.</p> <p>(Párr. 0011).</p> |

De acuerdo a la tabla superior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 han sido descritas en el documento D2 y, por lo tanto, de acuerdo al Examinador, la reivindicación 1 no es nueva.

Por las razones que se analizan a continuación, el solicitante afirma respetuosamente que la reivindicación independiente 1 se distingue patentablemente de D2, ya sea individualmente o en cualquier combinación del mismo:

**En primer lugar**, D2 es una invención relativa a una estructura de estación base que utiliza una tecnología de centro de comunicaciones en la nube (CCC).



D2 divulga lo siguiente (énfasis agregado por el solicitante):

“[0006] Típicamente, una unidad digital (DU) y una unidad de radio (RU) se instalan en un aparato, como una típica estación base. La tecnología del centro de comunicaciones en la nube separa espacialmente una unidad digital de una unidad de radio. Por ejemplo, la unidad digital (DU) se instala en un centro DU provisto por separado en una estación central de comunicaciones, y la unidad de radio se instala en un área objetivo de servicio (por ejemplo, una celda).

[0009] En este caso, la latencia entre la unidad digital (DU) y la unidad de radio (RU) es de varios cientos de  $\mu$ s. En consecuencia, cuando se requiere la retransmisión debido a un error de canal generado después de que la unidad digital (DU) ya haya realizado la programación de la retransmisión, la unidad digital (DU) necesita realizar de nuevo la programación de la retransmisión. Por lo tanto, es difícil realizar la retransmisión directa. Tal problema dificulta que los sistemas de próxima generación (por ejemplo, el sistema de comunicación de quinta generación (5G)) satisfagan una referencia de latencia de extremo a extremo de 1 ms. Además, una estructura de separación típica de una estación base, como una estructura de unidad digital (DU) y unidad de radio (RU), utiliza una interfaz de radio pública común (CPRI). En el caso de usar el CPRI, se requiere una velocidad de transmisión de datos muy alta para aplicar tecnologías de próxima generación, como una entrada múltiple- salida múltiple masiva (MIMO). Para proporcionar una tasa de transmisión de datos tan alta, también se requiere una implementación adicional, como una infraestructura óptica.

[0011] Se han implementado realizaciones de la presente descripción en un esfuerzo por proporcionar una estructura de estación base de próxima generación y un método de procesamiento de datos que tiene la ventaja de acortar la latencia de extremo a extremo al proponer una nueva estructura de tipo separado en un aparato de estación base de tipo separado para realizar un programación rápida en una sección de contacto de radio y reducir un ancho de banda requerido entre interfaces de estación base de tipo separado al aplicar una tecnología central de próxima generación como MIMO masivo.



[0038] De acuerdo con una realización ejemplar de la presente descripción, es posible minimizar la latencia de programación realizando directamente la programación en el área de contacto del terminal, dispersando la capa MAC, la capa RLC y la función RRM incluidas en la unidad digital (DU) existente con la unidad de antena activa remota.”

Entonces, D2 divulga lo siguiente:

- En una estación base típica (es decir, que incluye "RU (unidad de radio)" y "DU (unidad digital)" por separado) es difícil de satisfacer una referencia de latencia de extremo a extremo que se requiere del sistema de comunicación de quinta generación (5G) cuando se requiere retransmisión debido a un error de canal generado después de que el DU ya realice la programación para la retransmisión.
- una estructura de estación base de última generación (es decir, que incluye una "unidad central (CU)" y una "unidad de antena activa remota (RAU)", ver la Fig. 3) resuelve el problema antes mencionado.

Por otro lado, la reivindicación independiente 1 de la presente solicitud de patente, dice lo siguiente:

“Un método ejecutado por un equipo de usuario que comprende:  
recibir información de sistema, difundida por una estación base, que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado),  
seleccionar el Núcleo De Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información de sistema, y  
transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC, indicando el elemento de información el Núcleo De Próxima Generación seleccionado.”



Es decir, esta reivindicación independiente 1 define cómo seleccionar el Núcleo de próxima generación cuando la estación base admite conectividad con el Núcleo de próxima generación y el EPC, y un procedimiento realizado por el equipo de usuario después de seleccionar, por parte del equipo de usuario, el Núcleo de próxima generación como red central a la que se accede.

En consecuencia, el objeto de D2 y el objeto de la reivindicación independiente 1 son completamente diferentes.

**En segundo lugar**, D2 no describe "seleccionar el Núcleo de Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información del sistema" incluido en la reivindicación independiente 1 de la presente solicitud de patente.

D2 simplemente describe que una estructura de estación base de próxima generación (es decir, que incluye "unidad central (CU)" y "unidad de antena activa remota (RAU)", ver la Fig. 3) puede cumplir con el requisito del sistema de comunicación de quinta generación (5G). Más detalladamente, la estructura de la estación base de próxima generación tiene la ventaja de acortar la latencia de extremo a extremo al reducir el ancho de banda requerido entre las interfaces de estación base de tipo separado al aplicar una tecnología central de próxima generación como MIMO masivo.

Por otro lado, la reivindicación independiente 1 indica: "seleccionar el Núcleo de Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información del sistema". Es decir, la reivindicación independiente 1 define explícitamente que el equipo de usuario selecciona el Núcleo de Próxima Generación como una red central a la que acceder en función de la información del sistema transmitida desde la estación base.

Por lo tanto, D2 no enseña, divulga ni sugiere "seleccionar el Núcleo de Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información del sistema" mencionado en la reivindicación independiente 1.



**En tercer lugar,** D2 no divulga "transmitir de un elemento de información en un mensaje de Solicitud de Conexión RRC, indicando el elemento de información el Núcleo de Próxima Generación seleccionado" mencionado en la reivindicación independiente 1.

El párrafo [0072] de D2 revela lo siguiente: "La unidad central (CU) 230 incluye un administrador de recursos de radio central (C-RRM), la capa PDCP, la capa RRC, una capa de parte de aplicación S1 (S1AP), una capa de protocolo de tunelización general (GTP), un gateway local (LGW ), y un caché. La estructura del aparato de la estación base puede mejorar el número de unidades radio (RU)s de celdas gestionadas por la estación base compartiendo el RRC y mejorar el número de usuarios atendidos virtualizando una función de procesamiento de llamadas."

Es decir, el párrafo [0072] simplemente indica que la estructura del aparato de la estación base (es decir, que incluye la "unidad central (CU)" y la "unidad de antena activa remota (RAU)", ver la Fig. 3) puede mejorar el número de (RU)s de celdas gestionadas por la estación base compartiendo la capa RRC.

Por otro lado, la reivindicación independiente 1 recita "transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud de Conexión RRC, indicando el elemento de información el Núcleo de Próxima Generación seleccionado".

Es decir, la reivindicación 1 independiente define explícitamente que el equipo de usuario transmite un elemento de información en un mensaje de solicitud de conexión RRC después de que el equipo de usuario selecciona el Núcleo de próxima generación como una red central a la que acceder en función de la información del sistema transmitida desde la estación base, el elemento de información indicando el Núcleo de Próxima Generación seleccionado.

Por lo tanto, D2 no enseña, divulga o sugiere "transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud de Conexión RRC, indicando el elemento de información el Núcleo de



Próxima Generación seleccionado" mencionado en la reivindicación independiente 1 de la presente solicitud de patente.

El Examinador no cita D1 en contra de la novedad y actividad inventiva de la reivindicación 1, pero el solicitante en cualquier caso indica que las características de la reivindicación 1 tampoco están descritas o sugeridas en el documento D1.

A la vista de todo lo indicado anteriormente, está claro que D2 (ni D1) describen ni sugieren las características de la reivindicación 1. Por lo tanto, la solución técnica brindada por la presente invención tal como se describe en la reivindicación 1 no es descrita ni sugerida por el estado de la técnica citado. No existe nada en el estado del arte previo que induzca al experto en la materia a modificar la invención descrita en dichos documentos para llegar a algo dentro del alcance de la reivindicación 1, al menos no, sin desarrollar actividad inventiva.

Consecuentemente, **la materia de la reivindicación 1 es nueva e involucra actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.**

El mismo razonamiento explicado anteriormente para la reivindicación 1, es aplicable a las reivindicaciones independientes 3, 5 y 7 porque las reivindicaciones independientes 3, 5 y 7 incluyen características análogas a las de la reivindicación independiente 1 (en términos de equipo de usuario, método ejecutado por una estación base y estación base respectivamente). Por ello, las reivindicaciones independientes 3, 5 y 7 también se distinguen patentablemente de D2.

Consecuentemente, **la materia de las reivindicaciones 3, 5 y 7 es nueva e involucra actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.**

- Con respecto a la reivindicación 2, en la Acción Oficial, el Examinador dice lo siguiente:

“Reivindicación 2: La capa de control de recursos de radio (RRC) se define solo en un



plano de control y es responsable del control de un canal lógico, un canal de transmisión y canales físicos al estar asociada con una configuración, una reconfiguración y una liberación de radio. portadores (RB) (...) (Párrafo 0066). La unidad de antena activa remota (RAU) (210) usa el protocolo definido como RRC para transferir y recibir los datos del plano de control hacia y desde el núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (Párrafo 0089). La reivindicación dependiente 2 tampoco cumple con el requisito de novedad”

Por las razones que se analizan a continuación, el solicitante afirma respetuosamente que la reivindicación dependiente 2 se distingue patentablemente de D2, ya sea individualmente o en cualquier combinación del mismo:

La reivindicación 2 define lo siguiente: “El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además: recibir, de la estación base, un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo De Próxima Generación al EPC para traspaso.”

La característica anterior se puede interpretar de la siguiente manera: el equipo de usuario recibe, desde la estación base, el mensaje de reconfiguración de RRC que incluye una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo de Próxima Generación al EPC cuando se produce el traspaso.

En primer lugar, como se mencionó anteriormente, D2 no revela el objeto de la reivindicación independiente 1.

En segundo lugar, D2 revela lo siguiente (énfasis agregado por el solicitante):

[0066] La capa de control de recursos de radio (RRC) se define solo en un plano de control y es responsable del control de un canal lógico, un canal de transmisión y canales físicos al estar asociada con una configuración, una reconfiguración y una liberación de portadores de radio (RBs). La RB significa un servicio proporcionado por la segunda capa para transferir datos entre el terminal y la red. Para ello, la capa RRC intercambia un



mensaje RRC entre el terminal y la red. Cuando la conexión RRC está presente entre la capa RRC del terminal y la capa RRC de la red de radio, el terminal está en un modo conectado RRC o, de lo contrario, está en un modo inactivo RRC.

[0089] La unidad de antena activa remota (RAU) 210 usa el protocolo definido como RRC para transferir y recibir los datos del plano de control hacia y desde el núcleo de paquete evolucionado (EPC) 300.

El párrafo [0066] de D2 simplemente describe una definición de la capa de control de recursos de radio (RRC). Y el párrafo [0089] de D2 simplemente revela que la RAU, incluida en la estación base, intercambia los datos del plano de control con el EPC utilizando el protocolo RRC.

Es decir, D2 no describe un procedimiento de traspaso. Por lo tanto, D2 no enseña, divulga o sugiere lo definido en la reivindicación dependiente 2. Por lo que la materia de la reivindicación 2 es nueva e inventiva con respecto al estado de la técnica.

El mismo razonamiento explicado anteriormente para la reivindicación 2, es aplicable a las reivindicaciones 4, 6 y 8 porque las reivindicaciones 4, 6 y 8 incluyen características análogas a las de la reivindicación 2 (en términos de equipo de usuario, método ejecutado por una estación base y estación base respectivamente). Por ello, las reivindicaciones independientes 3, 5 y 7 también se distinguen patentablemente de D2 y la materia de estas reivindicaciones es nueva e inventiva con respecto al estado de la técnica.

- Con respecto a la reivindicación 11, en la Acción Oficial, el Examinador dice lo siguiente:

“El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque D2 divulga un terminal que puede denominarse estación móvil (MS), terminal móvil (MT), estación de abonado (SS), estación de abonado portátil (PSS), equipo de usuario (UE) (...) (Párrafo 0050).



La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el equipo de usuario divulgado de D2 consiste en que la invención incluye una identidad de red.

El efecto que se logra al incluir una identidad de red es deducir una red central con la que el equipo de usuario está registrado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el equipo de usuario conocido en D2 con el fin de deducir una red central con la que el equipo de usuario está registrado?

Sin embargo, el incluir una identidad de red para deducir una red central con la que el equipo de usuario está registrado, ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a que los parámetros relacionados son al menos uno de: identidad Wi-Fi (conjunto de servicios básicos Identificación (BSSID), Identificador de conjunto de servicios (SSID)), etc. (Párrafo 0059).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una identidad de red del documento D1 en el equipo de usuario de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 11.”

Por las razones que se analizan a continuación, el solicitante afirma respetuosamente que la reivindicación dependiente 11 se distingue patentablemente de D1 y D2, ya sea individualmente o en cualquier combinación de los mismos.

La reivindicación 11 dice: “El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el elemento de información incluye una identidad de red de Núcleo De Próxima Generación del equipo del usuario.”

La característica anterior puede interpretarse como sigue: el equipo de usuario transmite el elemento de información que incluye una identidad de red de Núcleo de Próxima Generación del equipo de usuario en el mensaje de Solicitud de Conexión RRC.



En primer lugar, como se mencionó anteriormente, D2 no revela el objeto de la reivindicación independiente 3.

En segundo lugar, D1 revela lo siguiente (énfasis agregado por el solicitante):

[0059] En el paso 12, el UE 202 puede obtener el parámetro relacionado y responder los detalles obtenidos al eNB 204 en el mensaje RRC, si el UE 202 recibe la solicitud del eNB 204 en el paso 11. Los parámetros relacionados son al menos uno de: umbral de carga, indicador de potencia del canal recibido (RCPI), indicación de intensidad de la señal recibida, indicador de señal a ruido recibido (RSNI), carga del conjunto de servicios básicos (BSS), identidad Wi-Fi (identificación del conjunto de servicios básicos (BSSID), servicio Establecer identificador (SSID)), y así sucesivamente.

La "identidad de Wi-Fi" divulgada en D1 es diferente de "una identidad de red de Núcleo de Próxima Generación del equipo de usuario" definida en la reivindicación 11. Además, en D1 la "identidad Wi-Fi" es incluida en el parámetro relacionado recibido (es decir, obtenido) por el UE.

Por otro lado, la reivindicación 11 indica explícitamente que es "una identidad de red de Núcleo de Próxima Generación del equipo de usuario" incluida en el elemento de información transmitido por el equipo de usuario.

Por lo tanto, D1 no enseña, divulga o sugiere el tema definido en la reivindicación dependiente 11.

Y, la reivindicación independiente 12 también es distinguible patentable sobre D1 porque la reivindicación dependiente 12 incluyen características análogas a las de la reivindicación dependiente 11 (en términos de estación base).



**En cualquier caso, las reivindicaciones 2, 4, 6, 8 y 9-12 son dependientes de alguna de las reivindicaciones independientes 1, 3, 5 o 7 y, como tales, su materia también es nueva e involucra actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.**

En consecuencia, sostenemos que la presente invención implica un avance técnico y las reivindicaciones presentan novedad y nivel inventivo sobre D1 y D2, por lo que queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

**Juan Carlos Cuesta Quintero.**  
C.C. 79.339.809 de Bogotá  
T.P. 43.273 del C.S. de la J.

**Anexos:** Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.  
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.  
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

#### Reivindicación 1.

Un método ejecutado por un equipo de usuario que comprende:

- 5 recibir información de sistema, difundida por una estación base, que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado),
- seleccionar el Núcleo De Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información de sistema, y
- 10 transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC, indicando el elemento de información el Núcleo De Próxima Generación seleccionado.

#### Reivindicación 2.

El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

- 15 recibir, de la estación base, un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo De Próxima Generación al EPC para traspaso.

#### Reivindicación 3.

- 20 Un equipo de usuario que comprende:

- una unidad de recepción (410) configurada para recibir información de sistema, difundida por una estación base, que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado) y
- 25 una unidad de selección configurada para seleccionar el Núcleo De

Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información de sistema, y

una unidad de transmisión (430) configurada para transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC, indicando el elemento de información el Núcleo De Próxima Generación seleccionado.

Reivindicación 4.

El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que una unidad de recepción (410) configurada para recibir, desde la estación base, un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo De Próxima Generación al EPC para traspaso.

Reivindicación 5.

Un método ejecutado por una estación base, que comprende:  
transmitir información de sistema que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado), y  
recibir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC,  
en el que el elemento de información indica el  
Núcleo De Próxima Generación como una red central a la que se accederá, seleccionándose el Núcleo De Próxima Generación en función de la información de sistema por un equipo de usuario.

#### Reivindicación 6.

El método de acuerdo con la reivindicación 5, que comprende, además:  
transmitir un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se ha cambiado del Núcleo De Próxima Generación al  
5 EPC para traspaso.

#### Reivindicación 7.

Una estación base que comprende:  
una unidad de transmisión (210) configurada para transmitir información  
10 de sistema que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado) y  
una unidad de recepción (220) configurada para recibir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC,  
en el que el elemento de información indica el Núcleo De Próxima  
15 Generación como una red central a la que se accederá, seleccionándose el Núcleo De Próxima Generación en función de la información de sistema por un equipo de usuario.

#### Reivindicación 8.

20 La estación base de acuerdo con la reivindicación 7, en la que  
~~la~~ una unidad de transmisión (210) configurada para transmitir un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo De Próxima Generación al EPC para traspaso.

#### 25 Reivindicación 9.

El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el Núcleo De Próxima Generación incluye un 5GC.

Reivindicación 10.

- 5        La estación base de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el Núcleo De Próxima Generación incluye un 5GC.

Reivindicación 11.

- 10       El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el elemento de información incluye una identidad de red de Núcleo De Próxima Generación del equipo del usuario.

Reivindicación 12.

- 15       La estación base de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el elemento de información incluye una identidad de red de Núcleo De Próxima Generación del equipo del usuario.

#### Reivindicación 1.

Un método ejecutado por un equipo de usuario que comprende:

- 5 recibir información de sistema, difundida por una estación base, que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado),
- seleccionar el Núcleo De Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información de sistema, y
- 10 transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC, indicando el elemento de información el Núcleo De Próxima Generación seleccionado.

#### Reivindicación 2.

El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

- 15 recibir, de la estación base, un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo De Próxima Generación al EPC para traspaso.

#### Reivindicación 3.

- 20 Un equipo de usuario que comprende:

- una unidad de recepción (410) configurada para recibir información de sistema, difundida por una estación base, que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado) y
- 25 una unidad de selección configurada para seleccionar el Núcleo De

Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información de sistema, y

una unidad de transmisión (430) configurada para transmitir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC, indicando el  
5 elemento de información el Núcleo De Próxima Generación seleccionado.

Reivindicación 4.

El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que  
la unidad de recepción (410) configurada para recibir, desde la estación  
10 base, un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo De Próxima Generación al EPC para traspaso.

Reivindicación 5.

15 Un método ejecutado por una estación base, que comprende:  
transmitir información de sistema que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado), y  
recibir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De  
20 Conexión de RRC,  
en el que el elemento de información indica el  
Núcleo De Próxima Generación como una red central a la que se accederá, seleccionándose el Núcleo De Próxima Generación en función de la información de sistema por un equipo de usuario.

25

#### Reivindicación 6.

El método de acuerdo con la reivindicación 5, que comprende, además:  
transmitir un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se ha cambiado del Núcleo De Próxima Generación al  
5 EPC para traspaso.

#### Reivindicación 7.

Una estación base que comprende:  
una unidad de transmisión (210) configurada para transmitir información  
10 de sistema que indica que la estación base soporta conectividad con un Núcleo De Próxima Generación y con un EPC (Núcleo De Paquete Evolucionado) y  
una unidad de recepción (220) configurada para recibir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC,  
en el que el elemento de información indica el Núcleo De Próxima  
15 Generación como una red central a la que se accederá, seleccionándose el Núcleo De Próxima Generación en función de la información de sistema por un equipo de usuario.

#### Reivindicación 8.

20 La estación base de acuerdo con la reivindicación 7, en la que  
la unidad de transmisión (210) configurada para transmitir un mensaje de Reconfiguración de RRC con una indicación que indica que la red central se cambia del Núcleo De Próxima Generación al EPC para traspaso.

25 Reivindicación 9.

El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el Núcleo De Próxima Generación incluye un 5GC.

Reivindicación 10.

- 5        La estación base de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el Núcleo De Próxima Generación incluye un 5GC.

Reivindicación 11.

- 10       El equipo de usuario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el elemento de información incluye una identidad de red de Núcleo De Próxima Generación del equipo del usuario.

Reivindicación 12.

- 15       La estación base de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el elemento de información incluye una identidad de red de Núcleo De Próxima Generación del equipo del usuario.



# SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

## COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

**Radicado: NC2019/0005817**  
**Recibo: 22-14023**  
**Fecha: 22/02/2022**

**JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO**  
**CC: 79.339.809**  
**Pago PSE No: 639261**  
**CUS: 1336947722**

Patente PCT  
ESTACIÓN BASE, EQUIPO DE USUARIO Y MÉTODOS PARA LA SELECCIÓN DE UNA RED CENTRAL

### Detalle del pago

| Id.   | Rentístico  | Concepto y Servicio                                                        | Cant. | Val. Unit. | Subtotal   |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
| 1     | 50005-01-03 | Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET) | 1     | \$ 176,000 | \$ 176,000 |
| TOTAL |             |                                                                            |       |            | \$ 176,000 |