

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

Señor(a)

SHARP KABUSHIKI KAISHA, FG INNOVATION COMPANY LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“ESTACIÓN BASE, EQUIPO DE USUARIO Y MÉTODO EJECUTADO DE ESTA MANERA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2017/109034

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de noviembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): CN, 201610974441.0, 4 de noviembre de 2016.

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 16 de enero de 2020, bajo el número NC2020/0000455, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 12 del radicado N° NC2020/0000455 del 16 de enero de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de determinar cuál interfaz de comunicación usa el eLTE eNB para comunicarse con la red central seleccionada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una estación base, un equipo de usuario (UE) y un método de selección de red central para una estación base (p. ej., eLTE eNB) que soporta simultáneamente dos redes centrales diferentes, para determinar, correspondientemente, una interfaz de red usada para la comunicación con la red central seleccionada, lo que logra, de esta manera, la comunicación normal entre el UE y la red central.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

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



Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0005817 el 4 de junio de 2019, tituló la invención como: “ESTACIÓN BASE, EQUIPO DE USUARIO Y MÉTODO EJECUTADO DE ESTA MANERA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las modalidades descritas en las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “ESTACIÓN BASE, EQUIPO DE USUARIO Y MÉTODO PARA QUE LA ESTACIÓN BASE SELECCIONE UNA RED CENTRAL”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- 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.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de noviembre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2014233386	“Method and system for offloading handover of wireless connections from a LTE network to a wi-fi network”	21 de agosto de 2014
D2	US2016278110	“Base station apparatus and resource management method and data processing method in wireless communication system”	22 de septiembre de 2016

El documento D1¹ divulga un método y un sistema para proporcionar descarga de red en una comunicación inalámbrica. El método que comprende incluye obtener una Política de Selección de Tecnología de Acceso (ATSP) de al menos una de las Funciones de Selección y Descubrimiento de Red de Acceso (ANDSF), preconfiguración y Entidad de Gestión Móvil (MME), donde el ATSP comprende una pluralidad de redes de acceso por radio los criterios de selección ayudan a los valores de umbral predeterminados; modificar los valores de umbral de ANDSF ATSP basados en al menos una de las características de radio y condiciones de carga del nodo de la Red de Acceso de Radio (RAN) por el nodo de RAN; enviar los valores de umbral ATSP modificados al UE; actualizar la política ANDSF con los valores de umbral ATSP modificados por el UE y determinar la descarga del UE desde una primera red de acceso por radio a una segunda red de acceso por radio por parte del UE (Resumen).

El documento D2² divulga un aparato de estación base, un método de gestión de recursos y un método de procesamiento de datos. El aparato de estación base incluye: una unidad de antena activa remota configurada para realizar la transmisión y recepción de una señal inalámbrica hacia y desde un terminal; y una unidad central conectada a la unidad de antena activa remota, configurada para procesar una señal recibida desde el terminal o una señal para ser transferida al terminal, y configurada para transferir información de asignación de recursos a la unidad de antena activa remota, en la cual el

¹<https://patents.google.com/patent/US20140233386A1/en?q=US2014233386>

²<https://patents.google.com/patent/US20160278110A1/en?q=US2016278110>

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

la unidad de antena programa un dato y un recurso para el terminal basándose en la información de asignación de recursos recibida desde la unidad central (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método ejecutado por un equipo de usuario que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0000455 del 16 de enero de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
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).	(...) Se envía al ANDSF una solicitud de información de la red de acceso que incluye las capacidades del UE (...) (Párr. 0071). (...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) 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 separada en un aparato de estación base de tipo separado para 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 núcleo de próxima generación como MIMO masivo (Párr. 0011). El aparato de estación base (200) incluye una unidad de antena activa remota (RAU) (210) y una unidad central (CU) (230) (...) (Párr. 0057). (...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071).
Seleccionar el Núcleo De Próxima Generación como una red central a la que se accederá en función de la información de sistema.	(...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071).
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.	(...) El eNB (204) envía un mensaje de solicitud de RRC al UE (202), que incluye un parámetro para indicar que el eNB (204) necesita información de capacidad de movilidad IP soportada por el UE (...) (Párr. 0054). (...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado ($RSSI_{Threshold}$) basándose en	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) (Párr. 0089).

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

	la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	
--	---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: (...) El eNB puede enviar los valores de umbral modificados a través de un nuevo mensaje RRC ((...) mensaje de reconfiguración de RRC (...)) (Párr. 0065). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado (RSSIThreshold') basándose en la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). (...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- 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) (...) (Párr. 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) (Párr. 0089).

La reivindicación dependiente 2 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 3 consiste en: “Un equipo de usuario que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0000455 del 16 de enero de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
Una unidad de recepción 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	(...) Se envía al ANDSF una solicitud de información de la red de acceso que incluye las capacidades del UE (...) (Párr. 0071). (...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) 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 separada en un aparato de estación base de tipo separado para 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 núcleo de próxima generación como MIMO masivo (Párr.

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

De Paquete Evolucionado).		0011). El aparato de estación base (200) incluye una unidad de antena activa remota (RAU) (210) y una unidad central (CU) (230) (...) (Párr. 0057). (...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071).
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.	(...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071).
Una unidad de transmisión 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.	(...) El eNB (204) envía un mensaje de solicitud de RRC al UE (202), que incluye un parámetro para indicar que el eNB (204) necesita información de capacidad de movilidad IP soportada por el UE (...) (Párr. 0054). (...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado (RSSI _{Threshold} ') basándose en la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	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) (Párr. 0089).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del equipo de usuario de la reivindicación 3 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: (...) El eNB puede enviar los valores de umbral modificados a través de un nuevo mensaje RRC ((...) mensaje de reconfiguración de RRC (...)) (Párr. 0065). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado (RSSI_{Threshold}') basándose en la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). (...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071).
- Reivindicación 11: (...) Los parámetros relacionados son al menos uno de: umbral de carga, indicador de potencia del canal recibido (RCPI), indicación de la intensidad de

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

la señal recibida, indicador de señal recibida a ruido (RSNI), carga del conjunto de servicios básicos (BSS), identidad Wi-Fi (conjunto de servicios básicos Identificación (BSSID), Identificador de conjunto de servicios (SSID)), etc. (Párr. 0059).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: 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) (...) (Párr. 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) (Párr. 0089).
- Reivindicación 9: (...) Este problema dificulta que los sistemas de próxima generación (p. Ej., Sistema de comunicación de quinta generación (5G)) satisfagan una referencia de latencia de extremo a extremo de 1 ms (...) (Párr. 0009).

Las reivindicaciones dependientes 4, 9 y 11 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 5 consiste en: “Un método ejecutado por una estación base, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0000455 del 16 de enero de 2020).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D2
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).	(...) Se envía al ANDSF una solicitud de información de la red de acceso que incluye las capacidades del UE (...) (Párr. 0071). (...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) 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 separada en un aparato de estación base de tipo separado para 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 núcleo de próxima generación como MIMO masivo (Párr. 0011). El aparato de estación base (200) incluye una unidad de antena activa remota (RAU) (210) y una unidad central (CU) (230) (...) (Párr. 0057). (...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071).
Recibir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de	(...) El eNB (204) envía un mensaje de solicitud de RRC al UE (202), que incluye un parámetro para indicar que el eNB (204) necesita información de capacidad de movilidad IP soportada por el UE (...) (Párr. 0054).	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) (Párr. 0089).

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

RRC, en el que el elemento de información indica el Núcleo De Próxima Generación como una red central a la que se accederá.	(...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado (RSSI _{Threshold}) basándose en la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	
Seleccionándose el Núcleo De Próxima Generación en función de la información de sistema por un equipo de usuario.	(...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071). La unidad central (CU) (230) transfiere los datos del plano de usuario y recibe los datos del plano de usuario del núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) conectado a la interfaz S1AP usando una capa GTP (...) (Párr. 0081).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 5 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: (...) El eNB puede enviar los valores de umbral modificados a través de un nuevo mensaje RRC ((...) mensaje de reconfiguración de RRC (...)) (Párr. 0065). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado (RSSI_{Threshold}) basándose en la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). (...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: 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) (...) (Párr. 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) (Párr. 0089).

La reivindicación dependiente 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 7 consiste en: “Una estación base que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0000455 del 16 de enero de 2020).

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D2
Una unidad de transmisión configurada para 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).	(...) Se envía al ANDSF una solicitud de información de la red de acceso que incluye las capacidades del UE (...) (Párr. 0071). (...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) 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 separada en un aparato de estación base de tipo separado para 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 núcleo de próxima generación como MIMO masivo (Párr. 0011). El aparato de estación base (200) incluye una unidad de antena activa remota (RAU) (210) y una unidad central (CU) (230) (...) (Párr. 0057). (...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071).
Una unidad de recepción configurada para recibir un elemento de información en un mensaje de Solicitud De Conexión de RRC.	(...) El eNB (204) envía un mensaje de solicitud de RRC al UE (202), que incluye un parámetro para indicar que el eNB (204) necesita información de capacidad de movilidad IP soportada por el UE (...) (Párr. 0054). (...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado (RSSI _{Threshold}) basándose en la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	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) (Párr. 0089).
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	(...) El UE (202) después de conectar y obtener acceso con el EPC, envía una solicitud de información de red de acceso a una función de descubrimiento y selección de red de acceso (ANDSF) (208) (...) (Párr. 0046). El 3GPP ha especificado Evolved Packet Core (EPC), que es núcleo de próxima generación para redes celulares (...) (Párr. 0039).	(...) La unidad central (CU) (230) puede estar conectada al núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) (...) (Párr. 0071). La unidad central (CU) (230) transfiere los datos del plano de usuario y recibe los datos del plano de usuario del núcleo de paquete evolucionado (EPC) (300) conectado a la interfaz S1AP usando una capa GTP (...) (Párr. 0081).

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

equipo de usuario.		
--------------------	--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la estación base de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: (...) El eNB puede enviar los valores de umbral modificados a través de un nuevo mensaje RRC ((...) mensaje de reconfiguración de RRC (...)) (Párr. 0065). (...) El eNB decide el valor de umbral modificado (RSSIThreshold') basándose en la configuración previa del núcleo de red u obtiene el valor del núcleo de red (...) (Párr. 0069). (...) Se recibe desde el eNB un mensaje RRC que incluye los valores de umbral modificados/actualizados/mejorados de los criterios de selección de red (...) (Párr. 0071).
- Reivindicación 12: (...) Los parámetros relacionados son al menos uno de: umbral de carga, indicador de potencia del canal recibido (RCPI), indicación de la intensidad de la señal recibida, indicador de señal recibida a ruido (RSNI), carga del conjunto de servicios básicos (BSS), identidad Wi-Fi (conjunto de servicios básicos Identificación (BSSID), Identificador de conjunto de servicios (SSID)), etc. (Párr. 0059).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: 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) (...) (Párr. 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) (Párr. 0089).
- Reivindicación 10: (...) Este problema dificulta que los sistemas de próxima generación (p. Ej., Sistema de comunicación de quinta generación (5G)) satisfagan una referencia de latencia de extremo a extremo de 1 ms (...) (Párr. 0009).

Las reivindicaciones dependientes 8, 10 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014233386	1 a 8, 11 y 12	Novedad
D2	US2016278110	1 a 10	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

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° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005817		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2017/109034		2 de noviembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
04/11/2016				X					
Solicitante									
SHARP KABUSHIKI KAISHA, FG INNOVATION COMPANY LIMITED									
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 12
Palabras clave utilizadas	Base Station, Core Network, RRC, EPC, Next Generation, Packet Core, Evolved, Enhanced, Reconfiguration, Identity, Switch, 5G.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04W 36/14

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	00016929	30/05/2003	-	-	A
Patbase	US2014233386	21/08/2014	1 a 8, 11 y 12	1, 3, 5 y 7 Párr. 0071, Párr. 0046, Párr. 0039, Párr. 0054, Párr. 0069, Párr. 0081. 2, 4, 6 y 8 Párr. 0069, Párr. 0071. 11 y 12 Párr. 0059.	X
	US2016278110	22/09/2016	1 a 10	1, 3, 5 y 7 Párr. 0011, Párr. 0057, Párr. 0071, Párr. 0089. 2, 4, 6 y 8 Párr. 0066, Párr. 0089. 9 y 10 Párr. 0009.	X
WO	CN103987071	13/08/2014	-	-	A
	CN101500281	05/08/2009	-	-	A
	WO2015002369	08/01/2015	-	-	A
EP	US2015359026	10/12/2015	-	-	A
USPTO	US2015009887	08/01/2015	-	-	A
	US2012250601	04/10/2012	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					

Oficio N° 6399 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005817

O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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: (14/04/2021)	
Examinador: CARLOS EDUARDO GUEVARA NICHÓY	