

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

Señores
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODOS Y NODOS DE RED PARA LA IDENTIDAD DE PROTOCOLO DE APLICACIÓN DE TRATAMIENTO PARA UNA CONEXIÓN LÓGICA ASOCIADA AL UE”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/SE2019/050126

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 14 de febrero de 2019.

PRIORIDAD: US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/634,144, 22 de febrero 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 25 de agosto de 2023 bajo el número N° NC2020/0009633, 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 diseñar e implementar métodos y nodos de red para la evaluación de mensajes con respecto a una interfaz entre nodos de red.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un nodo de red que recibe, a través de una interfaz entre el nodo de red y un nodo de red adicional, un mensaje que comprende identificadores de equipos de usuario (UE) emparejados para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red y el nodo de red adicional, respectivamente. En respuesta a determinar que el identificador para la identificación del UE para el nodo de red identifica de forma exclusiva un UE para el nodo de red, el nodo de red valida el mensaje independientemente de si el identificador para la identificación del UE para el nodo de red adicional identifica de forma exclusiva el UE para el nodo de red adicional.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de agosto de 2023.

4. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal e) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

“No se consideran invenciones:

(...) e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y, (...)”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 21 no se consideran como una invención, toda vez que menciona: *“un portador”*, dicho portador hace referencia al soporte lógico de un programa de ordenador, lo cual corresponde a materia no patentable.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

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

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0009633 el 25 de agosto de 2023 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: **“MÉTODOS Y NODOS DE RED PARA LA IDENTIDAD DE PROTOCOLO DE APLICACIÓN DE TRATAMIENTO PARA UNA CONEXIÓN LÓGICA ASOCIADA AL UE”**.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de febrero de 2018, 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	EP2519043	“Methods, apparatuses and computer program for providing source connection identifier for a requested connection”	31 de octubre de 2012
D2	WO2017112132	“System and method for presenting product-specific content on a client device based on a scanned barcode”	29 de junio de 2017

D1¹ divulga la gestión de conexiones en redes de telecomunicaciones, en particular, pero no exclusivamente, redes que operen de acuerdo con los estándares 3GPP o equivalentes o derivados de los mismos.
(Párr. 0001).

D2² divulga un sistema y método para presentar contenido específico del producto en un dispositivo cliente, como un teléfono celular inteligente, tableta o computadora portátil, basado en un código de barras DataMatrix escaneado. Un código de barras DataMatrix es leído por un escáner óptico conectado al dispositivo del cliente y un programa de aplicación reconoce y analiza los datos codificados en el código de barras DataMatrix

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/55/13/1b/460d7863b5414a/EP2519043B1.pdf>

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/d5/fa/48/26380b0bf26d8c/WO2017112132A1.pdf>

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

para obtener un identificador alfanumérico único. El identificador único se transmite a un servidor de contenido digital a través de una red de comunicaciones de datos y el servidor de contenido digital lo utiliza para recuperar el contenido específico del producto creado y mantenido en el servidor de contenido digital por un sistema de gestión de contenido. El contenido específico del producto, si se encuentra en el servidor, se transmite al dispositivo del cliente y se presenta en un dispositivo de salida de acuerdo con una plantilla de presentación predefinida.
(Resumen).

7. 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.

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0009633 el 25 de agosto de 2023) refiere a: “Un método (200) de validación de mensajes realizado por un nodo de red (300a), donde el método comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método (200) de validación de mensajes realizado por un nodo de red (300a), donde el método comprende.	(...) comprendiendo el método: generar un identificador de aplicación fuente para la conexión dentro del nodo fuente (...). (Párr. 0008).
Recibir (210), a través de una interfaz entre el nodo de red (300a) y un nodo de red adicional (300b).	(...) recibir señales de la red telefónica (7) a través de una interfaz de red (25). La interfaz de red (25) incluye una interfaz de red S1 para comunicarse con componentes de red, como nodos de puerta de enlace (...). (Párr. 0023).
Un mensaje que comprende identificadores de equipos de usuario (UE) emparejados, comprendiendo los identificadores de UE emparejados.	(...) Mensaje de UE inicial, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE". Para una transferencia de un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029).
Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red (300a); y.	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE" (...). (Párr. 0029). (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, en donde se puede establecer una conexión entre



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

	dos nodos en la red de telecomunicaciones usando un mensaje de solicitud de conexión (...). (Párr. 0011).
Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red adicional (300b).	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029). (...) Por lo tanto, el eNodeB2 podría identificar de forma única cada uno de los dos nodos fuente (...). (Párr. 0050).
Determinar que el identificador.	(...) El mensaje de respuesta del nodo par contiene el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del par (...). (Párr. 0029).
Para la identificación del UE para el nodo de red (300a) identifica de forma exclusiva un UE (150) para el nodo de red (300a) y, en respuesta, validar (220) el mensaje independientemente de si el identificador para la identificación del UE para el nodo de red adicional (300b) identifica de forma exclusiva el UE (150) para el nodo de red adicional (300b).	(...) El eNodeB S1-AP UE Identity (65) se asigna para identificar de forma única el UE sobre la interfaz S1 dentro del eNodeB (61) (...). (Párr. 0031). (...) un identificador de nodo está incrustado dentro del IE del identificador eNB/MME S1-AP. Es decir, el mensaje de solicitud de conexión incluye un único identificador, pero el identificador incorpora información suficiente para identificar el nodo de origen e información para identificar la conexión dentro del nodo de origen (...). (Párr. 0044). (...) generar un mensaje de respuesta de conexión; y transmitir el mensaje de respuesta de conexión al nodo fuente; en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME). (...). (Párr. 0009). (...) un nodo emisor solicita, en algunos casos implícitamente, el establecimiento de una conexión de señalización S1/X2 dedicada para un determinado UE, p.e. al enviar un mensaje UE inicial S1-AP, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y una MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP UE ID". Para una transferencia desde un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) como se muestra en la Figura 4b. El mensaje de respuesta del nodo par contiene entonces el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del nodo par, por ejemplo "eNB S1-AP, MME S1-AP" (67) como en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP UE ID, MME S1-AP UE ID" o, en el caso mostrado en la Figura 4b "eNB S1-AP de origen, eNB S1-AP de destino" (75) (...). (Párr. 0029). (...) si se cancelara la solicitud de traspaso, dado que las MME se identifican de forma única en el mensaje inicial, el eNodeB (83) sabría qué recursos liberar para permitir que se cancele una conexión sin afectar el establecimiento de la otra conexión. (...). (Párr. 0049).



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

- Reivindicación 2: (...) sería útil una mayor identificación de los mensajes de solicitud de conexión. Esto se implementa al permitir que las interfaces S1 y X2 usen identificadores de aplicación distintos (...).
(Párr. 0042).
(...) Para reenviar internamente la señalización al administrador de contexto del UE correcto, la información de enrutamiento de la aplicación debe incluirse en los mensajes del AP S1/X2 (...).
(Párr. 0061).
(...) el eNodeB (61) recibe la Identidad del UE S1-AP MME y la almacena durante la duración de la conexión S1 lógica asociada al UE para este UE. (...).
(Párr. 0032).
- Reivindicación 3: (...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...).
(Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...).
(Párr. 0006).
- Reivindicación 4: (...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...).
(Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...).
(Párr. 0009).
- Reivindicación 5: (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...).
(Párr. 0011).
(...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...).
(Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...).
(Párr. 0006).

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

- Reivindicación 6: (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...).
(Párr. 0011).
(...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...).
(Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...).
(Párr. 0009).
- Reivindicación 20: (...) medio legible por computadora que comprende instrucciones para llevar a cabo un método (...).
(Reivindicación 11).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 y 20 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 14 (NC2020/0009633 el 25 de agosto de 2023) refiere a: “Un nodo de red (300a) configurado para: (...)”. 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
Un nodo de red (300a) configurado para.	(...) Generar un identificador de aplicación fuente para la conexión dentro del nodo fuente (...). (Párr. 0008).
Recibir, través de una interfaz entre el nodo de red (300a) y un nodo de red adicional (300b).	(...) recibir señales de la red telefónica (7) a través de una interfaz de red (25). La interfaz de red (25) incluye una interfaz de red S1 para comunicarse con componentes de red, como nodos de puerta de enlace (...). (Párr. 0023).
Un mensaje que comprende identificadores de equipos de usuario (UE) emparejados, comprendiendo los identificadores de UE emparejados.	(...) Mensaje de UE inicial, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE". Para una transferencia de un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029).
Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red (300a); y.	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE" (...). (Párr. 0029). (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, en donde se puede establecer una conexión entre



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

	dos nodos en la red de telecomunicaciones usando un mensaje de solicitud de conexión (...). (Párr. 0011).
Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red adicional (300b).	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029). (...) Por lo tanto, el eNodeB2 podría identificar de forma única cada uno de los dos nodos fuente (...). (Párr. 0050).
Determinar que el identificador para la identificación.	(...) El mensaje de respuesta del nodo par contiene el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del par (...). (Párr. 0029).
Del UE para el nodo de red (300a) identifica de forma exclusiva un UE (150) para el nodo de red (300a) y, en respuesta, validar el mensaje independientemente de si el identificador para la identificación del UE para el nodo de red adicional (300b) identifica de forma exclusiva el UE (150) para el nodo de red adicional (300b).	(...) El eNodeB S1-AP UE Identity (65) se asigna para identificar de forma única el UE sobre la interfaz S1 dentro del eNodeB (61) (...). (Párr. 0031). (...) un identificador de nodo está incrustado dentro del IE del identificador eNB/MME S1-AP. Es decir, el mensaje de solicitud de conexión incluye un único identificador, pero el identificador incorpora información suficiente para identificar el nodo de origen e información para identificar la conexión dentro del nodo de origen (...). (Párr. 0044). (...) generar un mensaje de respuesta de conexión; y transmitir el mensaje de respuesta de conexión al nodo fuente; en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME). (...). (Párr. 0009). (...) un nodo emisor solicita, en algunos casos implícitamente, el establecimiento de una conexión de señalización S1/X2 dedicada para un determinado UE, p.e. al enviar un mensaje UE inicial S1-AP, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y una MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP UE ID". Para una transferencia desde un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) como se muestra en la Figura 4b. El mensaje de respuesta del nodo par contiene entonces el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del nodo par, por ejemplo "eNB S1-AP, MME S1-AP" (67) como en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP UE ID, MME S1-AP UE ID" o, en el caso mostrado en la Figura 4b "eNB S1-AP de origen, eNB S1-AP de destino" (75) (...). (Párr. 0029). (...) si se cancelara la solicitud de traspaso, dado que las MME se identifican de forma única en el mensaje inicial, el eNodeB (83) sabría qué recursos liberar para permitir que se cancele una conexión sin afectar el establecimiento de la otra conexión. (...). (Párr. 0049).

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 14 no es nueva.

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

- Reivindicación 15: (...) sería útil una mayor identificación de los mensajes de solicitud de conexión. Esto se implementa al permitir que las interfaces S1 y X2 usen identificadores de aplicación distintos (...).
(Párr. 0042).
(...) Para reenviar internamente la señalización al administrador de contexto del UE correcto, la información de enrutamiento de la aplicación debe incluirse en los mensajes del AP S1/X2 (...).
(Párr. 0061).
(...) el eNodeB (61) recibe la Identidad del UE S1-AP MME y la almacena durante la duración de la conexión S1 lógica asociada al UE para este UE. (...).
(Párr. 0032).
(...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...).
(Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...).
(Párr. 0006).
(...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...).
(Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...).
(Párr. 0009).
(...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...).
(Párr. 0011).
- Reivindicación 16: (...) sería útil una mayor identificación de los mensajes de solicitud de conexión. Esto se implementa al permitir que las interfaces S1 y X2 usen identificadores de aplicación distintos (...).
(Párr. 0042).
(...) Para reenviar internamente la señalización al administrador de contexto del UE correcto, la información de enrutamiento de la aplicación debe incluirse en los mensajes del AP S1/X2 (...).
(Párr. 0061).
(...) el eNodeB (61) recibe la Identidad del UE S1-AP MME y la almacena durante la duración de la conexión S1 lógica asociada al UE para este UE. (...).
(Párr. 0032).
(...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...).

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

(Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...).
(Párr. 0006).
(...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...).
(Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...).
(Párr. 0009).
(...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...).
(Párr. 0011).

Las reivindicaciones dependientes 15 y 16 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 17 (NC2020/0009633 el 25 de agosto de 2023) refiere a: *“Un nodo de red (300a) que comprende: circuitos de procesamiento (310) y una memoria (330), donde la memoria (330) contiene instrucciones ejecutables por los circuitos de procesamiento (310) mediante las cuales el nodo de red (300a) está configurado para (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un nodo de red (300a) que comprende.	(...) Generar un identificador de aplicación fuente para la conexión dentro del nodo fuente (...). (Párr. 0008).
Circuitos de procesamiento (310) y una memoria (330), donde la memoria (330) contiene instrucciones ejecutables por los circuitos de procesamiento (310) mediante las cuales el nodo de red (300a) está configurado para.	(...) el circuito transceptor (21) de acuerdo con el software almacenado en la memoria (29) (...). (Párr. 0023). (...) Un controlador (47) controla el funcionamiento del circuito transceptor (41) de acuerdo con el software almacenado en la memoria (49) (...). (Párr. 0024).
Recibir, a través de una interfaz entre el nodo de red (300a) y un nodo de red adicional (300b).	(...) recibir señales de la red telefónica (7) a través de una interfaz de red (25). La interfaz de red (25) incluye una interfaz de red S1 para comunicarse con componentes de red, como nodos de puerta de enlace (...). (Párr. 0023).
Un mensaje que comprende identificadores de equipos de usuario (UE) emparejados, comprendiendo los identificadores de UE emparejados.	(...) Mensaje de UE inicial, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE". Para una transferencia de un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029).



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red (300a); y.	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE" (...). (Párr. 0029). (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, en donde se puede establecer una conexión entre dos nodos en la red de telecomunicaciones usando un mensaje de solicitud de conexión (...). (Párr. 0011).
Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red adicional (300b).	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029). (...) Por lo tanto, el eNodeB2 podría identificar de forma única cada uno de los dos nodos fuente (...). (Párr. 0050).
Determinar que el identificador para la identificación.	(...) El mensaje de respuesta del nodo par contiene el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del par (...). (Párr. 0029).
Del UE para el nodo de red (300a) identifica de forma exclusiva un UE (150) para el nodo de red (300a) y, en respuesta, validar el mensaje independientemente de si el identificador para la identificación del UE para el nodo de red adicional (300b) identifica de forma exclusiva el UE (150) para el nodo de red adicional (300b).	(...) El eNodeB S1-AP UE Identity (65) se asigna para identificar de forma única el UE sobre la interfaz S1 dentro del eNodeB (61) (...). (Párr. 0031). (...) un identificador de nodo está incrustado dentro del IE del identificador eNB/MME S1-AP. Es decir, el mensaje de solicitud de conexión incluye un único identificador, pero el identificador incorpora información suficiente para identificar el nodo de origen e información para identificar la conexión dentro del nodo de origen (...). (Párr. 0044). (...) generar un mensaje de respuesta de conexión; y transmitir el mensaje de respuesta de conexión al nodo fuente; en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME). (...). (Párr. 0009). (...) un nodo emisor solicita, en algunos casos implícitamente, el establecimiento de una conexión de señalización S1/X2 dedicada para un determinado UE, p.e. al enviar un mensaje UE inicial S1-AP, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y una MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP UE ID". Para una transferencia desde un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) como se muestra en la Figura 4b. El mensaje de respuesta del nodo par contiene entonces el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del nodo par, por ejemplo "eNB S1-AP, MME S1-AP" (67) como en la Figura 4a, que también puede escribirse como

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

	"eNB S1-AP UE ID, MME S1-AP UE ID" o, en el caso mostrado en la Figura 4b "eNB S1-AP de origen, eNB S1-AP de destino" (75) (...). (Párr. 0029). (...) si se cancelara la solicitud de traspaso, dado que las MME se identifican de forma única en el mensaje inicial, el eNodeB (83) sabría qué recursos liberar para permitir que se cancele una conexión sin afectar el establecimiento de la otra conexión. (...). (Párr. 0049).
--	--

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 17 no es nueva.

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

- Reivindicación 18: (...) sería útil una mayor identificación de los mensajes de solicitud de conexión. Esto se implementa al permitir que las interfaces S1 y X2 usen identificadores de aplicación distintos (...).
(Párr. 0042).
(...) Para reenviar internamente la señalización al administrador de contexto del UE correcto, la información de enrutamiento de la aplicación debe incluirse en los mensajes del AP S1/X2 (...).
(Párr. 0061).
(...) el eNodeB (61) recibe la Identidad del UE S1-AP MME y la almacena durante la duración de la conexión S1 lógica asociada al UE para este UE. (...).
(Párr. 0032).
(...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...).
(Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...).
(Párr. 0006).
(...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...).
(Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...).
(Párr. 0009).
(...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...).
(Párr. 0011).
- Reivindicación 19: (...) sería útil una mayor identificación de los mensajes de solicitud de conexión. Esto se implementa al permitir que las interfaces S1 y X2 usen identificadores de aplicación distintos (...).
(Párr. 0042).

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

(...) Para reenviar internamente la señalización al administrador de contexto del UE correcto, la información de enrutamiento de la aplicación debe incluirse en los mensajes del AP S1/X2 (...).
(Párr. 0061).
(...) el eNodeB (61) recibe la Identidad del UE S1-AP MME y la almacena durante la duración de la conexión S1 lógica asociada al UE para este UE. (...).
(Párr. 0032).
(...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...).
(Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...).
(Párr. 0006).
(...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...).
(Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...).
(Párr. 0009).
(...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...).
(Párr. 0011).

Las reivindicaciones dependientes 18 y 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2020/0009633 el 25 de agosto de 2023) refiere a: “Un método (230) de detección de errores realizado por un nodo de red (300a), donde el método comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 4		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método (230) de detección de errores realizado por un nodo de red (300a), donde el método comprende.	(...) comprendiendo el método: generar un identificador de aplicación fuente para la conexión dentro del nodo fuente (...). (Párr. 0008).	(...) método para presentar contenido específico del producto en un dispositivo cliente, como un teléfono celular inteligente (...). (Resumen).
Recibir (240), a través de una interfaz entre el nodo de red (300a) y un nodo de red adicional (300b).	(...) recibir señales de la red telefónica (7) a través de una interfaz de red (25). La interfaz de red (25) incluye una interfaz de red S1 para comunicarse con componentes de red, como nodos de puerta de enlace (...). (Párr. 0023).	No menciona.



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

Un mensaje que comprende identificadores de equipos de usuario (UE) emparejados, comprendiendo los identificadores de UE emparejado.	(...) Mensaje de UE inicial, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE". Para una transferencia de un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029).	No menciona.
Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red (300a); y.	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE" (...). (Párr. 0029). (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, en donde se puede establecer una conexión entre dos nodos en la red de telecomunicaciones usando un mensaje de solicitud de conexión (...). (Párr. 0011).	No menciona.
Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red adicional (300b).	(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...). (Párr. 0005). (...) un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...). (Párr. 0029). (...) Por lo tanto, el eNodeB2 podría identificar de forma única cada uno de los dos nodos fuente (...). (Párr. 0050).	No menciona.
Independientemente de si el identificador.	(...) El mensaje de respuesta del nodo par contiene el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del par (...). (Párr. 0029).	(...) un identificador alfanumérico único (...). (Resumen).
Para la identificación del UE para el nodo de red adicional (300b) identifica de forma exclusiva un UE (150) para el nodo de red adicional (300b).	(...) un identificador de nodo está incrustado dentro del IE del identificador eNB/MME S1-AP. Es decir, el mensaje de solicitud de conexión incluye un único identificador, pero el identificador incorpora información suficiente	No menciona.

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

	para identificar el nodo de origen e información para identificar la conexión dentro del nodo de origen (...). (Párr. 0044).	
Determinar (250) que el mensaje es inválido.	No menciona.	(...) una lista de identificadores de productos únicos válidos para el sistema. En el paso (220) de la figura 2, el dispositivo cliente (102) comprueba la base de datos local para determinar si el identificador único derivado de los datos escaneados es válido. Si el identificador único no se encuentra en la base de datos local, se muestra un mensaje de error (en el paso (225)) al usuario final y el proceso se detiene (...). (Pág. 11, líneas 4 a 7).
En respuesta a al menos uno de: determinar que el identificador para la identificación del UE para el nodo de red (300a) no logra identificar de forma exclusiva un UE (150) para el nodo de red (300a).	(...) El mensaje de respuesta del nodo par contiene el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del par (...). (Párr. 0029). (...) El eNodeB S1-AP UE Identity (65) se asigna para identificar de forma única el UE sobre la interfaz S1 dentro del eNodeB (61) (...). (Párr. 0031).	No menciona.
Determinar que los identificadores del UE emparejados no logran identificar conjuntamente una conexión lógica del UE conocida por el nodo de red (300a).	(...) sería útil una mayor identificación de los mensajes de solicitud de conexión. Esto se implementa al permitir que las interfaces S1 y X2 usen identificadores de aplicación distintos (...). (Párr. 0042). (...) el eNodeB (61) recibe la Identidad del UE S1-AP MME y la almacena durante la duración de la conexión S1 lógica asociada al UE para este UE. (...). (Párr. 0032).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga un método realizado por un nodo de origen, para establecer una conexión solicitada entre el nodo de origen y un nodo de destino en una red de telecomunicaciones (...) (Párr. 0008).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el método divulgado en D1, consiste en determinar que el mensaje es inválido.

No se evidencia un efecto técnico al incluir específicamente que el mensaje sea inválido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar método divulgado en D1 para proporcionar un método alternativo de detección de errores?

Sin embargo, el incluir que el mensaje sea inválido para obtener un método alternativo de detección de errores, ya está divulgado en D2 que se refiere a una lista de



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

identificadores de productos únicos válidos para el sistema. En el paso (220) de la figura 2, el dispositivo cliente (102) comprueba la base de datos local para determinar si el identificador único derivado de los datos escaneados es válido. Si el identificador único no se encuentra en la base de datos local, se muestra un mensaje de error (en el paso (225)) al usuario final y el proceso se detiene (...) (Pág. 11, líneas 4 a 7).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el mensaje sea inválido del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 10: (...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...). (Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...). (Párr. 0006).
- Reivindicación 11: (...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...). (Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...). (Párr. 0009).
- Reivindicación 12: (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...). (Párr. 0011).
(...) un eNodeB (o eNB) y cada componente de puerta de enlace se denominará MME. Las entidades de protocolo utilizadas en LTE tienen los mismos nombres que las utilizadas en UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) a excepción de Radio Link Control (RLC) (...). (Párr. 0026).
(...) La invención se describirá en detalle en el contexto de un sistema UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network), los principios del sistema de identificación se pueden aplicar a otros sistemas, p. 3G, CDMA (acceso múltiple por división de código) u otros sistemas inalámbricos en los que los componentes de la estación base, como los componentes eNodeB (...). (Párr. 0006).
- Reivindicación 13: (...) la red que comprende una pluralidad de nodos, donde se puede establecer una conexión entre dos nodos de la red de telecomunicaciones mediante un mensaje de solicitud de conexión (...). (Párr. 0011).

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

(...) el nodo de destino puede tener la forma de un identificador Target eNodeB (eNB S1-AP) si el nodo de destino es otro eNodeB o un identificador MME (MME S1-AP) si el nodo de destino es un MME (...).
(Párr. 0004).
(...) en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME) (...).
(Párr. 0009).

Las reivindicaciones dependientes 10 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 7, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP2519043	1 a 6 y 14 a 20	Novedad
		7, 10 a 13	Nivel inventivo
D2	WO2017112132	7	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que: *“La reivindicación independiente 1, se ha modificado para aclarar las etapas relacionadas con el método de validación de mensajes, indicando de manera precisa los identificadores de UE emparejados, los cuales son: Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red (300a); y Un identificador de equipo de usuario para la identificación del UE a través de la interfaz con el nodo de red adicional (300b);”*.

Sin embargo, el documento D1 permite anticipar dichas características toda vez que menciona: *“(…) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (…)”* (Párr. 0005), *“(…) En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma “eNB S1-AP” (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como “eNB S1-AP ID UE” (…)”* (Párr. 0029), *“(…) la red que comprende una pluralidad de nodos, en donde se puede establecer una conexión entre dos nodos en la red de telecomunicaciones usando un mensaje de solicitud de conexión (…)”* (Párr. 0011), *“(…) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (…)”* (Párr. 0005), *“(…) un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma “Fuente eNB S1-AP” (73) (…)”* (Párr. 0029) y *“(…) Por lo tanto, el eNodeB2 podría identificar de forma única cada uno de los dos nodos fuente (…)”* (Párr. 0050). De acuerdo con los párrafos anteriores, es posible evidenciar que el documento D1 permite anticipar dichas características referidas a diferentes identificadores de equipo de usuario a través de diferentes interfaces de nodo de red como el “eNodeB (69)” y “eNodeB (71)”. Por lo tanto, se mantiene el estudio por novedad de acuerdo con la modificación presentada.

El solicitante indica que: *“La reivindicación independiente 1 de la presente invención, describe: “un nodo de red... recibir... un mensaje que comprende identificadores de equipo de usuario (UE) emparejados... validar el mensaje independientemente...” (subrayado fuera de texto), donde el paso de validar el mensaje es una característica técnica esencial del método reclamado. Característica que no es considerada de ninguna manera en el documento D1 (…)* En vista de lo anterior, D1 no enseña ni sugiere a



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

"determinar que el mensaje es válido", y mucho menos hacerlo "independientemente de si el segundo identificador de UE para la identificación de UE al nodo de red adicional identifica de forma única al UE al nodo de red adicional", como se indica en la reivindicación 1 (y de forma similar en las nuevas reivindicaciones 14 y 17)."

Se aclara al solicitante que dicha característica si es anticipada por el documento D1 toda vez que menciona: *"(...) El eNodeB S1-AP UE Identity (65) se asigna para identificar de forma única el UE sobre la interfaz S1 dentro del eNodeB (61) (...)"* (Párr. 0031), *"(...) un identificador de nodo está incrustado dentro del IE del identificador eNB/MME S1-AP. Es decir, el mensaje de solicitud de conexión incluye un único identificador, pero el identificador incorpora información suficiente para identificar el nodo de origen e información para identificar la conexión dentro del nodo de origen (...)"* (Párr. 0044), *"(...) generar un mensaje de respuesta de conexión; y transmitir el mensaje de respuesta de conexión al nodo fuente; en el que al menos uno del nodo de origen y el nodo de destino comprende una entidad de gestión de movilidad (MME). (...)"* (Párr. 0009), *"(...) un nodo emisor solicita, en algunos casos implícitamente, el establecimiento de una conexión de señalización S1/X2 dedicada para un determinado UE, p.e. al enviar un mensaje UE inicial S1-AP, informa al nodo par en la interfaz S1/X2 el identificador de aplicación (AP) que ha asignado para ese UE. En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y una MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP UE ID". Para una transferencia desde un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) como se muestra en la Figura 4b. El mensaje de respuesta del nodo par contiene entonces el identificador de aplicación S1/X2 tanto del nodo de origen como del nodo par, por ejemplo "eNB S1-AP, MME S1-AP" (67) como en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP UE ID, MME S1-AP UE ID" o, en el caso mostrado en la Figura 4b "eNB S1-AP de origen, eNB S1-AP de destino" (75) (...)"* (Párr. 0029) y *"(...) si se cancelara la solicitud de traspaso, dado que las MME se identifican de forma única en el mensaje inicial, el eNodeB (83) sabría qué recursos liberar para permitir que se cancele una conexión sin afectar el establecimiento de la otra conexión (...)"* (Párr. 0049). De acuerdo con los párrafos anteriores, es posible evidenciar que el documento D1 si permite anticipar dicha "validación" a partir del "mensaje de solicitud de conexión", "incorporar información suficiente para identificar el nodo de origen e información para identificar la conexión dentro del nodo de origen", "mensaje de respuesta de conexión" y la "solicitud implícita una conexión de señalización". Así mismo, se reitera al solicitante que el documento D1 permite diferenciar de manera independiente diferentes identificadores toda vez que menciona: *"(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...)"* (Párr. 0005), *"(...) En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma "eNB S1-AP" (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como "eNB S1-AP ID UE" (...)"* (Párr. 0029), *"(...) la red que comprende una pluralidad de nodos, en donde se puede establecer una conexión entre dos nodos en la red de telecomunicaciones usando un mensaje de solicitud de conexión (...)"* (Párr. 0011), *"(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...)"* (Párr. 0005), *"(...) un eNodeB (69) a un eNodeB par (71), el mensaje tiene la forma "Fuente eNB S1-AP" (73) (...)"* (Párr. 0029) y *"(...) Por lo tanto, el eNodeB2 podría identificar de forma única cada uno de los dos nodos fuente (...)"* (Párr. 0050). De acuerdo con los párrafos anteriores, se presentan diferentes identificadores de equipo de usuario a través de diferentes interfaces de nodo de red como el "eNodeB (69)" y "eNodeB (71)". Por lo tanto, persiste la objeción por novedad para la solicitud bajo estudio.

El solicitante argumenta que: *"Sin embargo, el rechazo de la reivindicación 7 basado en D1 es improcedente por razones sustancialmente similares a las discutidas anteriormente con respecto a las reivindicaciones 1, 14 y 17, ya que la presente invención no se limita*

Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

simplemente a la validación del mensaje, sino que también describe una manera particular para determinar que el mensaje es válido, por ejemplo, haciendo uso de un primer y un segundo identificador. Adicional a lo anterior, el documento D2 tampoco subsana la falta de fundamentación ni las deficiencias que presenta el documento D1 en relación con tales reivindicaciones”.

Resulta del caso señalar que, dichas características técnicas esenciales son anticipadas mediante la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 porque mencionan: “(...) Los identificadores de aplicación son únicos dentro de los nodos de origen y destino que generan los identificadores (...)” (D1, Párr. 0005), “(...) En el caso de una conexión entre un eNodeB (61) y un MME (63), este mensaje toma la forma “eNB S1-AP” (65) como se muestra en la Figura 4a, que también puede escribirse como “eNB S1-AP ID UE” (...)” (D1, Párr. 0029), “(...) la red que comprende una pluralidad de nodos, en donde se puede establecer una conexión entre dos nodos en la red de telecomunicaciones usando un mensaje de solicitud de conexión (...)” (D1, Párr. 0011), “(...) Por lo tanto, el eNodeB2 podría identificar de forma única cada uno de los dos nodos fuente (...)” (D1, Párr. 0050) y “(...) una lista de identificadores de productos únicos válidos para el sistema. En el paso (220) de la figura 2, el dispositivo cliente (102) comprueba la base de datos local para determinar si el identificador único derivado de los datos escaneados es válido. Si el identificador único no se encuentra en la base de datos local, se muestra un mensaje de error (en el paso (225)) al usuario final y el proceso se detiene (...)” (D2, Pág. 11, líneas 4 a 7). De acuerdo con los párrafos anteriores, nuevamente se reitera al solicitante que el documento D1 ensaña los diferentes identificadores de equipo de usuario a través de diferentes interfaces de nodo de red como el “eNodeB (69)” y “eNodeB (71)”. Ahora bien, respecto a la “determinación de que el mensaje sea inválido” el documento D2 permite anticipar dicha característica mediante la característica mencionada referida a “determinar si el identificador único derivado de los datos escaneados es válido”. Por lo tanto, persiste la afectación por nivel inventivo en la presente solicitud.

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° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0009633		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/SE2019/050126		14 de febrero de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/02/2018				X					
Solicitante									
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	21	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 20					
Palabras clave utilizadas				Identify, protocol, logical, connection, node, interface, network, uniquely, message.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04L 29/06, H04W 8/26, H04W 92/04, H04W 92/24, H04W 72/04				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	NC2019/0014487	17/01/2020	-	-			E		
WIPO	US2004205769	14/10/2004	-	-			A		
	3GPP ¹	6/02/2018	-	-			A		
USPTO	EP2519043	31/10/2012	1 a 6, 14 a 20	1 Párr. 0008; Párr. 0023; Párr. 0029; Párr. 0031; Párr. 0044.			X		
				2 Párr. 0042; Párr. 0061; Párr. 0032.					
				3 Párr. 0026; Párr. 0006.					
				4 Párr. 0004; Párr. 0009.					
				5 Párr. 0011; Párr. 0026; Párr. 0006.					
				6 Párr. 0011; Párr. 0004; Párr. 0006.					
14 Párr. 0008; Párr. 0023; Párr. 0029; Párr. 0031; Párr. 0044.									
15 Párr. 0042; Párr. 0061; Párr. 0032.									
16 Párr. 0042; Párr. 0061; Párr. 0032.									



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

				17 Párr. 0008; Párr. 0023; Párr. 0029; Párr. 0031; Párr. 0044.	
				18 Párr. 0042; Párr. 0061; Párr. 0032.	
				19 Párr. 0042; Párr. 0061; Párr. 0032.	
				20 Reivindicación 11	
			7, 10 a 13	7 Párr. 0008; Párr. 0023; Párr. 0029; Párr. 0031; Párr. 0044.	Y
				10 Párr. 0026; Párr. 0006.	
			11 Párr. 0004; Párr. 0009.		
			12 Párr. 0011; Párr. 0026; Párr. 0006.		
			13 Párr. 0011; Párr. 0004; Párr. 0006.		
	WO2017112132	29/06/2017	7	7 Resumen; Pág. 11, líneas 4 a 7	Y
	CA2651076	15/11/2007	-	-	A
	US2009316604	24/12/2009	-	-	A
	US2010008507	14/01/2010	-	-	A
	US2013083717	4/04/2013	-	-	A
Patbase	US2013301429	14/11/2013	-	-	A
JPO	US2016295613	6/10/2016	-	-	A
Epoquenet	US2021007175	07/01/2021	-	-	E
CNIPA	CN1802638	12/07/2006	-	-	A
	EP1781057	2/05/2007	-	-	A
	US2007213071	13/09/2007	-	-	A
	CN101785334	21/07/2010	-	-	A
	CN102143538	3/08/2011	-	-	A
	CN104365170	18/02/2015	-	-	A
	WO2015119558	13/08/2015	-	-	A
	CN107683621	9/02/2018	-	-	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 3GPP (2018). “NG-RAN; NG Application Protocol (NGAP) (Release 15)”. 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; Publication data:3GPP Draft; 38413-060_rm, 20180206 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre; 650, route des Lucioles; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex; France. * clause 8.3 *, * clause 8.6 *, * clause 9.3 *, * clause 10.6 * *Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/38_series/38.413/38413-060.zip (Última vez consultado el 1 de mayo de 2023).			
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		



Oficio N° 16322 de 9 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0009633

“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.	“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: (26/09/2023)	

