

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

Señores
NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MANEJO DE FALLOS DE ACCESO NO 3GPP A UNA 5GCN NO PERMITIDO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/039992

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 28 de junio de 2019.

PRIORIDAD: 30/06/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/692,722

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de manejar el caso en el que la red no acepta el establecimiento de la asociación de seguridad con el plano de usuario.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una función de interfuncionamiento en un sistema de red central, como una red central 5G, que intenta establecer una asociación segura con un equipo de usuario (UE) en una red de acceso no confiable. Cuando la red central 5G no acepta la asociación segura, el UE recibe de la red central una respuesta que incluye un tipo de mensaje que indica que no se permite el acceso no 3GPP a la red central 5G. Tras recibir el mensaje de respuesta, el UE finaliza la sesión enviando un mensaje de detención de 5G formateado en una respuesta de protocolo de autenticación extensible (EAP). El mensaje de respuesta al EAP/detención de 5G incluye un campo de id. de mensaje con un valor de detención de 5G.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 28 de enero de 2021.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “NODO, FUNCIÓN DE RED Y EQUIPO DE USUARIO PARA MANEJAR FALLOS DE ASOCIACIÓN DE SEGURIDAD CON EL PLANO DE USUARIO”.

3.2. Reivindicaciones

Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

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

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

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

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de junio 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	3GPP	"Technical Specification Group Services and System Aspects; Procedures for the 5G System; Stage 2 (Release 15)"	24 de febrero de 2017
D2	US2016127415	"System and method for providing error handling in an untrusted network environment"	5 de mayo de 2016

D1¹ divulga procedimientos de la etapa 2 y los Servicios de Función de Red para la arquitectura del sistema 5G que se describe en TS 23.501 [2] (...) (Pág. 7).

D2² divulga un método de ejemplo y puede incluir recibir un error basado en DIÁMETRO a través de una interfaz SWm mediante una primera puerta de enlace de datos en paquetes evolucionada (ePDG) para un equipo de usuario (UE) que intenta conectarse al primer ePDG; determinar un tipo de error de Internet Key Exchange versión dos (IKEv2) correspondiente al error basado en DIAMETRO; y comunicar el tipo de error IKEv2 al UE a través de una interfaz SWu. En algunos casos, el tipo de error IKEv2 se puede incluir en una carga útil de notificación o en una carga útil de ID de proveedor para un mensaje de respuesta de autenticación IKE (IKE_AUTH_RESP) (...) (Resumen).

5. 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.

5.1. Novedad

¹3GPP. (2017). Technical Specification Group Services and System Aspects; Procedures for the 5G System; Stage 2 (Release 15). 3GPP Draft. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.502/
²<https://patents.google.com/patent/US20160127415A1/en?qoq=US2016127415>

Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

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 14 (NC2021/0000912 del 28 de enero de 2021) refiere a: “Equipo de usuario que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una interfaz de red configurada para comunicarse con un nodo de función de interfuncionamiento a través de una red de acceso no confiable.	En la Fig. 4.12.2-1 se observa que el UE puede comunicarse a través de una red de acceso no confiable no 3GPP por medio de una interfaz de red (Paso 2a). <pre>graph TD UE[UE] -- "1a. UE connects to untrusted non-3GPP access network and allocated an IP address" --> Net[Untrusted non-3GPP Access Network] Net -- "1b. UE discovers the IP address of N3IWF" --> N3IWF[N3IWF] UE -- "2a. IKE_SA_INIT" --> N3IWF</pre> (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45). En la Fig. 4.12.2-1 se observa que el un nodo puede comunicarse a través de una red por medio de una interfaz de red (Paso 3b). <pre>graph TD N3IWF[N3IWF] -- "3a. AMF selection" --> AMF[AMF] AMF -- "3b. Initial UE Message (Registration Request, [Registration params, EAP-RES / Identity])" --> N3IWF</pre> (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45).
Un dispositivo de procesamiento configurado para: generar una solicitud de registro para el establecimiento de una sesión segura con una red central, procesar un mensaje de respuesta del nodo de función de interfuncionamiento.	El paso 2d incluye parámetros de registro a través de una red de acceso no confiable y en el paso 3b se realiza la solicitud de registro con base en dichos parámetros. (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45). (...) La AMF seleccionará una AUSF de acuerdo con el procedimiento de selección especificado en la cláusula TBD de TS 23.501 [2] y solicitará a la AUSF autenticar el UE enviando una Auth_Req (EAP-RES/Identidad) a la AUSF (...). (D1, Pág. 46).
Determinar, a partir del mensaje de respuesta, que la red central no permite el establecimiento de una sesión segura a través de la red de acceso no confiable.	(...) Si el procedimiento de autenticación/seguridad falla, entonces el Registro será rechazado (...). (Pág. 11). En la Fig. 4.12.2-1 se observa que el UE puede comunicarse a través de una red de acceso no confiable no 3GPP por medio de una interfaz de red (Paso 2a). (Pág. 45).

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: (...) El UE elimina localmente el contexto de las sesiones de PDU que no están disponibles en 5G CN (...) (D1,Pág. 16). (...) El UE se conecta a una red de acceso no 3GPP que no es de confianza (...) (D1, Pág. 45).



Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

- Reivindicación 19: (...) Cuando el procedimiento de autenticación mutua basado en EAP se complete con éxito, la AUSF enviará un Auth_Res (EAP-Success, claves de seguridad) a AMF. Las claves de seguridad contendrán una o más claves de sesión maestras que AMF utiliza para derivar claves de seguridad NAS y claves de seguridad para N3IWF (...) (Pág. 46). (...) El UE elimina localmente el contexto de las sesiones de PDU que no están disponibles en 5G CN (...) (D1,Pág. 16).
- Reivindicación 20: (...) Esta cláusula especifica cómo un UE puede registrarse en la red central 5G a través de una red de acceso no confiable que no sea 3GPP (...) (Pág. 44). (...) El UE elimina localmente el contexto de las sesiones de PDU que no están disponibles en 5G CN (...) (D1,Pág. 16).

Las reivindicaciones dependientes 15, 19 y 20 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0000912 del 28 de enero de 2021) refiere a: “Un nodo de función de interfuncionamiento para manejar una conexión de red a través de una red de acceso no confiable a una red central, que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una primera interfaz de red configurada para comunicarse con el equipo de usuario (UE) a través de la red de acceso no confiable.	En la Fig. 4.12.2-1 se observa que el UE puede comunicarse a través de una red de acceso no confiable no 3GPP por medio de una interfaz de red (Paso 2a). 1a. UE connects to untrusted non-3GPP access network and allocated an IP address 1b. UE discovers the IP address of N3IWF 2a. IKE_SA_INIT (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45).	En redes de acceso inalámbrico no confiables que no son 3GPP (por ejemplo, WiFi), la interfaz entre un UE determinado (por ejemplo, UE (12c) o UE (12d)) y ePDG (20), (22) es una interfaz SWu basada en Internet Key Exchange versión 2 (IKEv2) (...). (Párr. 0032).
Una segunda interfaz de red configurada para comunicarse con uno o más nodos en la red central.	En la Fig. 4.12.2-1 se observa que el un nodo puede comunicarse a través de una red por medio de una interfaz de red (Paso 3b). 3a. AMF selection 3b. Initial UE Message (Registration Request, (Registration params, EAP-RES / Identity)) (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45).	(...) Los ePDG (20), (22) pueden tener cada uno una conexión lógica a la PGW (14) a través de una interfaz S2b correspondiente y al elemento AAA (24) del 3GPP a través de una interfaz SWm correspondiente para soportar la movilidad y las interfaces AAA al EPC (...). (Párr. 0021).
Un dispositivo de procesamiento configurado para: procesar una	El paso 2d incluye parámetros de registro a través de una red de acceso no confiable y en el paso 3b se realiza la	No se menciona.



Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

solicitud del UE de establecimiento de una conexión con la red central en la red de acceso no confiable y generar una solicitud para la red central.	solicitud de registro con base en dichos parámetros. (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45).	
Determinar que la red central no acepta el establecimiento de la conexión.	(...) Si el procedimiento de autenticación/seguridad falla, entonces el Registro será rechazado (...). (Pág. 11).	No se menciona.
Y generar un mensaje de respuesta para el UE, en el que el mensaje de respuesta incluye un error que indica que la red central no permite el establecimiento de la conexión a través de la red de acceso no confiable.	No se menciona.	La FIG. 5 es un diagrama de flujo simplificado que ilustra operaciones de ejemplo asociadas con proporcionar manejo de errores en un entorno de red no confiable de acuerdo con una realización potencial del sistema de comunicación. (Párr. 0009).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga procedimientos de la etapa 2 y los Servicios de Función de Red para la arquitectura del sistema 5G que se describe en TS 23.501 [2] (...) (Pág. 7).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la invención incluye un mensaje que contiene un error.

El efecto que se logra al incluir un mensaje que contiene un error es indicar que la red central no permite el establecimiento de la conexión a través de la red de acceso no confiable.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para indicar que la red central no permite el establecimiento de la conexión a través de la red de acceso no confiable?

Sin embargo, el incluir un mensaje que contiene un error para indicar que la red central no permite el establecimiento de la conexión a través de la red de acceso no confiable, ya está divulgado en D2 que se refiere a que la FIG. 5 es un diagrama de flujo simplificado que ilustra operaciones de ejemplo asociadas con proporcionar manejo de errores en un entorno de red no confiable de acuerdo con una realización potencial del sistema de comunicación (Párr. 0009).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un mensaje que contiene un error del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: (...) La AMF seleccionará una AUSF de acuerdo con el procedimiento de selección especificado en la cláusula TBD de TS 23.501 [2] y solicitará a la AUSF autenticar el UE enviando una Auth_Req (EAP-RES/Identidad) a la AUSF (...) (D1, Pág. 46). La FIG. 5 es un diagrama de flujo simplificado que ilustra operaciones de ejemplo



Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

asociadas con proporcionar manejo de errores en un entorno de red no confiable de acuerdo con una realización potencial del sistema de comunicación (D2, Párr. 0009). (...) El UE puede enviar el tipo de carga útil y la carga útil de SMS en un mensaje NAS inicial (...) (D1, Pág. 53).

- Reivindicación 4: (...) El mensaje de error es un mensaje de respuesta de autenticación (IKE_AUTH_RESP) de Internet Key Exchange versión 2 (IKEv2) recibido por el UE, que se comunica desde la primera puerta de enlace (D2, Reiv. 2).

- Reivindicación 5: (...) El UE elimina localmente el contexto de las sesiones de PDU que no están disponibles en 5G CN (...) (D1,Pág. 16). (D1, Pág. 46). La FIG. 5 es un diagrama de flujo simplificado que ilustra operaciones de ejemplo asociadas con proporcionar manejo de errores en un entorno de red no confiable de acuerdo con una realización potencial del sistema de comunicación (D2, Párr. 0009).

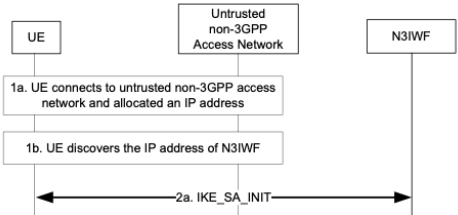
- Reivindicación 6: (...) Si el procedimiento de autenticación/seguridad falla, entonces el Registro será rechazado (...) (Pág. 11). La FIG. 5 es un diagrama de flujo simplificado que ilustra operaciones de ejemplo asociadas con proporcionar manejo de errores en un entorno de red no confiable de acuerdo con una realización potencial del sistema de comunicación (D2, Párr. 0009).

- Reivindicación 8: (...) El N3IWF enviará un mensaje de respuesta IKE_AUTH (EAP-Success) al UE, que completa el establecimiento de la SA IPsec entre el UE y el N3IWF (...) (D1, Pág. 46).

- Reivindicación 9: (...) El UE elimina localmente el contexto de las sesiones de PDU que no están disponibles en 5G CN (...) (D1,Pág. 16). (...) El UE se conecta a una red de acceso no 3GPP que no es de confianza (...) (D1, Pág. 45).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 a 6, 8 y 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

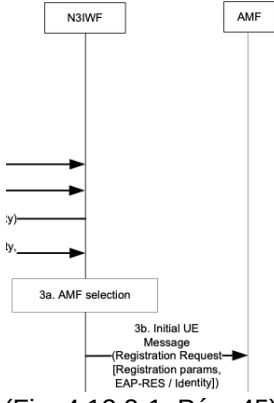
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 10 (NC2021/0000912 del 28 de enero de 2021) refiere a: “Una Función de gestión de Acceso y Movilidad (AMF) para manejar una solicitud de conexión de red del nodo de función de interfuncionamiento, que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una interfaz de red configurada para comunicarse con un nodo de función de interfuncionamiento y una función de autenticación en una red central.	En la Fig. 4.12.2-1 se observa que el UE puede comunicarse a través de una red de acceso no confiable no 3GPP por medio de una interfaz de red (Paso 2a).  (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45). En la Fig. 4.12.2-1 se observa que el un nodo puede comunicarse a través de una	En redes de acceso inalámbrico no confiables que no son 3GPP (por ejemplo, WiFi), la interfaz entre un UE determinado (por ejemplo, UE (12c) o UE (12d)) y ePDG (20), (22) es una interfaz SWu basada en Internet Key Exchange versión 2 (IKEv2) (...). (Párr. 0032). (...) Los ePDG (20), (22) pueden tener cada uno una conexión lógica a la PGW (14) a través de una interfaz S2b correspondiente y al elemento AAA (24) del 3GPP a través de una interfaz SWm



Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

	red por medio de una interfaz de red (Paso 3b).  (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45).	correspondiente para soportar la movilidad y las interfaces AAA al EPC (...). (Párr. 0021).
Un dispositivo de procesamiento configurado para: procesar una solicitud de autenticación y establecimiento de conexión segura para un UE a través de una red de acceso no confiable.	El paso 2d incluye parámetros de registro a través de una red de acceso no confiable y en el paso 3b se realiza la solicitud de registro con base en dichos parámetros. (Fig. 4.12.2-1, Pág. 45).	No se menciona.
Generar una solicitud de verificación de suscripción y autenticación para una función de servidor de autenticación (AUSF).	(...) La AMF seleccionará una AUSF de acuerdo con el procedimiento de selección especificado en la cláusula TBD de TS 23.501 [2] y solicitará a la AUSF autenticar el UE enviando una Auth_Req (EAP-RES/Identidad) a la AUSF (...). (D1, Pág. 46).	No se menciona.
Determinar que una respuesta a la verificación de suscripción y autenticación indica un fallo de autenticación.	(...) Si el procedimiento de autenticación/seguridad falla, entonces el Registro será rechazado (...). (Pág. 11).	No se menciona.
Y generar un mensaje de respuesta a la autenticación y el establecimiento de una conexión segura encapsulando en el mensaje de respuesta un valor de causa que indique que no se permite el acceso a la red central a través de la red de acceso no confiable.	No se menciona.	La FIG. 5 es un diagrama de flujo simplificado que ilustra operaciones de ejemplo asociadas con proporcionar manejo de errores en un entorno de red no confiable de acuerdo con una realización potencial del sistema de comunicación. (Párr. 0009).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10, ya que divulga procedimientos de la etapa 2 y los Servicios de Función de Red para la arquitectura del sistema 5G que se describe en TS 23.501 [2] (...) (Pág. 7).



Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 10 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la invención incluye un mensaje que contiene un error.

El efecto que se logra al incluir un mensaje que contiene un error es indicar que la red central no permite el establecimiento de la conexión a través de la red de acceso no confiable.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para indicar que la red central no permite el establecimiento de la conexión a través de la red de acceso no confiable?

Sin embargo, el incluir un mensaje que contiene un error para indicar que la red central no permite el establecimiento de la conexión a través de la red de acceso no confiable, ya está divulgado en D2 que se refiere a que la FIG. 5 es un diagrama de flujo simplificado que ilustra operaciones de ejemplo asociadas con proporcionar manejo de errores en un entorno de red no confiable de acuerdo con una realización potencial del sistema de comunicación (Párr. 0009).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un mensaje que contiene un error del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 11: (...) El UE elimina localmente el contexto de las sesiones de PDU que no están disponibles en 5G CN (...) (D1, Pág. 16). (...) El UE se conecta a una red de acceso no 3GPP que no es de confianza (...) (D1, Pág. 45).

- Reivindicación 13: (...) Solo fallas de autenticación como AUTHENTICATION_FAILED y falla EAP (...) (D2, Párr. 0035).

Las reivindicaciones dependientes 11 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 10, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 18 (NC2021/0000912 del 28 de enero de 2021) refiere a: *“El equipo de usuario de la reivindicación 17, en el que el dispositivo de procesamiento está configurado además para: (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 18, ya que divulga procedimientos de la etapa 2 y los Servicios de Función de Red para la arquitectura del sistema 5G que se describe en TS 23.501 [2] (...) (Pág. 7).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 18 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la invención incluye la etapa de procesar un mensaje de fallo del EAP.

El efecto que se logra al incluir la etapa de procesar un mensaje de fallo del EAP es realizar un procedimiento de eliminación de la asociación de seguridad.

Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para realizar un procedimiento de eliminación de la asociación de seguridad?

Sin embargo, el incluir la etapa de procesar un mensaje de fallo del EAP es realizar un procedimiento de eliminación de la asociación de seguridad, ya está divulgado en D2 que se refiere a que sólo los errores de autenticación, como AUTHENTICATION_FAILED y EAP, y los mensajes con formato incorrecto, como INVALID_SYNTAX, conducen a la eliminación de la asociación de seguridad (SA) de IKE sin requerir un intercambio INFORMATIVO explícito que lleve una carga útil de eliminación (Párr. 0035).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de procesar un mensaje de fallo del EAP del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 18. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	3GPP	14, 15, 19 y 20	Novedad
		1, 2, 5, 6, 8 a 11 y 18	Nivel inventivo
D2	US2016127415	1, 2, 4 a 6, 13 y 18	Nivel inventivo

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

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

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 19504 de 30 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0000912		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/039992		28 de junio de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30/06/2018				X					
Solicitante									
NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 20					
Palabras clave utilizadas				Untrusted, Establishment, Request, Error, Failure, AMF, IKE, 3GPP, 5GCN, 5GMM, EAP, AUSF, Deletion.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04L 29/06, H04W 12/06, H04W 60/00, H04W 84/04, H04W 84/12				
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	15141586	20/11/2015	-	-				A	
WO	3GPP	24/02/2017	14, 15, 19 y 20	14, 15, 19 y 20 Pág. 45, 46, 11, 16, 44.				X	
			1, 2, 5, 6, 8 a 11 y 18	1, 2, 5, 6, 8 a 11 y 18 Págs. 45, 11, 53, 16, 46, Resumen				Y	
Patbase	US2016127415	05/05/2016	1, 2, 4 a 6, 13 y 18	1, 2, 4 a 6, 13 y 18 Párrs. 0032, 0021, 0009, 0035, Reiv. 2.				Y	
⁽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.		3GPP. (2017). Technical Specification Group Services and System Aspects; Procedures for the 5G System; Stage 2 (Release 15). 3GPP Draft. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.502/							
⁽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.									



Oficio N° **19504** de **30 de noviembre de 2023**

Ref. Expediente N° NC2021/0000912

Fecha del reporte de búsqueda: (29/11/2023)

