

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

Señores
NOKIA TECHNOLOGIES OY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODOS, APARATOS Y MEDIOS LEGIBLES POR COMPUTADORA PARA ELIMINACIÓN DE LA NSSAI CONFIGURADA ALMACENADA EN EQUIPO DE USUARIO PARA VPLMN DEBIDO A CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN DE SUSCRIPCIÓN EN HPLMN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2019/054205

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de mayo de 2019.

PRIORIDAD: 21/05/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/674,465

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 27 de octubre de 2023 bajo el número NC2020/0015995, 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 priorizar recursos a través de la red inalámbrica de acceso y la red central para soportar la diferenciación entre diferentes servicios en los sistemas de comunicación celular.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aparato que incluye al menos un procesador y al menos una memoria que incluye código de programa informático, la al menos una memoria y el código de programa informático están configurados para, con el al menos un procesador, hacer que el aparato al menos: reciba una indicación respecto de si una red doméstica hace un cambio a una información de configuración previa para el aparato y eliminar, cuando la indicación recibida representa que se hizo el cambio, la información de configuración previa almacenada en el aparato.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 27 de octubre de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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.

Oficio N° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0015995 el 27 de octubre de 2023 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “MÉTODOS, APARATOS Y MEDIOS LEGIBLES POR COMPUTADORA PARA ELIMINACIÓN DE LA NSSAI CONFIGURADA ALMACENADA EN EQUIPO DE USUARIO PARA VPLMN DEBIDO A CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN DE SUSCRIPCIÓN EN HPLMN”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de mayo de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	3GPP	“3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; System Architecture for the 5G System; Stage 2 (Release 15)”	28 de marzo de 2018

D1¹ divulga una definición de la arquitectura del sistema de la Etapa 2 para el Sistema 5G. El Sistema 5G proporciona servicios y conectividad de datos (...) (Pág. 12).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. 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 (NC2020/0015995 del 27 de octubre de 2023) refiere a: “Un método que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Mientras está registrado en una primera red móvil terrestre pública visitada (VPLMN).	(...) Un UE registrado en la VPLMN (...). (Pág. 123).
Recibir, en un equipo de usuario, una indicación respecto a un cambio realizado en una información de suscripción del equipo de usuario y almacenado en una red móvil terrestre pública local (HPLMN) para el equipo de usuario.	(...) Si la HPLMN realiza la actualización de la configuración de un UE registrado en la HPLMN (p. ej., debido a un cambio en los S-NSSAI suscritos), esto da como resultado actualizaciones de la NSSAI configurada para la HPLMN (...). (Pág. 123).

¹ 3GPP. (2018). 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; System Architecture for the 5G System; Stage 2 (Release 15). 3GPP. Recuperado de: https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.501/?sortby=date



Oficio N° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

En respuesta a recibir dicha indicación, eliminar información de asistencia de selección de segmento de red configurada (NSSAI) almacenada por el equipo de usuario para una segunda VPLMN, siendo diferente la segunda VPLMN de la primera VPLMN.	(...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...). (Pág. 123). (...) Arquitectura de roaming con enrutamiento local para red central 5G con acceso no 3GPP - N3IWF en VPLMNs diferentes al acceso 3GPP (...). (Pág. 33). En las Fig. 4.2.8.2.5-1 se observa que hay dos VPLMN diferentes.
--	--

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: (...) Un UE para el cual se ha actualizado la NSSAI configurada para la PLMN de servicio y ha eliminado la NSSAI permitida almacenada como se describe en la cláusula 5.15.4.1 iniciará un procedimiento de registro para recibir una nueva NSSAI permitida válida (consulte la cláusula 5.15.5.2.1) (...) (Pág. 123).

- Reivindicación 3: (...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...). (Pág. 123).

- Reivindicación 4: (...) Reemplazar cualquier NSSAI configurado (antiguo) almacenado para esta PLMN con el nuevo NSSAI configurado para esta PLMN (...) (Pág. 122).

- Reivindicación 5: (...) Un S-NSSAI identifica un segmento de red (...) (Pág. 120).

- Reivindicaciones 6 a 9: (...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...) (Pág. 123). (...) Arquitectura de roaming con enrutamiento local para red central 5G con acceso no 3GPP - N3IWF en VPLMNs diferentes al acceso 3GPP (...) (Pág. 33). En las Fig. 4.2.8.2.5-1 se observa que hay dos VPLMN diferentes.

- Reivindicación 10: (...) Reemplazar cualquier NSSAI configurado (antiguo) almacenado para esta PLMN con el nuevo NSSAI configurado para esta PLMN (...) (Pág. 122).

- Reivindicaciones 11 y 12: (...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...) (Pág. 123). (...) Eliminar cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI configurada para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN y, si está presente, almacenar la asignación asociada de esta nueva NSSAI configurada a la NSSAI configurada para la HPLMN; y eliminar cualquier NSSAI permitido almacenado y mapeo asociado, así como también el S-NSSAI rechazado para esta PLMN (...) (Pág. 122).

- Reivindicación 25: (...) Equipo de usuario (...) (Pág. 19). Es conocido por divulgación implícita que los equipos de usuario en sistemas de telecomunicaciones incluyen un procesador y una memoria (medio legible) que almacena instrucciones ejecutables por computadora.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 y 25 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

Adicionalmente, el análisis anterior aplica de la misma manera para las reivindicaciones 13 a 24, que se refieren a un equipo de usuario que implementa el método de las reivindicaciones 1 a 12, lo anterior teniendo en cuenta que D1 revela un equipo de usuario (Pág. 19) que por divulgación implícita incluye un procesador y una memoria, por lo tanto, las reivindicaciones 13 a 24 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 26 (NC2020/0015995 del 27 de octubre de 2023) refiere a: “Un método que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Determinar que se hizo un cambio en la información de suscripción almacenada en la red móvil terrestre pública local (HPLMN) de un equipo de usuario, estando asociada la información de suscripción con dicho equipo de usuario, estando registrado el equipo de usuario con una primera red móvil terrestre pública visitada (VPLMN).	(...) Si la HPLMN realiza la actualización de la configuración de un UE registrado en la HPLMN (p. ej., debido a un cambio en los S-NSSAI suscritos), esto da como resultado actualizaciones de la NSSAI configurada para la HPLMN (...). (Pág. 123). (...) Un UE registrado en la VPLMN (...). (Pág. 123).
Proporcionar, a dicho equipo de usuario, una indicación de que dicho cambio se realizó en dicha información de suscripción almacenada en dicha red local HPLMN para el equipo de usuario.	(...) HPLMN puede configurar un UE con información de configuración de segmento de red (...). (Pág. 121). (...) Si la HPLMN realiza la actualización de la configuración de un UE registrado en la HPLMN (p. ej., debido a un cambio en los S-NSSAI suscritos), esto da como resultado actualizaciones de la NSSAI configurada para la HPLMN (...). (Pág. 123).
En donde la indicación es operable para hacer que el equipo de usuario elimine una información de asistencia de selección de segmento de red configurada (NSSAI) almacenada por el equipo de usuario para una segunda VPLMN, siendo diferente la segunda VPLMN de la primera VPLMN.	(...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...). (Pág. 123). (...) Arquitectura de roaming con enrutamiento local para red central 5G con acceso no 3GPP - N3IWF en VPLMNs diferentes al acceso 3GPP (...). (Pág. 33). En las Fig. 4.2.8.2.5-1 se observa que hay dos VPLMN diferentes.

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 26 no es nueva.

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

- Reivindicación 27: (...) Un UE para el cual se ha actualizado la NSSAI configurada para la PLMN de servicio y ha eliminado la NSSAI permitida almacenada como se describe en la cláusula 5.15.4.1 iniciará un procedimiento de registro para recibir una nueva NSSAI permitida válida (consulte la cláusula 5.15.5.2.1) (...) (Pág. 123).
- Reivindicación 28: (...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...). (Pág. 123).
- Reivindicación 29: (...) Reemplazar cualquier NSSAI configurado (antiguo) almacenado para esta PLMN con el nuevo NSSAI configurado para esta PLMN (...) (Pág. 122).



Oficio N° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

- Reivindicación 30: (...) Un S-NSSAI identifica un segmento de red (...) (Pág. 120).
- Reivindicaciones 31 a 32: (...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...) (Pág. 123). (...) Arquitectura de roaming con enrutamiento local para red central 5G con acceso no 3GPP - N3IWF en VPLMNs diferentes al acceso 3GPP (...) (Pág. 33). En las Fig. 4.2.8.2.5-1 se observa que hay dos VPLMN diferentes.
- Reivindicación 33: (...) Reemplazar cualquier NSSAI configurado (antiguo) almacenado para esta PLMN con el nuevo NSSAI configurado para esta PLMN (...) (Pág. 122).
- Reivindicaciones 34 y 35: (...) Elimine cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (...) (Pág. 123). (...) Eliminar cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI configurada para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN y, si está presente, almacenar la asignación asociada de esta nueva NSSAI configurada a la NSSAI configurada para la HPLMN; y eliminar cualquier NSSAI permitido almacenado y mapeo asociado, así como también el S-NSSAI rechazado para esta PLMN (...) (Pág. 122).
- Reivindicación 36: (...) HPLMN puede configurar un UE con información de configuración de segmento de red (...) (Pág. 121). (...) Si la HPLMN realiza la actualización de la configuración de un UE registrado en la HPLMN (p. ej., debido a un cambio en los S-NSSAI suscritos), esto da como resultado actualizaciones de la NSSAI configurada para la HPLMN (...) (Pág. 123).
- Reivindicación 48: (...) Equipo de usuario (...) (Pág. 19). Es conocido por divulgación implícita que los equipos de usuario en sistemas de telecomunicaciones incluyen un procesador y una memoria (medio legible) que almacena instrucciones ejecutables por computadora.

Las reivindicaciones dependientes 27 a 36 y 48 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Adicionalmente, el análisis anterior aplica de la misma manera para las reivindicaciones 37 a 47, que se refieren a un aparato que implementa el método de las reivindicaciones 26 a 36, lo anterior teniendo en cuenta que D1 revela una red central 5G (Pág. 33) que por divulgación implícita incluye un procesador y una memoria, por lo tanto, las reivindicaciones 37 a 47 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	3GPP	1 a 48	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) De hecho, D1 no dice nada con respecto a cualquier “indicación” o equivalente que indique que se ha cambiado la información de suscripción o la información de configuración almacenada en la HPLMN del UE. D1 tampoco dice nada con respecto a que el UE, al recibir esta indicación, elimine la NSSAI para la VPLMN

Oficio N° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

en servicio actualmente y una o más VPLMN diferentes que son diferentes de la VPLMN en servicio actualmente (...)”.

En primer lugar, se aclara que el documento D1 menciona que si la HPLMN realiza la actualización de la configuración de un UE registrado en la HPLMN (p. ej., debido a un cambio en los S-NSSAI suscritos), esto da como resultado actualizaciones de la NSSAI configurada para la HPLMN (Pág. 123). De esta manera, D1 muestra actualizaciones de NSSAI para la HPLMN debido a cambios en los NSSAI suscritos, por lo tanto, D1 si muestra indicaciones o actualizaciones que refieren cambios en la información de suscripción, anticipando de esta manera las características reclamadas.

Adicionalmente, se aclara que D1 divulga que se elimina cualquier asignación asociada almacenada de esta antigua NSSAI permitida para esta PLMN a la NSSAI configurada para la HPLMN (Pág. 123) y muestra una arquitectura de roaming con enrutamiento local para red central 5G con acceso no 3GPP - N3IWF en VPLMNs diferentes al acceso 3GPP (Pág. 33), donde en las Fig. 4.2.8.2.5-1 se observa que hay dos VPLMN diferentes. De esta manera, D1 muestra la eliminación de la antigua NSSAI permitida para la PLMN configurada para la HPLMN, donde además en la arquitectura indicada, se muestran diferentes VPLMN (VPLMN1 y VPLMN2), anticipando así la NSSAI para la VPLMN en servicio, donde una o más VPLMN son diferentes a la actual, afectando la novedad de la 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° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0015995		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2019/054205		21 de mayo de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/05/2018				X					
Solicitante									
NOKIA TECHNOLOGIES OY									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 48
Palabras clave utilizadas	VPLMN, HPLMN, NSSAI, Delete, Registration, Subscription, Roaming, Network Segment, User Equipment.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04W 8/02, H04W 8/18

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	15147480	16/12/2015	-	-	A
EP	3GPP	28/03/2018	1 a 48	1 a 48 Pág. 123, 121, 122, 120, 19, 33, Fig. 4.2.8.2.5-1.	X
US	US2017332421	16/11/2017	-	-	A
Patbase	WO18013925	18/01/2018	-	-	A
Epoquenet	US2018368061	20/12/2018	-	-	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.		3GPP. (2018). 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; System Architecture for the 5G System; Stage 2 (Release 15). 3GPP. Recuperado de: https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.501/?sortby=date			
⁽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.			“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° 5345 de 13 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015995

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (11/03/2024)

