

P-18987

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2020/0004949**Solicitud de patente a nombre de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), domiciliada en Estocolmo, Suecia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **8963** notificado mediante comunicación electrónica el 29 de mayo de 2023, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. No es una invención (Art. 15 Decisión 486 literal (e))

En relación con la objeción del examinador en contra de las antiguas reivindicaciones 27, 28, 33 y 34. Es deseo del solicitante manifestar que se han eliminado dichas reivindicaciones y por tanto se supera dicha objeción.

2. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veintiocho (28) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** Las antiguas reivindicaciones 1 y 25, se han modificado de forma similar para ahora recitar en *parte* "(...) *adquirir (1502) información de soporte de red*

asociada con una celda vecina proporcionada por un nuevo nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio (1900), donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro (...)" y así dar mayor claridad a la materia reclamada.

- 2.2** La antigua reivindicación 9, se ha modificado para ahora recitar en parte "Un método realizado por un nodo de red de servicio (1900) para establecer una interfaz con un nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio, el gNB que proporciona una celda vecina, que comprende:

recibir (1602) un informe transmitido por un dispositivo inalámbrico (1800), donde el informe comprende información de identificación asociada con la celda vecina e información de soporte de red que indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro (...)" y así dar mayor claridad a la materia reclamada.

- 2.3** La antigua reivindicación 29 (nueva reivindicación 27) se ha modificado de forma similar a la nueva reivindicación 9 y así dar mayor claridad a la materia reclamada.
- 2.4** Se eliminan las antiguas reivindicaciones 31 a 34.
- 2.5** Se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo con los anteriores cambios.

- 2.6** En el capítulo reivindicatorio se han incluido 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 cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un número menor de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, se aclara que con la radicación en línea se realiza el pago con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, y no se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, toda vez que el nuevo pliego reivindicatorio corresponde en esencia a una limitación del pliego reivindicatorio estudiado anteriormente, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

4. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 28 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

5. Novedad/Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 21 a 24, 31 y 32, a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento KT Corp *"Support of standalone and non-standalone NR RAN modes"* (D1).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en el documento D1, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 28.

En primer lugar, se llama la atención al examinador sobre las nuevas modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio adjunto con este memorial.

El documento D1 falla en enseñar o divulgar las reivindicaciones independientes 1, 9, 25 y 27, por las razones aquí expuestas.

No es cierto que D1 revele la enseñanza de las reivindicaciones independientes. De hecho, es cierto que "cuando se trata de SI esencial, NR eNB en modo NSA transmite MIB (...) NR eNB debe soportar la distribución de diferentes NR SI según el modo de operación SA o NSA.

Pero D1 **no revela** que el UE está adquiriendo/transmitiendo una indicación de que la celda vecina soporta la operación SA o NSA, y transmite esta información al nodo de red de servicio.

Por lo tanto, el documento D1 falla en enseñar o divulgar: ***"(...) adquirir (1502) información de soporte de red asociada con una celda vecina proporcionada por un nuevo nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio (1900), donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro (...)"*** como se reclama en las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 25.

De igual manera, el documento D1 también falla en enseñar o divulgar: ***"(...) un nodo de red de servicio (1900) para establecer una interfaz con un nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio, el gNB que proporciona una celda vecina, que comprende:***

recibir (1602) un informe transmitido por un dispositivo inalámbrico (1800), donde el informe comprende información de identificación asociada con la celda vecina e información de soporte de red que indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro (...)" como se reclama en las nuevas reivindicaciones independientes 9 y 27.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 28 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones 1 a 28 son patentables sobre D1, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *"habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos"*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye veintiocho (28) reivindicaciones.
- Recibo por concepto de modificación de la solicitud.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método implementado en un dispositivo inalámbrico (1800), que comprende:

adquirir (1502) información de soporte de red asociada con una celda vecina proporcionada por un nuevo nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio (1900), donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA;

en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro; y

transmitir (1504) al nodo de red de servicio un informe que comprenda información de identificación asociada con la celda vecina y la información de soporte de red que indique que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA.

2. El método de la reivindicación 1, donde la información de apoyo de la red comprende un indicador SA/NSA.

3. El método de la reivindicación 1, donde la información de soporte de red comprende al menos uno de los siguientes elementos: una Identidad Global de Celda, CGI, un Código de Área de Rastreo, un identificador de la Red Central, CN y un identificador de la Red Móvil Terrestre Pública, PLMN.

4. El método de la reivindicación 3, que además comprende:

derivar el modo de funcionamiento SA y/o el modo de funcionamiento NSA respaldado por la celda vecina según al menos uno de los siguientes: el CGI, el Código de Área de Rastreo, el identificador de CN y el identificador de PLMN.

5. El método de la reivindicación 1, que además comprende:

recibir de una red un identificador de celda para identificar la celda vecina antes de adquirir la información de soporte de red; y
utilizar el identificador de celda para adquirir la información de soporte de red.

6. El método de la reivindicación 5, donde la adquisición de la información de soporte de red comprende:

recibir la transmisión de información del sistema asociada al identificador de la celda, donde la transmisión de información del sistema comprende la información de soporte de red; y
adquirir la información de soporte de red a partir de la información de sistema recibida.

7. El método de la reivindicación 5, donde la adquisición de la información de soporte de red comprende:

transmitir una solicitud al gNB que proporciona el NR para obtener la información del sistema;
recibir la información del sistema solicitada del nodo de red vecina, donde la información del sistema comprende la información de soporte de red; y
adquirir la información de soporte de red a partir de la información de sistema recibida.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que además comprende:

después de adquirir la información de soporte de red, determinar, según la información de soporte de red adquirida, si la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA.

9. Un método realizado por un nodo de red de servicio (1900) para establecer una interfaz con un nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio, el gNB que proporciona una celda vecina, que comprende:

recibir (1602) un informe transmitido por un dispositivo inalámbrico (1800), donde el informe comprende información de identificación asociada con la celda vecina e información de soporte de red que indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro; y

determinar (1604), según el informe, un tipo de interfaz que debe establecerse entre el nodo de red de servicio y el nodo de red vecino.

10. El método de la reivindicación 9, que además comprende:

almacenar la información de identificación asociada a la celda vecina y la información de soporte de red.

11. El método de la reivindicación 9 o 10, que además comprende:

determinar si la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA según el informe.

12. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento NSA, determinar si el dispositivo inalámbrico soporta la Conectividad Dual de Radio Nueva, EN-DC E-UTRAN; y

según la determinación de que el dispositivo inalámbrico soporta la Conectividad Dual de Radio Nueva, EN-DC E-UTRAN, configurar la conectividad dual con la celda vecina.

13. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y un modo de funcionamiento NSA, determinar si el dispositivo inalámbrico soporta ambos modos de funcionamiento SA y NSA; y

según la determinación de que el dispositivo inalámbrico soporta los modos de funcionamiento SA y NSA, iniciar al menos uno de los siguientes: (i) un traspaso de la Tecnología de Acceso Interradio (IRAT) a la celda vecina y (ii) una configuración de la Conectividad Dual de Radio Nueva (EN-DC) E-UTRAN con la celda vecina.

14. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA, determinar si el dispositivo inalámbrico soporta un modo de funcionamiento SA; y

según la determinación de que el dispositivo inalámbrico soporta un modo de funcionamiento SA, iniciar un traspaso de la Tecnología de Acceso Interradio (IRAT) a la celda vecina.

15. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento SA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina solo soporta un modo de funcionamiento NSA, decidir no iniciar un traspaso al nodo de red vecina identificado.

16. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento SA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA, iniciar un traspaso a la celda vecina.

17. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento NSA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina solo admite el modo de funcionamiento NSA activando un procedimiento de modificación del nodo de red secundario.

18. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento NSA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta tanto el modo de funcionamiento SA como el NSA, activar un procedimiento de modificación del nodo de red secundario.

19. El método de cualquiera de las reivindicaciones 9 a 18, donde el tipo determinado de interfaz que debe establecerse entre el nodo de red de servicio y el nodo de red vecina es una interfaz de conexión Xn.

20. El método de la reivindicación 19, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB conectado a una Red Central de Quinta Generación (5GC) y el nodo de red vecina es gNB en un modo de funcionamiento SA y conectado a la red 5GC.

21. Un método realizado por un nodo de red, que comprende:

transmitir información de soporte de red asociada con una celda vecina, donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente NSA.

22. El método de la reivindicación 21, donde la información de apoyo de la red comprende un indicador SA/NSA.

23. El método de la reivindicación 21, donde la información de soporte de red comprende al menos uno o más identificadores de la Red Central (CN) y de la Red Móvil Terrestre Pública (PLMN).

24. El método de cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, donde el paso de transmisión de la información de soporte de red comprende la transmisión de la información de soporte de red.

25. Un dispositivo inalámbrico (1800), el cual se está configurando para:
adquirir (1502) información de soporte de red asociada con una celda vecina proporcionada por un nuevo nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio (1900), donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA;

en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro; y

transmitir (1504) al nodo de red de servicio un informe que comprenda información de identificación asociada con la celda vecina y la información de soporte de red que indique que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA.

26. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 25, que además está configurado para que ejecute el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8.

27. Un nodo de red de servicio (1900) configurado para establecer una interfaz con un nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio, el gNB que proporciona una celda vecina; el nodo de red de servicio configurado además para:

recibir (1602) un informe transmitido por un dispositivo inalámbrico (1800), donde el informe comprende información de identificación asociada con la celda vecina e información de soporte de red que indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro; y

determinar (1604), según el informe, un tipo de interfaz que debe establecerse entre el nodo de red de servicio y el nodo de red vecino.

28. El nodo de red de servicio de la reivindicación 27; el nodo de red de servicio configurado además para ejecutar el método según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 20.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0004949
Recibo: 23-204039
Fecha: 24/08/2023

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 861992
CUS: 118661616

Patente PCT
MÉTODO, DISPOSITIVO INALÁMBRICO Y NODO PARA ADQUIRIR INFORMACIÓN DEL INDICADOR NR
NSA/SA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000