

P-10871

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2020/0004816**

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. **20247** notificado mediante comunicación electrónica el 12 de diciembre de 2022, relacionado con concepto técnico de fondo:

1. Título

Es deseo del solicitante manifestar a este Despacho que se realice el cambio del título de la invención a: *"EQUIPO DE USUARIO, NODO DE RED Y MÉTODOS DE ACCESO ALEATORIO DE HACES MÚLTIPLES EN LA EJECUCIÓN DEL TRASPASO"* de acuerdo a las sugerencias del examinador.

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 quince (15) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** De forma similar se modificaron las antiguas reivindicaciones 1, 26, 40 y 65 (nuevas reivindicaciones 1, 2, 3 y 15), para ahora recitar en parte: "(...) en el que determinar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de recursos RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio comprende determinar (4-5) que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio, en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y realizar un acceso aleatorio comprende: seleccionar uno de la pluralidad de haces en base a uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios; y transmitir un preámbulo de acceso aleatorio utilizando los recursos RACH dedicados asociados con el haz seleccionado, y en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo", y así dar mayor claridad a la materia reclamada de la invención.
- 2.2** Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 2 a 25, 27 a 39, 41 a 44, 52 a 54, 59 y 66 a 78.
- 2.3** Se fusionaron las antiguas reivindicaciones 49 y 50 (nueva reivindicación 8).
- 2.4** Se fusionaron las antiguas reivindicaciones 55 y 57 (nueva reivindicación 10).
- 2.5** Se fusionaron las antiguas reivindicaciones 60 y 61 (nueva reivindicación 12).
- 2.6** Se fusionaron las antiguas reivindicaciones 63 y 64 (nueva reivindicación 14).

2.7 Se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo a los anteriores cambios.

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 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 presentado anteriormente para estudio y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

Por otra parte, el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, por lo cual se adjunta recibo por concepto de la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

4. Novedad/Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 21, 23 a 60 y 62 a 78, a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento Huawei, HiSilicon "*Beam selection during handover*" (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.

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 nuevas reivindicaciones independientes modificadas 1, 2, 3 y 15 como se reclaman por las razones aquí expuestas.

Para aclarar y diferenciar aún más el arte previo citado, el solicitante ha modificado de forma similar las reivindicaciones independientes 1, 2, 3 y 15 para ahora recitar las siguientes características técnicas esenciales de la invención:

(...) en el que determinar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de recursos RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio comprende determinar (4-5) que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio,

en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y realizar un acceso aleatorio comprende:

seleccionar uno de la pluralidad de haces en base a uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios; y

transmitir un preámbulo de acceso aleatorio utilizando los recursos RACH dedicados asociados con el haz seleccionado, y

en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo.

Ahora bien, el Examinador afirma que el documento citado como D1, indica que un UE inicia el acceso aleatorio por medio de un recurso [R]ACH dedicado (es decir, un recurso CFRA) asociado con un haz adecuado indicado por un comando de traspaso, y que si un recurso RACH dedicado asociado con múltiples haces adecuados se indica mediante un comando de traspaso, depende de la implementación del UE qué haz adecuado se selecciona, por ejemplo, el UE selecciona el haz adecuado con el mejor RSRP de entre los haces adecuados en función de los resultados de medición actualizados.

Sin embargo, el documento D1 no enseña ni sugiere **"en el que determinar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de recursos RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio comprende determinar (4-5) que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio, en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y realizar un acceso aleatorio comprende: seleccionar uno de la pluralidad de haces en base a uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios; y transmitir un preámbulo de acceso aleatorio utilizando los recursos RACH dedicados asociados con el haz seleccionado, y en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo"** como criterio para elegir entre una pluralidad de haces adecuados.

Al menos por esta razón, las reivindicaciones modificadas 1 a 15 satisfacen el requisito de novedad y nivel inventivo.

El documento D1 no enseña o divulga: **"en el que determinar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de recursos RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio comprende determinar (4-5) que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio, en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y realizar un acceso aleatorio comprende: seleccionar uno de la pluralidad de haces en base a uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios; y transmitir un preámbulo de acceso aleatorio utilizando los recursos RACH dedicados asociados con el haz seleccionado, y en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo"** como se reclama ahora de forma similar en las reivindicaciones independientes 1, 2, 3 y 15.

Las reivindicaciones 4 a 14 se consideran admisibles en virtud de su dependencia con las reivindicaciones independientes 1, 2 y 3 respectivamente.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 15 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.

5. 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 15 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.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye quince (15) 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 en un equipo de usuario (EU) (5, 110) que comprende:

recibir (501) un mensaje de un nodo de red (15, 160), el cual comprende información sobre uno o más conjuntos de recursos de canal de acceso aleatorio (RACH) dedicados, y cada conjunto de recursos de RACH dedicados está asociado con un haz que, a su vez, está asociado con una celda objetivo;

obtener (4-3, 502) un estimado de la calidad del haz por cada haz asociado con el conjunto o los conjuntos de recursos de RACH dedicados;

determinar (4-4, 503), según el estimado obtenido de la calidad del haz por cada haz asociado con el conjunto o los conjuntos de recursos de RACH dedicados, si algún haz asociado con el conjunto o los conjuntos de recursos de RACH dedicados cumple con uno o más de los criterios de un primer conjunto de criterios para realizar accesos aleatorios; y

realizar (4-6, 4-10, 504) accesos aleatorios según si algún haz asociado con el conjunto o los conjuntos de recursos de RACH dedicados cumple con uno o más de los criterios del primer conjunto de criterios para realizar accesos aleatorios;

en el que determinar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de recursos RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio comprende determinar (4-5) que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio,

en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y realizar un acceso aleatorio comprende:

seleccionar uno de la pluralidad de haces en base a uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios; y

transmitir un preámbulo de acceso aleatorio utilizando los recursos RACH dedicados asociados con el haz seleccionado, y

en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo.

2. Un método en un nodo de red (10, 15, 160), que comprende:

transmitir (701) a un equipo del usuario (EU) (5, 110) un mensaje, el cual comprende información sobre uno o más conjuntos de los recursos del canal de acceso aleatorio (RACH) dedicados, y cada conjunto de recursos de RACH dedicados está asociado con un haz que, a su vez, está asociado con el nodo de red; y

realizar (702) el acceso aleatorio con el EU según si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de los recursos de RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio;

en el que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio,

en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y realizar un acceso aleatorio comprende recibir un preámbulo de acceso aleatorio desde el UE en recursos RACH dedicados asociados con uno de la pluralidad de haces seleccionados por el UE en función de uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios, y

en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo.

3. Un equipo de usuario (EU) (5, 110) que comprende:

un receptor (114, 122);

un transmisor (114, 122); y

circuito de procesamiento (120) acoplado con el receptor y el transmisor, y el circuito de procesamiento está configurado para:

recibir (501) de un nodo de red (15, 160) un mensaje, el cual comprende información sobre uno o más conjuntos de los recursos del canal de acceso aleatorio (RACH) dedicados, y cada conjunto de recursos de RACH dedicados está asociado con un haz, a su vez, asociado con una celda objetivo;

obtener (4-3, 502) un estimado de la calidad de haz para cada haz asociado con uno o más conjuntos de recursos de RACH dedicados;

determinar (4-4, 503) según el estimado de la calidad de haz obtenido para cada haz asociado con uno o más conjuntos de recursos de RACH dedicados, ya sea cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de los recursos de RACH dedicados cumple con uno o más criterios de un primer conjunto de criterios para el acceso aleatorio de realización.

realizar (4-6, 4-10, 504) un acceso aleatorio según cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de los recursos de RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio;

en el que el circuito de procesamiento configurado para determinar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de recursos RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio está configurado además para determinar (4-5) que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio,

en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y el circuito de procesamiento configurado para realizar acceso aleatorio está configurado además para:

seleccionar uno de la pluralidad de haces en base a uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios; y

transmitir un preámbulo de acceso aleatorio utilizando los recursos RACH dedicados asociados con el haz seleccionado, y

en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo.

4. El EU de la reivindicación 3, donde el circuito de procesamiento se configura adicionalmente para recibir información sobre los recursos de RACH comunes para la celda objetivo.

5. El EU de la reivindicación 4, donde el circuito de procesamiento se configura adicionalmente para priorizar los recursos de RACH dedicados sobre los recursos de RACH comunes para realizar el acceso aleatorio.

6. El EU de la reivindicación 4, en donde:

el circuito de procesamiento configurado para determinar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de los recursos de RACH dedicados cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio se configura adicionalmente para determinar que ningún haz cumpla con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio; y

el circuito de procesamiento configurado para realizar el acceso aleatorio se configura adicionalmente para transmitir un preámbulo de acceso aleatorio usando los recursos de RACH comunes.

7. El EU de cualesquiera de las reivindicaciones 3 a 6, donde uno o más criterios del primer conjunto de criterios comprende uno o más de:

un umbral de potencia recibida de la señal de referencia (RSRP);

un umbral de calidad recibida de la señal de referencia (RSRQ); y

un umbral de señal/interferencia más ruido (SINR).

8. El EU de cualesquiera de las reivindicaciones 3 a 7, donde el haz asociado con una celda objetivo comprende un bloque del canal de transmisión física/señal de sincronización (SSB), donde el haz asociado con una celda objetivo comprende un recurso de la Señal de Referencia de la Información del Estado del Canal (CSI-RS).

9. El EU de cualesquiera de las reivindicaciones 3 a 8, donde el circuito de procesamiento configurado para obtener un estimado de la calidad de haz para cada haz asociado con uno o más conjuntos de recursos de RACH dedicados se configura adicionalmente para:

ejecutar una o más mediciones en cada haz asociado con uno o más conjuntos de los recursos de RACH dedicados, y estas una o más mediciones indican la calidad de haz, o

obtener los resultados de una o más mediciones previamente realizadas en cada haz asociado con uno o más conjuntos de los recursos de RACH dedicados, y estas una o más mediciones previamente realizadas indican la calidad de haz.

10. El EU de cualesquiera de las reivindicaciones 3 a 9, donde el circuito de procesamiento configurado para realizar el acceso aleatorio se configura adicionalmente para iniciar un procedimiento de acceso aleatorio, y el circuito de procesamiento se configura adicionalmente para:

comenzar (4-3) un temporizador en respuesta al inicio del procedimiento de acceso aleatorio, en el que el temporizador comprende un temporizador de fallo de traspaso.

11. El EU de cualesquiera de las reivindicaciones 3 a 10, donde el circuito de procesamiento se configura adicionalmente para detectar un fracaso de haz, donde:

el circuito de procesamiento se configura para iniciar el procedimiento de acceso aleatorio en respuesta a la detección del fracaso de haz; y

el circuito de procesamiento se configura para recibir el mensaje que comprende la información sobre uno o más conjuntos de recursos de RACH dedicados después de que el fracaso de haz se detecte.

12. El EU de la reivindicación 10, donde el circuito de procesamiento se configura adicionalmente para recibir un mensaje de respuesta de acceso aleatorio antes de que venza

el temporizador, en donde el mensaje de respuesta de acceso aleatorio recibido comprende una instrucción al EU de que retroceda.

13. El EU de la reivindicación 10, donde el circuito de procesamiento se configura adicionalmente para determinar que no se recibiera ningún mensaje de respuesta de acceso aleatorio antes de que venza el temporizador.

14. El EU de la reivindicación 13, donde el circuito de procesamiento se configura adicionalmente para:

seleccionar un haz diferente para realizar el acceso aleatorio, o

en el que el circuito de procesamiento está configurado además para:

aumentar la potencia de transmisión del UE; y

reevaluar si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de recursos RACH dedicados cumple con uno o más criterios de un primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio.

15. Un nodo de red (10, 15, 160), que comprende:

un receptor (190, 172);

un transmisor (190, 172); y

circuito de procesamiento (170) acoplado con el receptor y el transmisor, y el circuito de procesamiento está configurado para:

transmitir (701) a un equipo del usuario (EU) (5, 110) un mensaje, el cual comprende información sobre uno o más conjuntos de los recursos del canal de acceso aleatorio (RACH) dedicados, y cada conjunto de recursos de RACH dedicados está asociado con un haz que, a su vez, está asociado con el nodo de red; y

realizar (702) el acceso aleatorio con el EU según si cualquier haz asociado con uno o más conjuntos de los recursos de RACH dedicados cumple con uno o más

criterios del primer conjunto de criterios para realizar el acceso aleatorio;

en el que al menos un haz cumple con uno o más criterios del primer conjunto de criterios para realizar acceso aleatorio,

en el que el al menos un haz comprende una pluralidad de haces, y el circuito de procesamiento configurado para realizar acceso aleatorio está configurado además para recibir un preámbulo de acceso aleatorio desde el UE en recursos RACH dedicados asociados con uno de la pluralidad de haces seleccionados por el UE basado en uno o más criterios de un segundo conjunto de criterios, y

en el que el uno o más criterios del segundo conjunto de criterios comprende un haz que tiene condiciones de radio que ha tenido la menor cantidad de cambios durante un período de tiempo.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0004816
Recibo: 23-156456
Fecha: 06/03/2023

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 800519
CUS: 1955549564

Patente PCT
PROCEDIMIENTO DE ACCESO ALEATORIO DE HACES MÚLTIPLES EN LA EJECUCIÓN DEL TRASPASO

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