

P-10882

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2020/0004195**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. **12773** notificado mediante comunicación electrónica el 18 de agosto de 2022, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Título

Es deseo del solicitante manifestar a este Despacho que se realice el cambio del título de la invención a: "MÉTODOS, NODOS DE RED Y DISPOSITIVOS INALÁMBRICO PARA SEÑALIZACIÓN DE CAPACIDAD DE BANDA BASE DE UE" 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 veintiséis (26) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** En las antiguas reivindicaciones independientes 1, 8, 15, 22, 29 y 30 (nuevas reivindicaciones 1, 7, 13, 19, 25 y 26) se incluyeron las características técnicas

de las antiguas reivindicaciones 6, 13, 20 y 27 respectivamente, en particular: *"en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad"* y se agregaron las características técnicas *"en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas"*, y así dar mayor claridad a la materia reclamada. Dichas modificaciones se encuentran debidamente soportadas en la descripción original presentada.

- 2.2** En el nuevo capítulo reivindicatorio se han eliminado o reemplazado los términos *"usar"* y *"usan"* por *"soportar"*, *"se operan"*, *"es operado"* respectivamente, y así dar mayor claridad a la materia reclamada.
- 2.3** Se eliminan las antiguas reivindicaciones dependientes 6, 13, 20 y 27.
- 2.4** Se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo con 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 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 se adjunta recibo por

concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

4. Novedad/Nivel inventivo

El señor examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 5, 7 a 12, 14 a 19, 21 a 26 y 28 a 30 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento WO 2017/027057 (D1) y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 6, 13, 20 y 27 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos (D1) y Ericsson (D2).

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 forma individual en el documento D1 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el antiguo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

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 y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 26.

Como primera medida, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con la opinión del examinador en su oficio respecto Al nivel inventivo de la invención frente a los documentos citados como D1 y D2 por las siguientes razones:

El objeto de las reivindicaciones 1, 7, 13, 19, 25 y 26, difiere de D1 y D2 en al menos las características técnicas: *"(...) en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad (...)"* y *"(...) en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas"*, como ahora se reclama en las nuevas reivindicaciones independientes 1, 7, 13, 19, 25 y 26.

Por lo tanto, el objeto de las reivindicaciones 1, 7, 13, 19, 25 y 26 es novedoso e implica una actividad inventiva en vista de D1 y/o D2.

Por las mismas razones expuestas anteriormente se aplican también a las reivindicaciones dependientes.

Con base en el análisis anterior, ni D1 ni D2 **enseñan o sugieren** la presente invención. En vista de lo anterior, **las reivindicaciones 1 a 26 son novedosas e inventivas sobre el estado del arte**. Por lo tanto, se le solicita respetuosamente al señor examinador retire las objeciones de nivel inventivo.

De esta manera, queda demostrado que los documentos D1 y D2 citados por su Despacho **no pueden ser considerados como anterioridades válidas** capaces de afectar la novedad y/o el nivel inventivo de la solicitud, toda vez que estos documentos fallan en enseñar todas las características esenciales de la invención, y la manera como se solucionó el problema técnico en cuestión.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 26, tiene diferencias con el

estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

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.

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 con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales 1 a 26 son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, se solicita atentamente otorgar el privilegio de patente solicitado, toda vez que esta solicitud cumple con los requerimientos 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 petitionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

Finalmente, 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 veintiséis (26) reivindicaciones.
- Recibo de Pago por la tasa de modificación de la solicitud.
- Recibo de Pago para un nuevo examen de patentabilidad.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método de señalización de capacidades de dispositivo para un dispositivo inalámbrico de una red de comunicación inalámbrica, el método comprende:

compilar (412) una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico, cada combinación de bandas de frecuencia comprende una pluralidad de bandas de frecuencia que el dispositivo inalámbrico puede soportar conjuntamente para la transmisión o recepción de señales inalámbricas;

compilar (414) un conjunto de capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico; en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad;

armar (416) un mensaje de capacidad, el mensaje de capacidad incluye:

las una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico;

una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico en una o más bandas de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia;

en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una primera indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la primera indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando es operado en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia; y

enviar (418) el mensaje de capacidad a un nodo de red; y

en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas.

2. El método de la reivindicación 1, en donde, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia comprende una indicación de capacidades de dispositivo de enlace ascendente y una indicación de capacidades de enlace descendente.

3. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una segunda indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la segunda indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia.

4. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde cada una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo se asocia con un índice, y la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda comprende el índice de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo.

5. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde las capacidades de dispositivo incluyen al menos una capacidad seleccionada de un grupo de:

amplitud de banda para la banda;

soporte para cancelación y suspensión de interferencia asistida por la red (NAICS);
el número de capas de múltiple entrada múltiple salida (MIMO) soportadas;
número de portadoras soportadas en la banda;
número de portadoras soportadas en la banda para enlace ascendente; y
número de portadoras soportadas en la banda para enlace descendente.

6. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, que además comprende recibir (420) una configuración de dispositivo desde el nodo de red, la configuración de dispositivo comprende la configuración de acuerdo con una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia.

7. Un dispositivo inalámbrico (110) capaz de señalar capacidades de dispositivo, el dispositivo inalámbrico comprende circuitería de procesamiento (1320) operable para:

compilar una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico, cada combinación de bandas de frecuencia comprende una pluralidad de bandas de frecuencia que el dispositivo inalámbrico puede soportar conjuntamente para la transmisión o recepción de señales inalámbricas;

compilar un conjunto de capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico; en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad;

armar un mensaje de capacidad, el mensaje de capacidad incluye:

las una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico;

una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico en una o más bandas de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia;

en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una primera indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la primera indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia; y

enviar el mensaje de capacidad a un nodo de red (120);

en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas.

8. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 7, en donde, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia comprende una indicación de capacidades de dispositivo de enlace ascendente y una indicación de capacidades de enlace descendente.

9. El dispositivo inalámbrico de una cualquiera de las reivindicaciones 7-8, en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una segunda indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la segunda indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se soportan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia.

10. El dispositivo inalámbrico de una cualquiera de las reivindicaciones 7-9, en

donde cada una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo se asocia con un índice, y la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda comprende el índice de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo.

11. El dispositivo inalámbrico de una cualquiera de las reivindicaciones 7-10, en donde las capacidades de dispositivo incluyen al menos una capacidad seleccionada de un grupo de:

amplitud de banda para la banda;

soporte para cancelación y suspensión de interferencia asistida por la red (NAICS);

el número de capas de múltiple entrada múltiple salida (MIMO) soportadas;

número de portadoras soportadas en la banda;

número de portadoras soportadas en la banda para enlace ascendente;

número de portadoras soportadas en la banda para enlace descendente

12. El dispositivo inalámbrico de una cualquiera de las reivindicaciones 7-11, la circuitería de procesamiento además operable para recibir una configuración de dispositivo desde el nodo de red, la configuración de dispositivo comprende la configuración de acuerdo con una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia.

13. Un método de señalización de capacidades de dispositivo en un nodo de red de una red de comunicación inalámbrica, el método comprende:

recibir (512), desde un dispositivo inalámbrico, un mensaje de capacidad, el mensaje de capacidad incluye:

una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico; en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad;

una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por

el dispositivo inalámbrico en una o más bandas de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia;

en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una primera indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la primera indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia; y

determinar (514) una configuración para el dispositivo inalámbrico según el mensaje de capacidad;

en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas.

14. El método de la reivindicación 13, en donde, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia comprende una indicación de capacidades de dispositivo de enlace ascendente y una indicación de capacidades de enlace descendente.

15. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 13-14, en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una segunda indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la segunda indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo

soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia.

16. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 13-15, en donde cada una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo se asocia con un índice, y la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda comprende el índice de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo.

17. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 13-16, en donde las capacidades de dispositivo incluyen al menos una capacidad seleccionada de un grupo de:

amplitud de banda para la banda;

soporte para cancelación y suspensión de interferencia asistida por la red (NAICS);

el número de capas de múltiple entrada múltiple salida (MIMO) soportadas;

número de portadoras soportadas en la banda;

número de portadoras soportadas en la banda para enlace ascendente; y

número de portadoras soportadas en la banda para enlace descendente.

18. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 13-17, que además comprende enviar (516) la configuración determinada al dispositivo inalámbrico.

19. Un nodo de red (120) capaz de señalar capacidades de dispositivo, el nodo de red comprende circuitería de procesamiento (1420) operable para:

recibir, desde un dispositivo inalámbrico (110), un mensaje de capacidad, el mensaje de capacidad incluye:

una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico; en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad;

una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico en una o más bandas de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia;

en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una primera indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la primera indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia; y

determinar una configuración para el dispositivo inalámbrico según el mensaje de capacidad; en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas.

20. El nodo de red de la reivindicación 19, en donde, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia comprende una indicación de capacidades de dispositivo de enlace ascendente y una indicación de capacidades de enlace descendente.

21. El nodo de red de una cualquiera de las reivindicaciones 19-20, en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una segunda indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la segunda indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la

combinación de bandas de frecuencia.

22. El nodo de red de una cualquiera de las reivindicaciones 19-21, en donde cada una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo se asocia con un índice, y la indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda comprende el índice de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo.

23. El nodo de red de una cualquiera de las reivindicaciones 19-22, en donde las capacidades de dispositivo incluyen al menos una capacidad seleccionada de un grupo de:

amplitud de banda para la banda;

soporte para cancelación y suspensión de interferencia asistida por la red (NAICS);

el número de capas de múltiple entrada múltiple salida (MIMO) soportadas;

número de portadoras soportadas en la banda;

número de portadoras soportadas en la banda para enlace ascendente; y

número de portadoras soportadas en la banda para enlace descendente.

24. El nodo de red de una cualquiera de las reivindicaciones 19-23, la circuitería de procesamiento además operable para enviar la configuración determinada al dispositivo inalámbrico.

25. Un dispositivo inalámbrico (110) capaz de señalar capacidades de dispositivo, el dispositivo inalámbrico comprende un módulo de obtención (1350), un módulo de armado (1354) y un módulo de transmisión (1352);

el módulo de obtención operable para:

compilar una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico, cada combinación de bandas de frecuencia comprende una pluralidad de bandas de frecuencia que el dispositivo inalámbrico puede soportar conjuntamente para la transmisión o recepción de señales inalámbricas;

compilar un conjunto de capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico; en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad;

el módulo de armado operable para armar un mensaje de capacidad, el mensaje de capacidad incluye:

las una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico;

una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico en una o más bandas de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia;

en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una primera indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la primera indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia; y

el módulo de transmisión operable para enviar el mensaje de capacidad a un nodo de red (120);

en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas.

26. Un nodo de red (120) capaz de señalizar capacidades de dispositivo, el nodo de red comprende un módulo de recepción (1454) y un módulo de determinación (1450);

el módulo de recepción operable para recibir, desde un dispositivo inalámbrico (110),

un mensaje de capacidad, el mensaje de capacidad incluye:

una o más combinaciones de bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo inalámbrico; en donde el conjunto de capacidades de dispositivo incluye un costo asociado con cada capacidad de dispositivo, el costo representa una cantidad de potencia de procesamiento de dispositivo requerida para llevar a cabo la capacidad;

una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por el dispositivo inalámbrico en una o más bandas de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia;

en donde, para cada una de las una o más combinaciones de bandas de frecuencia, el mensaje de capacidad incluye una primera indicación de una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia, en donde la primera indicación de las una o más capacidades de dispositivo soportadas por la combinación de bandas de frecuencia comprende, para cada banda de la pluralidad de bandas de frecuencia, una indicación de una de las una o más combinaciones de las capacidades de dispositivo soportadas por la banda cuando se operan en combinación con las otras bandas en la combinación de bandas de frecuencia; y

el módulo de determinación operable para determinar una configuración para el dispositivo inalámbrico según el mensaje de capacidad;

en donde según la información señalizada del conjunto de capacidades de la banda base o costos, la red identifica, por combinación de bandas, cuál es la capacidad de la banda base particular que está disponible para qué grupo de bandas dentro de esa combinación de bandas.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0004195

Recibo: 22-104686

Fecha: 11/11/2022

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 751881

CUS: 1752640530

Patente PCT

SEÑALIZACIÓN DE CAPACIDAD DE BANDA BASE DE UE

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	\$ 176,000	\$ 176,000
2	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,191,500	\$ 1,191,500
TOTAL					\$ 1,367,500