

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Carrera 53 # 103 B 42 Oficina 602
Tel: (571) 2108005 – 4263176
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Código Postal 111111
Bogotá, D.C. -Colombia

Doctora

EDNA MARCELA RAMIREZ OROZCO

Directora Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

REF.	Expediente No.	NC2020/0009712
	Patente de invención:	“DISPOSITIVO INALÁMBRICO Y NODO DE RED PARA CONMUTACIÓN DE PARTE DE ANCHO DE BANDA Y ALINEACIÓN DE CONFIGURACIÓN PHY”
	PCT:	PCT/SE2019/050136
	Solicitante:	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)

Respuesta al requerimiento técnico consignado en el Oficio No. 8956 de 26 de mayo de 2023. Notificado el 29 de mayo de 2023, con vencimiento para respuesta el 29 de agosto de 2023.

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de **APODERADO** de la Sociedad **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**, domiciliada en SE-164 83, Estocolmo, Suecia; debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No. 8956, notificado por fijación en lista el 29 de mayo de 2023, me permito manifestar:

En el informe oficial emitido sobre la presente solicitud, y con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se han emitido algunas objeciones que me permito señalar y dar respuesta de la siguiente forma:

1. “No es una invención”

En consideración a lo expuesto por el examinador y a lo establecido en el literal e) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito informar que las reivindicaciones 19 y 20, que fueron consideradas materia no patentable según lo expresado en el oficio No 8956, han sido corregidas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado adjunto a este memorial de manera que puedan ser consideradas materia patentable.

2. De la solicitud de patente

2.1 Título

En consideración a lo expuesto en el memorial allegado y a lo establecido en el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito solicitar el cambio de título de la presente invención por el siguiente:

“DISPOSITIVO INALÁMBRICO Y NODO DE RED PARA CONMUTACIÓN DE PARTE DE ANCHO DE BANDA Y ALINEACIÓN DE CONFIGURACIÓN PHY”

Como se menciona en el examen, este título refleja el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la presente invención por lo que cumple con lo establecido en el mencionado literal.

2.2 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486, Art. 22 PCT)

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 un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de catorce (14) reivindicaciones, cada reivindicación conservando la estructura, su preámbulo e indicando el objeto de la invención, así como las características técnicas que se desean proteger y que distinguen la invención, y que reemplazan completamente el capítulo presentado el 5 de agosto de 2020.

En términos generales, las reivindicaciones del nuevo pliego reivindicatorio reflejan, entre otros, los siguientes cambios:

- Se incluyo una nueva reivindicación independiente 1 que se relaciona con un método (1100) configurado para operar selectivamente en una de dos o más partes de ancho de banda BWP. Con esto se solventan las objeciones de claridad por cuanto en el pliego reivindicatorio original no se reclamaban métodos. La inclusión de esta reivindicación se encuentra completamente sustentada en la descripción (página 24, líneas 5 a 23).
- La materia de las antiguas reivindicaciones 1 y 5, se fusiono en la nueva reivindicación independiente 2. Con esta modificación se solventan las objeciones de novedad planteadas al pliego original.
- Se eliminaron las reivindicaciones dependientes 2 a 4 y 9, por cuanto según se manifestaba en el examen de novedad allegado, tales reivindicaciones relacionaban materia comprendida en el estado de la técnica.
- Se eliminaron las reivindicaciones 17 y 18 por cuanto se refieren a métodos no relacionados en el pliego reivindicatorio.
- Se corrigió la numeración y en especial la dependencia errónea de las reivindicaciones dependientes.

- Se reorganizo el pliego reivindicatorio en un nuevo pliego compuesto por 14 reivindicaciones.

En cuanto a estas modificaciones, me permito señalar que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud original y que se sustentan en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, y, por tanto, permitido según el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

3. Examen de Patentabilidad

3.1 Novedad (Art. 18 Decisión 486)

De acuerdo con el examen de novedad realizado, la anterioridad D1 comprende las mismas características técnicas de la reivindicación independiente 1, por lo cual se concluye que la materia de tal reivindicación no es nueva. Al respecto debemos comentar que no estamos de acuerdo con dicha conclusión, por lo que exponemos a continuación:

El documento D1 es un documento aclaratorio del estándar 3GPP en el que se discuten algunos acuerdos para el funcionamiento de la BWP. Sin embargo, en este documento no se menciona ningún método para la operación selectiva de BWP, ni mucho menos los dispositivos que permitan implementar tales métodos.

Específicamente, en la presente solicitud de invención, se contempla un dispositivo inalámbrico que comprende circuitos del transceptor (56) y circuitos de procesamiento (52), los cuales no se mencionan ni especifican en ningún aparte del documento D1.

De otra parte, el pliego reivindicatorio no se limita a enumerar una lista de componentes, sino que también especifica las relaciones técnicas funcionales y estructurales existentes entre tales elementos. Por ejemplo, en el pliego se menciona que: “(...) *Circuitos del transceptor (56) configurados para comunicarse con un nodo de red (30) (...), (...)* circuitos de procesamiento (52) asociados operativamente con los circuitos del transceptor (56) (...)” (subrayado fuera de texto). Claramente, los elementos señalados corresponden a características técnicas de la presente invención, las cuales no fueron consideradas en el examen de novedad realizado.

No obstante, los motivos anteriores. La reivindicación independiente 1, fue modificada para incluir las características técnicas de la reivindicación 5, conformando la nueva reivindicación 2, la cual cumple con los requisitos de novedad en relación con la anterioridad D1.

Las reivindicaciones dependientes 1 a 4, 9 y 17, fueron eliminadas en el nuevo pliego, con el fin de solventar las objeciones de novedad.

En consecuencia, se puede concluir que el nuevo pliego reivindicatorio cumple con los requisitos de novedad de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Decisión 486.

4. Conclusiones

Con las modificaciones realizadas al pliego de reivindicaciones que se anexa y los argumentos presentados anteriormente, puede concluirse que:

- I. La presente solicitud es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- II. La presente solicitud no se encuentra anticipada por el estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

5. Pago de Tasas

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

Por otra parte, y conforme a las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones, se anexa pago por la modificación realizada a las reivindicaciones de acuerdo con el numeral 1.1.1.3.1.8 de la Resolución de Tasas No. 66173 de 2022.

En adición, y considerando que la presente respuesta se presenta con modificaciones a las reivindicaciones, tal como se describe en el punto 2.2 del presente escrito, en el evento que esa Entidad considere que las modificaciones realizadas dan lugar a la necesidad de adelantar una nueva búsqueda y estudio a razón de que la materia presentada no había sido objeto de estudio previo, solicitamos que de conformidad con el literal b) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y con fundamento en el artículo 17 de la Ley 1437 de 2011 se nos requiera para aportar el pago respectivo si el examinador considere que debe realizar un nuevo estudio de patentabilidad.

6. Anexo:

- I. Nuevo pliego reivindicatorio que contiene catorce reivindicaciones 1-14.
- II. Recibo de pago No.23-205777 correspondiente a la modificación realizada a las reivindicaciones conforme la resolución de pago de tasas numeral 1.1.1.3.1.8.

7. Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos y completados los requisitos conforme lo establece el artículo 14, 16, 18 y 30 de la Decisión 486, y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio, solicito muy respetuosamente a su Despacho, proceder al otorgamiento del privilegio de invención de la solicitud de patente.

Ahora, en caso de que su Despacho considere que el Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, rogamos expedir otro examen 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 – Artículo 2 de

la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016 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.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

mail@rubiolawyers.com

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 de Consejo Superior de la Judicatura.

REIVINDICACIONES

1. Un método (1100), en un dispositivo inalámbrico (50) configurado para operar selectivamente en una de dos o más partes de ancho de banda BWP configuradas previamente, siendo cada BWP un subconjunto diferente de un ancho de banda disponible para operación de enlace ascendente y/o enlace descendente, donde el método (1100) que comprende:

recibir (1102) una indicación para cambiar del uso de una primera BWP a una segunda BWP; y

al cambiar al uso del segundo BWP, detener (1104) la operación de uno o más procedimientos de capa física y esperar un tiempo predeterminado para la recepción de un comando que active y/o configure el uno o más procedimientos de capa física detenidos para el segundo BWP; y

al no recibir un comando que active y/o configure el uno o más procedimientos de capa física detenidos para el segundo BWP, dentro del tiempo predeterminado, conmutar (1106) al uso de un BWP por defecto de los dos o más BWP previamente configurados y aplicar una configuración por defecto predeterminada, correspondiente al BWP por defecto, a uno o más parámetros y/o procedimientos de capa física,

donde uno o más parámetros y/o procedimientos de capa física incluyen uno o más de los siguientes lo siguiente:

información sobre el estado del canal, CSI;

notificación de mediciones de interferencias; y

parámetros de configuración de la señal de referencia de sondeo, SRS.

2. Un dispositivo inalámbrico (50) configurado para operar selectivamente en una de dos o más partes de ancho de banda, BWP, configuradas previamente, siendo cada BWP un subconjunto diferente de un ancho de banda disponible para operación de enlace ascendente y/o enlace descendente, comprendiendo el dispositivo inalámbrico (50):

Circuitos del transceptor (56) configurados para comunicarse con un nodo de red (30) de una red de comunicación inalámbrica; y

circuitos de procesamiento (52) asociados operativamente con los circuitos del transceptor (56) y configurados para:

recibir una indicación para cambiar del uso de una primera BWP a una segunda BWP;

al cambiar al uso del segundo BWP, detener la operación de uno o más procedimientos de capa física y esperar un tiempo predeterminado para la recepción de un comando que active y/o configure el uno o más procedimientos de capa física detenidos para el segundo BWP; y

al no recibir un comando que active y/o configure el uno o más procedimientos de capa física detenidos para el segundo BWP, dentro del tiempo predeterminado, cambiar al uso de un BWP por defecto de los dos o más BWP previamente configurados y aplicar una configuración por defecto predeterminada, correspondiente al BWP por defecto, a uno o más parámetros y/o procedimientos de capa física,

donde uno o más parámetros y/o procedimientos de capa física incluyen uno o más de los siguientes lo siguiente

información sobre el estado del canal, CSI;

notificación de mediciones de interferencias; y

parámetros de configuración de la señal de referencia de sondeo, SRS.

3. El dispositivo inalámbrico (50) de la reivindicación 2, caracterizado porque los circuitos de procesamiento (52) se configuran para:

al cambiar al uso de la segunda BWP, determinar si los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP han sido configurados previamente mediante elementos de control, CE, del control de acceso medio, MAC, durante el uso previo de la segunda BWP; y

aplicar la configuración predeterminada por defecto al determinar que los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP no han sido configurados previamente por los CE de MAC durante el uso previo de la segunda BWP.

4. El dispositivo inalámbrico (50) de cualquiera de las reivindicaciones 2-3, caracterizado porque los circuitos de procesamiento (52) se configuran para:

al cambiar al uso de la segunda BWP, determinar si los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP han sido configurados previamente mediante elementos de control, CE, del control de acceso medio, MAC, durante el uso previo de la segunda BWP y dentro de un intervalo predeterminado antes de dicho cambio; y

aplicar la configuración predeterminada por defecto al determinar que los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP no han sido configurados previamente por los CE de MAC durante el uso previo de la segunda BWP y dentro de un intervalo predeterminado.

5. El dispositivo inalámbrico (50) de cualquiera de las reivindicaciones 2-4, caracterizado porque los circuitos de procesamiento (52) se configuran para:

al cambiar al uso de la segunda BWP, determinar si los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP han sido configurados previamente mediante elementos de control, CE, del control de acceso medio, MAC, durante el uso previo de la segunda BWP que se produjo sin un cambio de estado de activo a inactivo o una transferencia; y

aplicar la configuración predeterminada por defecto al determinar que los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP no han sido configurados previamente por los CE de MAC durante el uso previo de la segunda BWP que se produjo sin un cambio de estado de activo a inactivo o una transferencia.

6. Un dispositivo inalámbrico (50) configurado para operar selectivamente en una de dos o más partes de ancho de banda, BWP, configuradas previamente, cada BWP siendo un subconjunto diferente de un ancho de banda disponible para la operación de enlace ascendente y/o enlace descendente, el dispositivo inalámbrico (50) comprendiendo:

circuitos del transceptor (56) configurados para comunicarse con un nodo de red (30) de una red de comunicación inalámbrica; y

circuitos de procesamiento (52) asociados operativamente con los circuitos del transceptor (56) y configurados para:

recibir una indicación para cambiar del uso de una primera BWP a una segunda BWP;

determinar si los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP han sido configurados previamente mediante elementos de control, CE, del control de acceso medio, MAC, durante el uso previo de la segunda BWP; y

aplicar los parámetros y/o procedimientos de capa física previamente configurados para la segunda BWP al determinar que los parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP han sido configurados previamente por los CE de MAC durante el uso previo de la segunda BWP,

caracterizado porque los uno o más parámetros y/o procedimientos de capa física incluyen uno o más de los siguientes:

- reporte de información del estado del canal, CSI;
- reporte de medición de interferencia; y
- parámetros de configuración de señal de referencia sonora, SRS.

7. El dispositivo inalámbrico (50) de la reivindicación 6, caracterizado porque los circuitos de procesamiento (52) se configuran para aplicar los parámetros y/o procedimientos de capa física previamente configurados para la segunda BWP, condicionada además a determinar que estos parámetros y/o procedimientos de capa física para la segunda BWP se configuraron dentro de un intervalo de tiempo predeterminado antes de cambiar de la primera BWP a la segunda BWP.

8. El dispositivo inalámbrico (50) de la reivindicación 6, caracterizado porque los circuitos de procesamiento (52) se configuran para aplicar los parámetros y/o procedimientos de capa física previamente configurados para la segunda BWP, condicionada además a determinar que no ha ocurrido ningún cambio del estado activo al estado inactivo y/o no se ha producido ninguna transferencia desde que los parámetros y/o procedimientos de capa física previamente configurados para la segunda BWP fueron configurados.

9. Un dispositivo inalámbrico (50) configurado para operar selectivamente en una de dos o más partes de ancho de banda, BWP, configuradas previamente, cada BWP siendo un

subconjunto diferente de un ancho de banda disponible para la operación de enlace ascendente y/o enlace descendente, el dispositivo inalámbrico (50) comprendiendo:

- circuitos del transceptor (56) configurados para comunicarse con un nodo de red (30) de una red de comunicación inalámbrica; y
- circuitos de procesamiento (52) asociados operativamente con los circuitos del transceptor (56) y configurados para:
 - recibir una indicación para cambiar del uso de una primera BWP a una segunda BWP; y
 - al cambiar al uso de la segunda BWP, detener la operación de uno o más procedimientos de capa física hasta la recepción de un comando que active y/o configure los uno o más procedimientos de capa física detenidos para la segunda BWP,

caracterizado porque los uno o más procedimientos de capa física incluyen uno o más de los siguientes:

- reporte de información del estado del canal, CSI; y
- reporte de medición de interferencia.

10. Un dispositivo inalámbrico (50) configurado para operar selectivamente en una de dos o más partes de ancho de banda, BWP, configuradas previamente, cada BWP siendo un subconjunto diferente de un ancho de banda disponible para la operación de enlace ascendente y/o enlace descendente, el dispositivo inalámbrico (50) comprendiendo:

- circuitos del transceptor (56) configurados para comunicarse con un nodo de red (30) de una red de comunicación inalámbrica; y
- circuitos de procesamiento (52) asociados operativamente con los circuitos del transceptor (56) y configurados para:
 - recibir una indicación para cambiar del uso de una primera BWP a una segunda BWP;
 - al cambiar al uso de la segunda BWP, detener la operación de uno o más procedimientos de capa física y esperar un tiempo predeterminado para la recepción de un comando que active y/o configure los uno o más procedimientos de capa física detenidos para la segunda BWP; y
 - al no recibir un comando que active y/o configure los uno o más procedimientos de capa física detenidos para la segunda BWP, durante

del tiempo predeterminado, cambiar al uso de una BWP por defecto de las dos o más BWP configuradas previamente y aplicar una configuración predeterminada por defecto, correspondiente a la BWP por defecto, a uno o más parámetros y/o procedimientos de capa física, caracterizado porque los uno o más parámetros y/o procedimientos de capa física incluyen uno o más de los siguientes:

reporte de información del estado del canal, CSI;

reporte de medición de interferencia; y

parámetros de configuración de señal de referencia sonora, SRS.

11. Un nodo de red (30) configurado para servir a un dispositivo inalámbrico (50) configurado para operar selectivamente en una de dos o más partes de ancho de banda, BWP, configuradas previamente, cada BWP siendo un subconjunto diferente de un ancho de banda disponible para la operación de enlace ascendente y/o enlace descendente, el nodo de red (30) comprendiendo:

circuitos del transceptor (36) configurados para comunicarse con el dispositivo inalámbrico (50); y

circuitos de procesamiento (32) asociados operativamente con los circuitos del transceptor (36) y configurados para:

enviar, al dispositivo inalámbrico (50), una indicación para cambiar del uso de una primera BWP a una segunda BWP;

contar una cantidad de reportes de capa física esperados desde el dispositivo inalámbrico (50) durante el uso de la segunda BWP pero no recibidos; y

en respuesta al número que alcance un límite predeterminado, enviar uno o más elementos de control, CE, del control de acceso medio, MAC, para configurar el reporte de capa física para la segunda BWP.

12. El nodo de red (30) de la reivindicación 11, caracterizado porque los circuitos de procesamiento (32) se configuran para enviar uno o más primeros CE de MAC para configurar el reporte de capa física para la segunda BWP, después de enviar la indicación

para cambiar del uso de la primera BWP a la segunda BWP, caracterizado porque dicho conteo comienza al enviar los uno o más primeros CE de MAC.

13. Un medio de almacenamiento legible por computador (46, 66), comprendiendo instrucciones que, cuando se ejecutan en al menos un circuito de procesamiento (32, 52), hacen que al menos un circuito de procesamiento (32, 52) lleve a cabo un método (1100) de acuerdo con la reivindicación 1

14. Un portador que comprende el medio de almacenamiento (46, 66) de la reivindicación 13, caracterizado porque el portador es uno de una señal electrónica, una señal óptica, una señal de radio o un medio de almacenamiento legible por computador (44, 64).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0009712
Recibo: 23-205777
Fecha: 29/08/2023

HUMBERTO RUBIO CAMACHO
CC: 17.192.062
Pago PSE No: 864398
CUS: 127058495

Patente PCT
CONMUTACIÓN DE PARTE DE ANCHO DE BANDA Y ALINEACIÓN DE CONFIGURACIÓN PHY

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