

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

Señores

PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2019/037356

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 24 de septiembre de 2019.

PRIORIDAD: 9/11/2018, JP (JAPÓN), 2018-211656

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 24 de marzo de 2021 bajo el número NC2021/0003732, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de realizar la medición requerida para llevar a cabo el SPSH de manera adecuada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de comunicación sin AP/PCP que comprende: un circuito de recepción que recibe una solicitud de medición que es transmitida de un dispositivo de comunicación AP/PCP y que solicita la medición usada en la determinación de ejecución del SPSH; y un circuito de transmisión que transmite al dispositivo de comunicación AP/PCP el resultado de realizar la medición sobre la base de la solicitud de medición.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 24 de marzo de 2021.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “APARATO TERMINAL Y

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

MÉTODO DE COMUNICACIÓN PARA INDICACIÓN DE ESQUEMA DE TRANSMISIÓN RECOMENDADA EN UN SP CANDIDATO”.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () 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.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten información y protegen básicamente la misma materia. En consecuencia, todas ellas son confusas y presentan el mismo alcance, por lo cual el capítulo carece de concisión. Se recomienda dejar una única reivindicación independiente de aparato y otra reivindicación independiente de método que reúnan todas las características esenciales para las que se busca la protección.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de noviembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO18165554	“Spatial sharing procedures in WLAN systems”	13 de septiembre de 2018
D2	Kyungtae Jo	“Spatial sharing and interference mitigation”	Enero de 2017

D1¹ divulga un método y aparato para recibir un mensaje de configuración NAV (...) (Resumen).

D2² divulga la compartición espacial y la mitigación de interferencias (...) (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto

¹<https://patents.google.com/patent/WO2018165554A1/en?q=WO18165554>

²Kyungtae Jo. (2017). Spatial sharing and interference mitigation. IEEE P802.11 Wireless LANs. Recuperado de: https://www.ieee802.org/11/Reports/tgay_update.htm

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: “*Un aparato terminal que comprende: (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un conjunto de circuitos de recepción, el cual, en operación, recibe una solicitud de medición de la Calidad de Canal desde un aparato de comunicación AP/PCP.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
Un conjunto de circuitos de transmisión, el cual, en operación, en respuesta a la solicitud de medición de la Calidad de Canal, realiza medición de la Calidad de Canal durante un Periodo de Servicio existente (SP existente) diferente a un Periodo de Servicio candidato (SP candidato) en el cual participan el aparato terminal y una terminal de destino.	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptores de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Y, en operación, transmite un informe de medición de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal,	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
En donde en respuesta al aparato de comunicación AP/PCP que planea el SP candidato que se superpone con el SP existente con el tiempo después de recibir el informe de la Calidad de Canal, el conjunto de circuitos de recepción recibe un elemento de planeación que comprende un subcampo de Esquema de Transmisión Recomendada que indica un esquema de transmisión recomendada a aplicar en el SP candidato.	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptores de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un procedimiento para programar transmisiones superpuestas entre STA y un AP (...). (Párr. 0117). (...) El campo de encabezado (702) también puede comprender (...) un esquema de modulación y codificación (MCS) (...). (Párr. 0088).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

- Reivindicación 2: (...) Se divulgan métodos y procedimientos para permitir la compartición espacial en el SP/CBAP existente con recepción direccional. Se pueden

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

divulgar procedimientos detallados de transmisión compartida espacial con una asignación direccional existente. Se utilizan terminologías que incluyen una "asignación existente" y una "asignación candidata" (...) (Párr. 0105). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...) (Párr. 0107).

- Reivindicación 3: (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata (Párr. 0106). (...) 802.1 lay puede admitir las siguientes tecnologías: transmisión MIMO, incluidas SU-MIMO y MU-MIMO, y transmisión multicanal, incluida la unión de canales y la agregación de canales (Párr. 0092).

- Reivindicación 6: (...) 802.1 lay puede admitir las siguientes tecnologías: transmisión MIMO, incluidas SU-MIMO y MU-MIMO, y transmisión multicanal, incluida la unión de canales y la agregación de canales (Párr. 0092).

- Reivindicación 7: (...) Un intervalo de baliza (200) puede comprender un intervalo de transmisión de baliza (BTI) (202), un entrenamiento de formación de haces de asociación (A-BFT) (204), un intervalo de transmisión de anuncios (ATI) (206) y un intervalo de transmisión de datos (DTI) (208) (...) (Párr. 0078). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...) (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...) (Párr. 0099).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 6 y 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 9 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: *“Un método de comunicación para un aparato terminal, el método de comunicación que comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Recibir una solicitud de medición de la Calidad de Canal desde un aparato de comunicación AP/PCP.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
En respuesta a la solicitud de medición de la Calidad de Canal, realizar una medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio existente (SP existente) diferente a un Periodo de Servicio candidato (SP candidato) en el que participan el aparato terminal y una terminal de destino.	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptore de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Transmitir un informe de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

Y en respuesta al aparato de comunicación AP/PCP que planea el SP candidato que se superpone con el SP existente con el tiempo después de recibir el informe de la Calidad de Canal, recibir un elemento de planeación que comprende un subcampo de Esquema de Transmisión Recomendada que indica un esquema de transmisión recomendada a aplicar en el SP candidato.	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptores de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un procedimiento para programar transmisiones superpuestas entre STA y un AP (...). (Párr. 0117). (...) El campo de encabezado (702) también puede comprender (...) un esquema de modulación y codificación (MCS) (...). (Párr. 0088).
---	--

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 9 no es nueva.

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

- Reivindicación 10: (...) Se divulgan métodos y procedimientos para permitir la compartición espacial en el SP/CBAP existente con recepción direccional. Se pueden divulgar procedimientos detallados de transmisión compartida espacial con una asignación direccional existente. Se utilizan terminologías que incluyen una "asignación existente" y una "asignación candidata" (...) (Párr. 0105). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...) (Párr. 0107).
- Reivindicación 11: (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata (Párr. 0106). (...) 802.1 lay puede admitir las siguientes tecnologías: transmisión MIMO, incluidas SU-MIMO y MU-MIMO, y transmisión multicanal, incluida la unión de canales y la agregación de canales (Párr. 0092).
- Reivindicación 14: (...) 802.1 lay puede admitir las siguientes tecnologías: transmisión MIMO, incluidas SU-MIMO y MU-MIMO, y transmisión multicanal, incluida la unión de canales y la agregación de canales (Párr. 0092).
- Reivindicación 15: (...) Un intervalo de baliza (200) puede comprender un intervalo de transmisión de baliza (BTI) (202), un entrenamiento de formación de haces de asociación (A-BFT) (204), un intervalo de transmisión de anuncios (ATI) (206) y un intervalo de transmisión de datos (DTI) (208) (...) (Párr. 0078). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...) (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...) (Párr. 0099).

Las reivindicaciones dependientes 10, 11, 14 y 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 17 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: “Un aparato de comunicación AP/PCP que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:



Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un conjunto de circuitos de transmisión, el cual, en operación, transmite solicitudes de medición de Calidad de Canal a un primer par de aparatos terminales y a un segundo par de aparatos terminales.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
Un conjunto de circuitos de recepción, el cual, en operación, recibe del primer par de aparatos terminales un primer informe de medición de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio existente (SP existente) y recibe del segundo par de aparatos terminales un segundo informe de medición de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio candidato (SP candidato).	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptores de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Un conjunto de circuitos de determinación, el cual, en operación, evalúa la posibilidad de compartimiento espacial entre el SP existente y el SP candidato basado en el primer informe de la Calidad de Canal y en el segundo informe de la Calidad de Canal.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Y en respuesta a que el conjunto de circuitos de determinación determina que el compartimiento espacial es posible, el circuito de determinación planea el SP candidato que se superpone con el SP existente con el tiempo y el conjunto de circuitos de transmisión transmite al primer par de aparatos terminales un elemento de planeación que comprende un subcampo de Esquema de Transmisión Recomendada que indica un esquema de transmisión recomendada a aplicar en el SP candidato.	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptores de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un procedimiento para programar transmisiones superpuestas entre STA y un AP (...). (Párr. 0117). (...) El campo de encabezado (702) también puede comprender (...) un esquema de modulación y codificación (MCS) (...). (Párr. 0088).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 17 no es nueva.

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

- Reivindicación 19: (...) 802.1 lay puede admitir las siguientes tecnologías: transmisión MIMO, incluidas SU-MIMO y MU-MIMO, y transmisión multicanal, incluida la unión de canales y la agregación de canales (Párr. 0092).
- Reivindicación 20: (...) Un intervalo de baliza (200) puede comprender un intervalo de transmisión de baliza (BTI) (202), un entrenamiento de formación de haces de asociación (A-BFT) (204), un intervalo de transmisión de anuncios (ATI) (206) y un intervalo de transmisión de datos (DTI) (208) (...) (Párr. 0078). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP



Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...) (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...) (Párr. 0099).

Las reivindicaciones dependientes 19 y 20 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 22 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: “Un método de comunicación para un aparato de comunicación AP/PCP que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Transmitir solicitudes de medición de Calidad de Canal a un primer par de aparatos terminales y a un segundo par de aparatos terminales.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
Recibir del primer par de aparatos terminales un primer informe de medición de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio existente (SP existente) y recibir del segundo par de aparatos terminales un segundo informe de medición de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio candidato (SP candidato).	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptores de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Evaluar la posibilidad de compartimiento espacial entre el SP existente y el SP candidato basado en el primer informe de la Calidad de Canal y en el segundo informe de la Calidad de Canal.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Y en respuesta a determinar que el compartimiento espacial es posible, planear el SP candidato que se superpone con el SP existente con el tiempo y transmitir al primer par de aparatos terminales un elemento de planeación que comprende un subcampo de Esquema de Transmisión Recomendada que indica un esquema de transmisión recomendada a aplicar en el SP candidato.	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptores de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un procedimiento para programar transmisiones superpuestas entre STA y un AP (...). (Párr. 0117). (...) El campo de encabezado (702) también puede comprender (...) un esquema de modulación y codificación (MCS) (...). (Párr. 0088).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 22 no es nueva.



Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

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

- Reivindicación 24: (...) 802.1 lay puede admitir las siguientes tecnologías: transmisión MIMO, incluidas SU-MIMO y MU-MIMO, y transmisión multicanal, incluida la unión de canales y la agregación de canales (Párr. 0092).
- Reivindicación 25: (...) Un intervalo de baliza (200) puede comprender un intervalo de transmisión de baliza (BTI) (202), un entrenamiento de formación de haces de asociación (A-BFT) (204), un intervalo de transmisión de anuncios (ATI) (206) y un intervalo de transmisión de datos (DTI) (208) (...) (Párr. 0078). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...) (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...) (Párr. 0099).

Las reivindicaciones dependientes 24 y 25 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 27 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: “Un circuito integrado que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Al menos una entrada que, en operación, recibe una señal de entrada.	(...) Transmisiones de múltiples usuarios, múltiples entradas y múltiples salidas (MU-MIMO) (...). (Párr. 0127).
Un conjunto de circuito de control acoplado a la al menos una entrada, el conjunto de circuitos de control, en operación, controla.	(...) Un controlador (...). (Párr. 0036).
Recibir una solicitud de medición de la Calidad de Canal desde un aparato de comunicación AP/PCP.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
En respuesta a la solicitud de medición de la Calidad de Canal, realizar una medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio existente (SP existente) diferente a un Periodo de Servicio candidato (SP candidato) en el que participan el aparato terminal y una terminal de destino.	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptore de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Transmitir un informe de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
Y en respuesta al aparato de comunicación AP/PCP que planea el SP candidato que se superpone con el SP existente con el tiempo después	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por



Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

de recibir el informe de la Calidad de Canal, recibir un elemento de planeación que comprende un subcampo de Esquema de Transmisión Recomendada que indica un esquema de transmisión recomendada a aplicar en el SP candidato.	los sectores receptore de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un procedimiento para programar transmisiones superpuestas entre STA y un AP (...). (Párr. 0117). (...) El campo de encabezado (702) también puede comprender (...) un esquema de modulación y codificación (MCS) (...). (Párr. 0088).
--	---

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 27 no es nueva.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 28 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: “Un método de comunicación para un aparato de comunicación AP/PCP que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 6. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un conjunto de circuitos de control que, en operación, controla.	(...) Un controlador (...). (Párr. 0036).
Transmitir solicitudes de medición de Calidad de Canal a un primer par de aparatos terminales y a un segundo par de aparatos terminales.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106).
Recibir del primer par de aparatos terminales un primer informe de medición de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio existente (SP existente) y recibir del segundo par de aparatos terminales un segundo informe de medición de la Calidad de Canal que incluye un resultado de la medición de la Calidad de Canal durante un Período de Servicio candidato (SP candidato).	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptore de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Evaluar la posibilidad de compartimiento espacial entre el SP existente y el SP candidato basado en el primer informe de la Calidad de Canal y en el segundo informe de la Calidad de Canal.	(...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata. (Párr. 0106). (...) Un AP/PCP puede asignar un SP candidato a una primera y segunda STA, STA1 y STA2 (...). (Párr. 0107). (...) Con el propósito de compartir espacio con uno o más SP existentes asignados en diferentes canales (...). (Párr. 0099).
Y en respuesta a determinar que el compartimiento espacial es posible, planear el SP candidato que se superpone con el SP existente con el tiempo y transmitir al primer par de aparatos terminales un elemento de planeación que comprende un subcampo de Esquema de	(...) Cuando el AP/PCP puede tener una asignación existente con ciertos sectores receptores, el AP/PCP puede programar una asignación simultánea, por ejemplo, la asignación candidata a una o más STA que pueden no estar cubiertas por los sectores receptore de la asignación existente. (...) Una solicitud/informe de calidad del canal direccional entre el AP/PCP para las dos STA involucradas en la asignación candidata.



Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

Transmisión Recomendada que indica un esquema de transmisión recomendada a aplicar en el SP candidato.	(Párr. 0106). (...) Un procedimiento para programar transmisiones superpuestas entre STA y un AP (...). (Párr. 0117). (...) El campo de encabezado (702) también puede comprender (...) un esquema de modulación y codificación (MCS) (...). (Párr. 0088).
Y al menos una salida acoplada al conjunto de circuitos de control, la al menos una salida que, en operación, transmite una señal de salida.	(...) Transmisiones de múltiples usuarios, múltiples entradas y múltiples salidas (MU-MIMO) (...). (Párr. 0127).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 28 no es nueva.

6.2. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 8 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: *“El aparato terminal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga un método y aparato para recibir un mensaje de configuración NAV (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la invención incluye subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal.

No hay evidencia de que el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal proporcione un aparato con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el aparato de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de proporcionar un aparato para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo?

Sin embargo, el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal para proporcionar un aparato para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo, ya está divulgado en D2 que el AP o PCP transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA C y D para medir la asignación de canales del SP1, y transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA A y B para medir la asignación de canales del SP2, donde la relación de los campos Hora de inicio de la medición y Duración de la medición en el mensaje de solicitud de Calidad del canal direccional se muestra en la Figura 11-45, mientras que el campo Número de bloques de tiempo es la relación (Duración de la medición/Unidad de medición) (Pág. 3).

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 16 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: *“El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 9, en donde (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16, ya que divulga un método y aparato para recibir un mensaje de configuración NAV (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 16 y el método divulgado en D1, consiste en que la invención incluye subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal.

No hay evidencia de que el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el método de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de proporcionar un método para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo?

Sin embargo, el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal para proporcionar un método para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo, ya está divulgado en D2 que el AP o PCP transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA C y D para medir la asignación de canales del SP1, y transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA A y B para medir la asignación de canales del SP2, donde la relación de los campos Hora de inicio de la medición y Duración de la medición en el mensaje de solicitud de Calidad del canal direccional se muestra en la Figura 11-45, mientras que el campo Número de bloques de tiempo es la relación (Duración de la medición/Unidad de medición) (Pág. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 21 (NC2021/0003732

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

del 24 de marzo de 2021) refiere a: *“El aparato de comunicación AP/PCP de acuerdo con la reivindicación 17, en donde (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 21, ya que divulga un método y aparato para recibir un mensaje de configuración NAV (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 21 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la invención incluye subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal.

No hay evidencia de que el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal proporcione un aparato con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el aparato de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de proporcionar un aparato para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo?

Sin embargo, el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal para proporcionar un aparato para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo, ya está divulgado en D2 que el AP o PCP transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA C y D para medir la asignación de canales del SP1, y transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA A y B para medir la asignación de canales del SP2, donde la relación de los campos Hora de inicio de la medición y Duración de la medición en el mensaje de solicitud de Calidad del canal direccional se muestra en la Figura 11-45, mientras que el campo Número de bloques de tiempo es la relación (Duración de la medición/Unidad de medición) (Pág. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 21. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 26 (NC2021/0003732 del 24 de marzo de 2021) refiere a: *“El método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 22 en donde (...)”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 26, ya que divulga un método y aparato para recibir un mensaje de configuración NAV (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 26 y el método divulgado en D1, consiste en que la invención incluye subcampos para indicar información del canal,

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal.

No hay evidencia de que el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el método de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de proporcionar un método para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo?

Sin embargo, el incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal para proporcionar un método para indicación de esquema de transmisión recomendado en un SP candidato alternativo, ya está divulgado en D2 que el AP o PCP transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA C y D para medir la asignación de canales del SP1, y transmite una solicitud de calidad del canal direccional a las STA A y B para medir la asignación de canales del SP2, donde la relación de los campos Hora de inicio de la medición y Duración de la medición en el mensaje de solicitud de Calidad del canal direccional se muestra en la Figura 11-45, mientras que el campo Número de bloques de tiempo es la relación (Duración de la medición/Unidad de medición) (Pág. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir subcampos para indicar información del canal, un método de informe del resultado de la medición, un tiempo de inicio de medición, una duración de medición y un número de bloques de tiempo en el informe de medición de calidad del canal del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 26. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO18165554	1 a 3, 6, 7, 9 a 11, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 27 y 28	Novedad
		8, 16, 21 y 26	Nivel inventivo
D2	Kyungtae Jo	8, 16, 21 y 26	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016478		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2019/037356		24 de septiembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
09/11/2018				X					
Solicitante									
PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 28					
Palabras clave utilizadas				AP, PCP, Quality Channel Report, SP, Existing, Candidate, Schedule, Scheme, Sharing Space, Field, MIMO, SISO, Antenna, Time Duration, Start Time, Time Block.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04W 24/10, H04W 84/12, H04W 92/18				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
SIPI	15117014	10/09/2015	-	-				A	
Patbase	WO18165554	13/09/2018	1 a 3, 6, 7, 9 a 11, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 27 y 28	1, 9, 17, 22, 27 y 28 Párrs. 0016, 0107, 0099, 0106, 0117, 0088. 2, 10 Párrs. 0105, 0107. 3, 11 Párrs. 0106, 0092. 6, 14, 19, 24 Párr. 0092. 7, 15, 20, 25 Párrs. 0078, 0107, 0099.				X	
			8, 16, 21 y 26	8, 16, 21 y 26 Resumen				Y	
WO	Kyungtae Jo	01/2017	8, 16, 21 y 26	8, 16, 21 y 26 Pág. 3.				Y	
EP	US2016142929	16/05/2016	-	-				A	
US	US2013128937	23/05/2013	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Kyungtae Jo. (2017). Spatial sharing and interference mitigation. IEEE P802.11 Wireless LANs. Recuperado de: https://www.ieee802.org/11/Reports/tgay_update.htm							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o				



Oficio N° 14116 de 23 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016478

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (23/08/2023)	

