



Señora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de PCT Patente de Invención denominada **APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACIÓN BASE, PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y CIRCUITOS INTEGRADOS, PARA LA TRANSMISIÓN DE ENLACE ASCENDENTE Y REDUCCIÓN EN LA INTERFERENCIA ENTRE CÉLULAS Y/O APARATOS TERMINALES.**

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 18752 del 29 de noviembre de 2021.

Expediente No. NC2019/0002747

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma, obrando en mi calidad de apoderado de **SHARP KABUSHIKI KAISHA, FG INNOVATION COMPANY LIMITED**, doy respuesta al Oficio No. 18752 del 29 de noviembre de 2021, bajo los siguientes términos:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Reivindicaciones

El capítulo reivindicatorio ha sido objeto de modificaciones, las cuales están soportadas por la memoria descriptiva tal como se presentó (ver, por ejemplo, página 14, líneas 14-20; página 15, línea 14 a página 20, línea 16; página 24, líneas 10-18 o figuras 5, 9 y 12).

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

2.1. Nivel inventivo

El Examinador menciona en el Oficio que las reivindicaciones 1-6 no tienen nivel inventivo respecto a la combinación de los documentos D1 (WO2016/086144) y D2 (US2012/300752).

El solicitante respetuosamente indica que las reivindicaciones modificadas son nuevas y tienen



nivel inventivo con respecto a dichos documentos por las siguientes razones:

Ni D1 ni D2 describen o sugieren que el aparato terminal **recibe información de configuración de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, que incluyen una pluralidad de haces de transmisión de terminal y una pluralidad de símbolos OFDM** y que **transmite un preámbulo de acceso aleatorio mediante un determinado símbolo OFDM y un determinado haz de transmisión de terminal correspondientes a la configuración de recursos seleccionada de acuerdo a mediciones de enlace descendente**. Ni describen o sugieren que el terminal monitorea una **segunda información recibida de la estación base, correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, en respuesta a solo el determinado haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, y que dicha segunda información identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al determinado símbolo OFDM**.

Es decir, ni D1 ni D2 describen o sugieren al menos las siguientes características de la reivindicación 1 modificada:

“una unidad de recepción configurada para recibir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una unidad de operación de capa superior configurada para seleccionar una configuración de recursos de la pluralidad de configuraciones de recursos, basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes con la configuración de recursos seleccionada, y

una unidad de monitoreo configurada para monitorear la segunda información, en el que la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el determinado haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al determinado símbolo OFDM.”



Gracias a estas características diferenciadoras, entre otras, se consigue una comunicación eficaz y reducir la interferencia entre células y/o entre aparatos terminales.

Por lo tanto, la solución brindada por la presente invención tal como se describe en la reivindicación 1 modificada no es descrita, ni sugerida ni obvia a partir de D1, solo o en combinación con D2. Esto es, no existe nada en D1 o D2 que induzca al experto en la materia a modificar la invención descrita en dichos documentos para llegar a algo dentro del alcance de la reivindicación 1 modificada, al menos no, sin desarrollar actividad inventiva.

Consecuentemente, **la materia de la reivindicación 1 modificada es nueva e involucra actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.**

El mismo razonamiento es aplicable a las reivindicaciones 2-6 modificadas que describen características equivalentes (en términos de aparato de estación base, procedimiento en un aparato terminal, procedimiento en un aparato de estación base, circuito integrado montado en un aparato terminal y circuito integrado en un aparato de estación base, respectivamente) a las características de la reivindicación 1 modificada.

Por lo tanto, **la materia de las reivindicaciones 2-6 modificadas es nueva e involucra actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.**

En consecuencia y luego de haber presentado los argumentos necesarios y haber realizado las modificaciones pertinentes en el capítulo reivindicatorio de la presente invención, queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.
C.C. 79.339.809 de Bogotá
T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

[Reivindicación 1]

Un aparato terminal que comprende:

5 una unidad de recepción configurada para recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base y recibir la primera información que indica una pluralidad de múltiples configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y
 10 a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una unidad de operación de capa superior configurada para seleccionar una configuración de recursos de la pluralidad de ~~a partir de las múltiples~~ configuraciones de recursos, basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada
 15 corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a la ~~basándose en la~~ configuración de recursos seleccionada, ~~aplicando diferentes haces de transmisión de terminal en múltiples secciones de tiempo del preámbulo de acceso aleatorio;~~ y

una unidad de monitoreo configurada para monitorear la segunda
 25 información ~~correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio~~, en el que

~~la configuración de recursos especifica los símbolos de Multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM), y~~

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e

~~incluye información que~~ identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM en el que se transmite el preámbulo de acceso aleatorio para identificar una de las múltiples secciones de tiempo.

[Reivindicación 2]

Un aparato de estación base que comprende:

una unidad de transmisión configurada para transmitir señales de enlace descendente a un aparato terminal y transmitir la primera información que indica una pluralidad de ~~múltiples~~ configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una unidad de recepción configurada para recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM donde:

el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal correspondiente a ~~basándose en~~ una

configuración de recursos,

dicha ~~la~~ configuración de recursos se selecciona de entre la pluralidad ~~des múltiples~~ configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

5 donde la configuración de recursos seleccionada corresponde al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

la unidad de transmisión está configurada para transmitir la segunda información ~~correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio~~, en el que

10 ~~el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido aplicando diferentes haces de transmisión de terminal en múltiples secciones de tiempo del preámbulo de acceso aleatorio,~~

~~la configuración de recursos especifica los símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) y~~

15 la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e ~~incluye información que~~ identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM ~~en el que se transmite el preámbulo de~~
20 ~~acceso aleatorio para identificar una de las múltiples secciones de tiempo.~~

[Reivindicación 3]

Un procedimiento de comunicación implementado en un aparato terminal, comprendiendo el procedimiento de comunicación:

25 recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base;

recibir la primera información que indica una pluralidad de múltiples configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de
 5 multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

seleccionar una configuración de recursos de la pluralidad de a partir de ~~las múltiples~~ configuraciones de recursos, basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos
 10 seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a ~~basándose en~~ la configuración de recursos seleccionada, ~~aplicando diferentes haces de~~
 15 ~~transmisión de terminal en múltiples secciones de tiempo del preámbulo de acceso aleatorio;~~ y

monitorear la segunda información ~~correspondiente al preámbulo de~~ ~~acceso aleatorio~~, en el que

~~la configuración de recursos especifica los símbolos de multiplexación por~~
 20 ~~división de frecuencia ortogonal (OFDM) y~~

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e incluye información que
 25 identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM ~~en el que se transmite el preámbulo de~~

~~acceso aleatorio para identificar una de las múltiples secciones de tiempo.~~

[Reivindicación 4]

Un procedimiento de comunicación implementado en un aparato de
5 estación base, comprendiendo el procedimiento de comunicación:

transmitir señales de enlace descendente a un aparato terminal;

transmitir la primera información que indica una pluralidad de múltiples
configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso
aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad
10 de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de
multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de
la pluralidad de símbolos OFDM, donde:

el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato
15 terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de
haces de transmisión de terminal correspondiente a ~~basándose en~~ una
configuración de recursos;

dicha configuración de recursos se selecciona de la pluralidad de
múltiples configuraciones de recursos basándose en una medición de las
20 señales de enlace descendente; y

donde la configuración de recursos seleccionada corresponde al haz
de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de
terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

transmitir una segunda información ~~correspondiente al preámbulo de~~
25 ~~acceso aleatorio~~, en el que

~~el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido aplicando diferentes haces de transmisión de terminal en múltiples secciones de tiempo del preámbulo de acceso aleatorio;~~

la configuración de recursos especifica los símbolos de multiplexación por
5 ~~división de frecuencia ortogonal (OFDM) y~~

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal ~~e incluye información que~~ identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM ~~del símbolo~~
10 OFDM ~~en el que se transmite el preámbulo de acceso aleatorio para identificar una de las múltiples secciones de tiempo.~~

[Reivindicación 5]

Un circuito integrado montado en un aparato terminal, estando el circuito
15 integrado configurado para hacer que el aparato terminal implemente:

una función de recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base;

una función de recibir la primera información que indica una pluralidad de
~~múltiples~~ configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de
20 acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una función de selección de una configuración de recursos de la pluralidad de
~~a partir de las múltiples~~ configuraciones de recursos, basándose
25 en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración

de recursos seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una función de transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a
 5 basándose en la configuración de recursos seleccionada, aplicando diferentes haces de transmisión de terminal en múltiples secciones de tiempo del preámbulo de acceso aleatorio; y

una función de monitorear la segunda información correspondiente al
 10 preámbulo de acceso aleatorio, en el que

la configuración de recursos especifica los símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) y

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la
 15 pluralidad de haces de transmisión de terminal, e incluye información que
identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM
correspondientes al símbolo OFDM en el que se transmite el preámbulo de
acceso aleatorio para identificar una de las múltiples secciones de tiempo.

20 [Reivindicación 6]

Un circuito integrado montado en un aparato de estación base, estando el circuito integrado configurado para hacer que el aparato de estación base implemente:

una función de transmitir señales de enlace descendente a un aparato
 25 terminal;

una función de transmitir la primera información que indica una pluralidad de múltiples configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una función de recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM donde:

el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal correspondiente a una configuración de recursos;

dicha basándose en una configuración de recursos, la configuración de recursos se selecciona de la pluralidad de múltiples configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

donde la configuración de recursos seleccionada es correspondiente al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una función de transmitir la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, en el que

el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido aplicando diferentes haces de transmisión de terminal en múltiples secciones de tiempo del preámbulo de acceso aleatorio;

la configuración de recursos especifica los símbolos de multiplexación por

~~división de frecuencia ortogonal (OFDM) y~~

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta solo al haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal e incluye información que

- 5 identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondiente al símbolo OFDM~~en el que se transmite el preámbulo de acceso aleatorio para identificar una de las múltiples secciones de tiempo.~~

REIVINDICACIONES

[Reivindicación 1]

5 Un aparato terminal que comprende:

una unidad de recepción configurada para recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base y recibir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos
10 corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una unidad de operación de capa superior configurada para seleccionar una configuración de recursos de la pluralidad de configuraciones de recursos,
15 basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo de
20 acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a la configuración de recursos seleccionada; y

una unidad de monitoreo configurada para monitorear la segunda información, en el que

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso
25 aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la

pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

[Reivindicación 2]

5 Un aparato de estación base que comprende:

una unidad de transmisión configurada para transmitir señales de enlace descendente a un aparato terminal y transmitir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos
10 corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una unidad de recepción configurada para recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM

15 donde:

el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal correspondiente a una configuración de recursos;

20 dicha configuración de recursos se selecciona de entre la pluralidad de configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

donde la configuración de recursos seleccionada corresponde al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

25

la unidad de transmisión está configurada para transmitir la segunda información, en el que

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de
5 ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

[Reivindicación 3]

Un procedimiento de comunicación implementado en un aparato terminal,
10 comprendiendo el procedimiento de comunicación:

recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base;

recibir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de
15 transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

seleccionar una configuración de recursos de la pluralidad de configuraciones de recursos, basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada
20 corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a la configuración
25 de recursos seleccionada; y

monitorear la segunda información, en el que

la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

[Reivindicación 4]

Un procedimiento de comunicación implementado en un aparato de estación base, comprendiendo el procedimiento de comunicación:

transmitir señales de enlace descendente a un aparato terminal;

transmitir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM, donde:

el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal correspondiente a una configuración de recursos;

dicha configuración de recursos se selecciona de la pluralidad de configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

donde la configuración de recursos seleccionada corresponde al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM; transmitir una segunda información, en el que

5 la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM del símbolo OFDM.

10 [Reivindicación 5]

Un circuito integrado montado en un aparato terminal, estando el circuito integrado configurado para hacer que el aparato terminal implemente:

una función de recibir señales de enlace descendente de un aparato de estación base;

15 una función de recibir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

20 una función de selección de una configuración de recursos de la pluralidad de configuraciones de recursos, basándose en una medición de las señales de enlace descendente, donde la configuración de recursos seleccionada corresponde a un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y a un símbolo OFDM de la pluralidad de
25 símbolos OFDM;

una función de transmitir un preámbulo de acceso aleatorio mediante el haz de transmisión de terminal y el símbolo OFDM correspondientes a la configuración de recursos seleccionada; y

- una función de monitorear la segunda información, en el que
- 5 la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta a solo el haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal, e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondientes al símbolo OFDM.

10 [Reivindicación 6]

Un circuito integrado montado en un aparato de estación base, estando el circuito integrado configurado para hacer que el aparato de estación base implemente:

- una función de transmitir señales de enlace descendente a un aparato
- 15 terminal;

- una función de transmitir la primera información que indica una pluralidad de configuraciones de recursos para la transmisión de preámbulos de acceso aleatorio, donde las configuraciones de recursos corresponden a una pluralidad de haces de transmisión de terminal y a una pluralidad de símbolos de
- 20 multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM);

una función de recibir un preámbulo de acceso aleatorio mediante un símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM donde:

- el preámbulo de acceso aleatorio es transmitido, por el aparato terminal, mediante un haz de transmisión de terminal de la pluralidad de
- 25 haces de transmisión de terminal correspondiente a una configuración de

recursos;

dicha configuración de recursos se selecciona de la pluralidad de configuraciones de recursos basándose en una medición de las señales de enlace descendente; y

5 donde la configuración de recursos seleccionada es correspondiente al haz de transmisión de terminal de la pluralidad de haces de transmisión de terminal y al símbolo OFDM de la pluralidad de símbolos OFDM;

una función de transmitir la segunda información, en el que

10 la segunda información correspondiente al preámbulo de acceso aleatorio, es en respuesta solo al haz de transmisión de terminal entre la pluralidad de haces de transmisión de terminal e identifica un número de ranura y un número de símbolo de OFDM correspondiente al símbolo OFDM.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0002747
Recibo: 22-5472
Fecha: 26/01/2022

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 628793
CUS: 1299398225

Patente PCT

APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACION BASE, PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACION Y CIRCUITOS INTEGRADOS, PARA LA TRANSMISION DE ENLACE ASCENDENTE Y REDUCCION EN LA INTERFERENCIA ENTRE CELULAS Y/O APARATOS TERMINALES

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
TOTAL					\$ 176,000