

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

Señor(a)

SHARP KABUSHIKI KAISHA, FG INNOVATION COMPANY LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACIÓN BASE Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN”.**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2017/026480.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de julio de 2017.

PRIORIDAD: 26/07/2016, JP (JAPON), 2016-146043.

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 13 de febrero de 2020, bajo el número NC2020/0001637, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 4 del radicado N° NC2020/0001637 13 de febrero de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un aparato terminal, un aparato de estación base y un método de comunicación para transmisión de enlace ascendente y reducir la interferencia entre células y/o entre aparatos terminales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato terminal capaz de comunicarse eficazmente con un aparato de estación base, un aparato de estación base que se comunica con el aparato terminal, un método de comunicación usado para el aparato terminal, y un método de comunicación usado para el aparato de estación base.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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.



Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0001071 el 4 de febrero de 2019, tituló la invención como: “APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACIÓN BASE Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN”. Este título no menciona el objeto incluido en contenido de la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACIÓN BASE Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN PARA LA TRANSMISIÓN DE ENLACE ASCENDENTE Y REDUCCIÓN EN LA INTERFERENCIA ENTRE CÉLULAS Y/O APARATOS TERMINALES”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 3 y 4 incluyen el término “*utilizado*”, se sugiere sustituir dicho termino debido a que puede hacer referencia a un uso el cual corresponde a materia no patentable, en su lugar puede ser sustituido por “*implementado*”.
- Las reivindicaciones 1 a 4 hacen referencia a la descripción, “(soportado por WO[0098], [0126]), (soportado por WO[0098], [0101], [0076], [0125], [0062]), (soportado por WO[0126]), (soportado por WO[0062], [0076])” (reivindicación 1), “(soportado por WO[0098], [0126]), soportado por WO[0098], [0101], [0076], [0125], [0062]), (soportado por WO[0062], [0076])” (reivindicación 2), “(soportado por WO[0098], [0126]), (soportado por WO[0126]), (soportado por WO[0062], [0076])” (reivindicación 3) y “(soportado por WO[0098], [0126]), (soportado por WO[0098], [0101], [0076], [0125], [0062]), (soportado por WO[0062], [0076])” (reivindicación 4). Se solicita eliminar dicha referencias presentes en el capítulo reivindicatorio.
- 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.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de julio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	JP2011211321	“Mobile station device, base station device, wireless communication system, random access method and integrated circuit”	20 de octubre de 2011

El documento D1¹ divulga un procesamiento de acceso aleatorio mediante una solicitud de programación mientras el dispositivo de estación móvil se comunica con un dispositivo de estación base utilizando una pluralidad de los portadores de componentes, el dispositivo de estación móvil transmite un preámbulo de acceso aleatorio por el portador de componentes al que se establece una función de seguridad. Entonces, el dispositivo de la estación móvil transmite el preámbulo de acceso aleatorio sólo cuando el acceso aleatorio es instruido desde el dispositivo de la estación base por

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/e9/d0/9a/e9611a38f865ae/JP2011211321A.pdf>

Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

el portador del componente al que no está configurada la función de seguridad (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un aparato terminal, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0001637 del 13 de febrero de 2020).

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

Características esenciales	D1
Un aparato terminal, que comprende:	Un aparato móvil de estación (Párr. 0001).
Una unidad de recepción configurada para recibir una señal de enlace descendente y recibir información de configuración de acceso aleatorio.	Un dispositivo de estación base (3) (Párr. 0009). Recepción de información de configuración de portadora de componente, incluida la información de configuración de portadora de componente e información de configuración relacionada con el acceso aleatorio (Párr. 0018). (...) preámbulo de acceso aleatorio se transmite solo cuando la instrucción de acceso aleatorio es recibida por el canal de control de enlace descendente (Párr. 0010).
Una unidad de operación de capa superior configurada para seleccionar una primera información entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante la información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente.	Unidad de programación de enlace ascendente (121) (Párr. 0058). Además, cuando se recibe información de instrucción de acceso aleatorio en otra portadora componente durante el procesamiento de acceso aleatorio a partir de la información de instrucción de acceso aleatorio del aparato (3) de la estación base, se prioriza la primera instrucción de acceso aleatorio y se ignora la información de instrucción de acceso aleatorio subsiguiente (Párr. 0084). Además, se miden las características de la ruta de propagación de radio de enlace descendente y el resultado de la medición se pasa a la sección (109) de programación (Párr. 0060).
Una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información seleccionada.	Cuando el aparato de la estación móvil (1-1) accede al canal de acceso aleatorio RACH, transmite sólo el preámbulo de acceso aleatorio. El preámbulo de acceso aleatorio se compone de una parte de preámbulo y una parte de CP (prefijo cíclico) (Párr. 0043).
En el que cada una de las primeras informaciones es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio.	La configuración de la disposición (posición de frecuencia y posición de tiempo) del canal de acceso aleatorio RACH se notifica desde el aparato de estación base 3 a los aparatos de estación móvil (1-1) a (1-3) como información de difusión (Párr. 0039).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato terminal de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

La reivindicación 2 consiste en: “Un aparato de estación base, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0001637 del 13 de febrero de 2020).

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

Características esenciales	D1
Un aparato de estación base, que comprende: Una unidad de transmisión configurada para transmitir una señal de enlace descendente y transmitir información de configuración de acceso aleatorio.	Un aparato de estación base (Párr. 0001). Cuando se recibe información de asignación de canal de control de enlace ascendente desde un aparato de estación y se requiere acceso aleatorio de una solicitud de programación, se transmite un preámbulo de acceso aleatorio en una portadora de componente a la que se asigna el canal de control de enlace ascendente, y el canal de control de enlace ascendente en una portadora de componente además del componente portador al que está asignado, se transmite un preámbulo de acceso aleatorio sólo cuando se recibe una instrucción de acceso aleatorio en un canal de control de enlace descendente (Párr. 0016).
Una unidad de recepción configurada para recibir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información.	Unidad de programación de enlace ascendente (121) (Párr. 0058). (7) Un aparato de estación base de la presente invención es un aparato de estación base que asigna una pluralidad de portadores de componentes a un aparato de estación móvil y recibe un preámbulo de acceso aleatorio desde el aparato de estación móvil durante la comunicación con el aparato de estación móvil (Párr. 0022).
La primera información es una entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante la información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente	Cuando el aparato de la estación móvil (1-1) accede al canal de acceso aleatorio RACH, transmite sólo el preámbulo de acceso aleatorio. El preámbulo de acceso aleatorio se compone de una parte de preámbulo y una parte de CP (prefijo cíclico) (Párr. 0043). Además, se miden las características de la ruta de propagación de radio de enlace descendente y el resultado de la medición se pasa a la sección (109) de programación (Párr. 0060).
Cada una de las primeras informaciones es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio	La configuración de la disposición (posición de frecuencia y posición de tiempo) del canal de acceso aleatorio RACH se notifica desde el aparato de estación base (3) a los aparatos de estación móvil (1-1) a (1-3) como información de difusión (Párr. 0039).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de estación base de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 3 consiste en: “Un procedimiento de comunicación utilizado para un aparato terminal, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0001637 del 13 de febrero de 2020).

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

Características esenciales	D1
Un procedimiento de comunicación utilizado para un aparato terminal, que comprende:	Es una figura que muestra el procedimiento de acceso aleatorio basado en contención (Párr. 0035).

Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

Recibir una señal de enlace descendente; Recibir información de configuración de acceso aleatorio.	Cuando se recibe información de asignación de canal de control de enlace ascendente desde un aparato de estación y se requiere acceso aleatorio de una solicitud de programación, se transmite un preámbulo de acceso aleatorio en una portadora de componente a la que se asigna el canal de control de enlace ascendente, y el canal de control de enlace ascendente en una portadora de componente además del componente portador al que está asignado, se transmite un preámbulo de acceso aleatorio sólo cuando se recibe una instrucción de acceso aleatorio en un canal de control de enlace descendente (Párr. 0016).
Seleccionar una primera información entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente.	Además, cuando se recibe información de instrucción de acceso aleatorio en otra portadora componente durante el procesamiento de acceso aleatorio a partir de la información de instrucción de acceso aleatorio del aparato (3) de la estación base, se prioriza la primera instrucción de acceso aleatorio y se ignora la información de instrucción de acceso aleatorio subsiguiente (Párr. 0084). Además, se miden las características de la ruta de propagación de radio de enlace descendente y el resultado de la medición se pasa a la sección (109) de programación (Párr. 0060).
Transmitir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información seleccionada.	Cuando el aparato de la estación móvil (1-1) accede al canal de acceso aleatorio RACH, transmite sólo el preámbulo de acceso aleatorio. El preámbulo de acceso aleatorio se compone de una parte de preámbulo y una parte de CP (prefijo cíclico) (Párr. 0043).
Cada una de las primeras informaciones es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio	La configuración de la disposición (posición de frecuencia y posición de tiempo) del canal de acceso aleatorio RACH se notifica desde el aparato de estación base 3 a los aparatos de estación móvil (1-1) a (1-3) como información de difusión (Párr. 0039).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de la reivindicación 3 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 4 consiste en: “Un procedimiento de comunicación utilizado para un aparato de estación base, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2020/0001637 del 13 de febrero de 2020).

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

Características esenciales	D1
Un procedimiento de comunicación utilizado para un aparato de estación base, que comprende:	Es una figura que muestra el procedimiento de acceso aleatorio basado en contención (Párr. 0035).
Transmitir una señal de enlace descendente.	Se transmite un preámbulo de acceso aleatorio sólo cuando se recibe una instrucción de acceso aleatorio en un canal de control de enlace descendente (Párr. 0016).
Transmitir información de configuración de acceso Aleatorio.	Una portadora de componente distinta de la portadora de componente transmite un preámbulo de acceso aleatorio solo cuando se recibe una instrucción de acceso aleatorio en un canal de control de enlace descendente (Párr. 0014).
Recibir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información.	(...) un aparato de estación base que asigna una pluralidad de portadores de componentes a un

Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

	aparato de estación móvil y recibe un preámbulo de acceso aleatorio desde el aparato de estación móvil durante la comunicación con el aparato de estación móvil (Párr. 0022).
La primera información es una entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante la información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente.	Cuando el aparato de la estación móvil (1-1) accede al canal de acceso aleatorio RACH, transmite sólo el preámbulo de acceso aleatorio. El preámbulo de acceso aleatorio se compone de una parte de preámbulo y una parte de CP (prefijo cíclico) (Párr. 0043). Además, se miden las características de la ruta de propagación de radio de enlace descendente y el resultado de la medición se pasa a la sección (109) de programación (Párr. 0060).
La primera información es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio.	La configuración de la disposición (posición de frecuencia y posición de tiempo) del canal de acceso aleatorio RACH se notifica desde el aparato de estación base 3 a los aparatos de estación móvil (1-1) a (1-3) como información de difusión (Párr. 0039).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de la reivindicación 4 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP2011211321	1 a 4	Novedad

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 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

Oficio N° **11854** de **26 de julio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0001071		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2017/026480		21 de julio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/07/2016				X					
Solicitante									
SHARP KABUSHIKI KAISHA, FG INNOVATION COMPANY LIMITED									
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 5
Palabras clave utilizadas	device, uplink, downlink, "random access", measurement, communication.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04W 74/08, H04W 16/28

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	NC2018/0007728	10/08/2018	-	-	T
WO	JP2011211321	20/10/2011	1 a 4	Todo el documento	X
	WO2016086144	02/06/2016	-	-	A
	Samsung	27/05/2016	-	-	A
Epoquenet	CN101378595	04/03/2009	-	-	A
Patbase	US2016049997	18/02/2016	-	-	A
	CN101730255	09/06/2010	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) 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.		Samsung. Random Access Procedure in NR. 3GPP Draft; R2-163372_Random Access Procedure in NR, 20160513 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre ; 650, route des Lucioles ; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex ; France. I: RAN WG2, Nr: Nanjing, China; 20160523 – 20160527. Disponible en: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_94/Docs/			
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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			“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 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		

Oficio N° 11854 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

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.	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: (20/06/2021)	
Examinador: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO	