

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

Señor(a)
PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional			
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/CN2015/071807		
Fecha de Presentación Internacional	29 de enero de 2015		

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	Radicado N° NC2017/0005562	05/junio/2017
Reivindicaciones:	Radicado N° NC2017/0005562	05/junio/2017
	Radicado N° NC2017/0005562	24/julio/2017
Dibujos:	Radicado N° NC2017/0005562	05/junio/2017

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, se tendrá en cuenta

Página 1 de 22

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 16 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

Título de la solicitud: “UN MÉTODO DE COMUNICACIÓN REALIZADO MEDIANTE UN DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN” (Ver página 1 del radicado bajo el N° NC2017/0005562 del 05 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar dispositivos de comunicación inalámbrica y métodos de comunicación inalámbrica tal como un eNode B (eNB) o un equipo de usuario (EU).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de comunicación inalámbrica realizado mediante un dispositivo de comunicación inalámbrica, que comprende la etapa de transmitir un paquete de datos repetidamente en múltiples submarcos que incluyen por lo menos un submarco normal y por lo menos un submarco especial a otro dispositivo de comunicación inalámbrica, en el que los recursos disponibles en el submarco especial son diferentes de aquellos en el submarco normal, el paquete de datos incluye múltiples símbolos modulados que se dividen en múltiples grupos de símbolos modulados en cada submarco, cada símbolo de Multiplexación de División de Frecuencia Ortogonal (OFDM) se mapea mediante un grupo de los símbolos modulados, y en todos los submarcos, los símbolos modulados en el mismo grupo de símbolos modulados se mapea sobre los Elementos de Recursos (RE) en un símbolo OFDM en un orden fijo.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H04B 7/02.

3. De la solicitud de patente

Título

Se sugiere al solicitante modificar el título de tal manera que mencione de manera clara la invención y modalidad que se desea proteger.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1 a 5, 8 a 12, 15 y 16 no son claras, debido a que poseen términos generales que no permiten establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando. Estos términos se describen a continuación: “(...) *símbolos de modulación* (...)” (reivs. 1 a 5, 9 a 12 y 16); “(...) *señal de referencia* (...)” (reivs. 1 a 5 y 10 a 12); “(...) *puntea* (...)” (reiv. 5); “(...) *elementos de recurso* (...)” (reivs. 5 y 12); “(...) *submarco normal* (...)” (reivs. 8 y 15); “(...) *submarco especial* (...)” (reivs. 8 y 15); “(...) *circuitos* (...)” (reivs. 3 y 10); “(...) *que está siendo perforado* (...)” (reiv. 12). Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
- Las reivindicaciones 1 a 8 y 10 a 15 no son claras porque el término: “*uno o más*” (reivs. 5 y 12); “*múltiples*” (reivs. 1 a 8 y 10 a 15); son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: enero 29 de 2015 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2012/257553	“Method And Apparatus For Transmitting Reference Signal In Wireless Communication System”	11/octubre/2012
D2	WO 2014/069958	“Method And Apparatus For Transmitting Harq Indication Information”	08/mayo/2014

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

El documento D1¹ divulga un método y a un aparato para transmitir una señal de referencia por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico (Fl. 1, resumen).

El documento D2² divulga un método y un aparato para transmitir información de indicación HARQ (Fl. 1, resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método de comunicación que comprende: - mapear los símbolos (...)”* (Ver página 5 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

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

Características esenciales	D1
Mapear los símbolos de modulación a un primer símbolo de Multiplexación de División de Frecuencia Ortogonal (OFDM), al cual se mapea una señal de referencia.	Las secuencias de DRS se mapean secuencialmente a símbolos de referencia. La secuencia DRS se mapea primero al símbolo de referencia y luego a un próximo símbolo OFDM, en potencias ascendentes de un índice de subportadora en un símbolo OFDM (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 072).
Mapear los símbolos de modulación a un segundo símbolo OFDM, al cual se mapea la señal de referencia y el cual es diferente del primer símbolo OFDM.	El método incluye recibir una señal de referencia de información de estado de canal (CSI) para cada una de una pluralidad de capas, y estimar un canal procesando la pluralidad de CSI-RS recibidos, en donde la pluralidad de CSI-RS se transmiten mapeándose a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de RE en una subtrama, donde la pluralidad de elementos de recurso que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de 3 subportadoras en dos símbolos OFDM adyacentes, y en donde la subtrama tiene una extensión Estructura CP que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 013).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2012257553A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20121011&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

Transmitir los símbolos de modulación mapeados con repeticiones en múltiples submarcos.	En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012). A saber, la cantidad de subtramas incluidas en una trama de radio, el número de intervalos incluidos en una subtrama o el número de símbolos OFDM incluidos en un slot pueden variar (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 037).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, el método descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 1 no es nueva.

La reivindicación 2 consiste en: “*Un método de comunicación que comprende: - recibir símbolos (...)*” (Ver página 5 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

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

Características esenciales	D1
----------------------------	----

[2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140508&CC=WO&NR=2014069958A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140508&CC=WO&NR=2014069958A1&KC=A1)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

Recibir símbolos de modulación, los cuales son transmitidos con repeticiones en múltiples submarcos, siendo los símbolos de modulación mapeados a un primer símbolo de Multiplexación de División de Frecuencia Ortogonal (OFDM), al cual se mapea una señal de referencia; y los símbolos de modulación son mapeados a un segundo símbolo OFDM, al cual se mapea la señal de referencia y el cual es diferente del primer símbolo OFDM.	Además, se puede usar una señal de referencia específica de celda (CRS) junto con un DRS. Por ejemplo, se supone que la información de control se transmite a través de tres símbolos OFDM ($l = 0, 1, 2$) de una primera ranura dentro de una subtrama. Un CRS se puede usar en un símbolo OFDM que tenga un índice de 0, 1 o 2 ($l = 0, 1$ o 2), y un DRS se puede usar en el símbolo OFDM restante que no sean los tres símbolos OFDM. Aquí, transmitiendo una secuencia predefinida que se multiplica por una señal de referencia de enlace descendente para cada celda, se puede reducir la interferencia entre las señales de referencia recibidas por un receptor de las celdas vecinas, y así se puede mejorar el rendimiento de la estimación de canal (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 073). En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012). A saber, la cantidad de subtramas incluidas en una trama de radio, el número de intervalos incluidos en una subtrama o el número de símbolos OFDM incluidos en un slot pueden variar (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 037). Las secuencias de DRS se mapean secuencialmente a símbolos de referencia. La secuencia DRS se mapea primero al símbolo de referencia y luego a un próximo símbolo OFDM, en potencias ascendentes de un índice de subportadora en un símbolo OFDM (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 072). El método incluye recibir una señal de referencia de información de estado de canal (CSI) para cada una de una pluralidad de capas, y estimar un canal procesando la pluralidad de CSI-RS recibidos, en
---	---

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

	donde la pluralidad de CSI-RS se transmiten mapeándose a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de RE en una subtrama, donde la pluralidad de elementos de recurso que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de 3 subportadoras en dos símbolos OFDM adyacentes, y en donde la subtrama tiene una extensión Estructura CP que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 013).
Procesar los símbolos de modulación recibidos.	Un UE (900) incluye un procesador (910), una memoria (920) y una unidad de RF (930). La unidad de RF (930) acoplada al procesador (910) transmite y/o recibe una señal de radio y recibe una pluralidad de RS. La pluralidad de RS puede ser un CSI-RS de 3GPP LTE-A. El procesador (910) implementa las funciones, procesos y/o métodos propuestos. El procesador (910) realiza la estimación de canal procesando la pluralidad de RS (Pág. 8, Fl. 28, Párr. 094). En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012).

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 2 con la anterioridad D1, el método descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 2 no es nueva.

La reivindicación 3 consiste en: *“Un dispositivo de comunicación que comprende: - circuitos (910) (...)”* (Ver página 5 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

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

Características esenciales	D1
Circuitos que, en funcionamiento, mapea símbolos de modulación a un primer símbolo de Multiplexación de División de Frecuencia Ortogonal (OFDM), al cual se mapea una señal de referencia; y mapea los símbolos de modulación a un segundo símbolo OFDM, al cual se mapea la señal de referencia y el cual es diferente del primer símbolo OFDM.	Las secuencias de DRS se mapean secuencialmente a símbolos de referencia. La secuencia DRS se mapea primero al símbolo de referencia y luego a un próximo símbolo OFDM, en potencias ascendentes de un índice de subportadora en un símbolo OFDM (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 072). El método incluye recibir una señal de referencia de información de estado de canal (CSI) para cada una de una pluralidad de capas, y estimar un canal procesando la pluralidad de CSI-RS recibidos, en donde la pluralidad de CSI-RS se transmiten mapeándose a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de RE en una subtrama, donde la pluralidad de elementos de recurso que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de 3 subportadoras en dos símbolos OFDM adyacentes, y en donde la subtrama tiene una extensión Estructura CP que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 013). El procesador (910) puede incluir un circuito integrado de aplicación específica (ASIC), otro conjunto de chips, un circuito lógico y/o una unidad de procesamiento de datos. La unidad de RF (920) puede incluir un circuito de banda de base para procesar señales de radio. En el software implementado, los métodos mencionados anteriormente pueden implementarse con un módulo (es decir, proceso, función, etc.) para realizar las funciones mencionadas anteriormente (Pág. 8, Fl. 28, Párr. 095). Un UE (900) incluye un procesador (910), una memoria (920) y una unidad de RF (930). La unidad de RF (930) acoplada al procesador (910) transmite y/o recibe una señal de radio y recibe una pluralidad de RS. La pluralidad de RS puede ser un CSI-RS de 3GPP LTE-A. El procesador (910) implementa las funciones, procesos y/o métodos propuestos. El procesador (910) realiza la estimación de canal procesando la pluralidad de RS (Pág. 8, Fl. 28, Párr. 094).
Transmisor que, en funcionamiento, transmite los símbolos de modulación	Para estimar un canal o medir el estado de un canal, se puede usar una Señal de Referencia (RS) conocida tanto por un transmisor como por un receptor (Pág. 1, Fl. 21, Párr. 006).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

mapeados con repeticiones en múltiples submarcos.	En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012). A saber, la cantidad de subtramas incluidas en una trama de radio, el número de intervalos incluidos en una subtrama o el número de símbolos OFDM incluidos en un slot pueden variar (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 037).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 3 con la anterioridad D1, el dispositivo descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 3 no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 4 y 5: Las secuencias de DRS se mapean secuencialmente a símbolos de referencia. La secuencia DRS se mapea primero al símbolo de referencia y luego a un próximo símbolo OFDM, en potencias ascendentes de un índice de subportadora en un símbolo OFDM (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 072). El método incluye recibir una señal de referencia de información de estado de canal (CSI) para cada una de una pluralidad de capas, y estimar un canal procesando la pluralidad de CSI-RS recibidos, en donde la pluralidad de CSI-RS se transmiten mapeándose a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de RE en una subtrama, donde la pluralidad de elementos de recurso que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de 3 subportadoras en dos símbolos OFDM

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

adyacentes, y en donde la subtrama tiene una extensión Estructura CP que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 013). El procesador (910) puede incluir un circuito integrado de aplicación específica (ASIC), otro conjunto de chips, un circuito lógico y/o una unidad de procesamiento de datos. La unidad de RF (920) puede incluir un circuito de banda de base para procesar señales de radio. En el software implementado, los métodos mencionados anteriormente pueden implementarse con un módulo (es decir, proceso, función, etc.) para realizar las funciones mencionadas anteriormente (Pág. 8, Fl. 28, Párr. 095). Para estimar un canal o medir el estado de un canal, se puede usar una Señal de Referencia (RS) conocida tanto por un transmisor como por un receptor (Pág. 1, Fl. 21, Párr. 006). En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012). A saber, la cantidad de subtramas incluidas en una trama de radio, el número de intervalos incluidos en una subtrama o el número de símbolos OFDM incluidos en un slot pueden variar (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 037).

- Reivindicación 6: En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012). A saber, la cantidad de subtramas incluidas en una trama de radio, el número de intervalos incluidos en una subtrama o el número de símbolos OFDM incluidos en un slot pueden variar (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 037).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

- Reivindicación 8: Una subtrama se designa como cualquiera de una subtrama de enlace ascendente (UL), una subtrama de enlace descendente (DL) y una subtrama especial. La Tabla 1 muestra una estructura de una trama configurable según la disposición de la subtrama UL y la subtrama DL en un sistema 3GPP LTE TDD (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 039). Un CSI-RS es relativamente escaso desplegado en un dominio de frecuencia o un dominio de tiempo. Se puede punturar un CSI-RS en una región de datos de una subtrama normal o una subtrama MBSFN (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 067).

La reivindicación 10 consiste en: *“Un dispositivo de comunicación que comprende: - un receptor (...)”* (Ver página 6 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

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

Características esenciales	D1
Receptor que, en funcionamiento, recibe símbolos de modulación, los cuales son transmitidos con repeticiones en múltiples submarcos, siendo mapeados los símbolos de modulación a un primer símbolo de Multiplexación de División de Frecuencia Ortogonal (OFDM), al cual se mapea una señal de referencia, y los símbolos de modulación son mapeados a un segundo símbolo OFDM, al cual se mapea la señal de referencia y el cual es diferente del primer símbolo OFDM.	Además, se puede usar una señal de referencia específica de celda (CRS) junto con un DRS. Por ejemplo, se supone que la información de control se transmite a través de tres símbolos OFDM ($l = 0, 1, 2$) de una primera ranura dentro de una subtrama. Un CRS se puede usar en un símbolo OFDM que tenga un índice de 0, 1 o 2 ($l = 0, 1$ o 2), y un DRS se puede usar en el símbolo OFDM restante que no sean los tres símbolos OFDM. Aquí, transmitiendo una secuencia predefinida que se multiplica por una señal de referencia de enlace descendente para cada celda, se puede reducir la interferencia entre las señales de referencia recibidas por un receptor de las celdas vecinas, y así se puede mejorar el rendimiento de la estimación de canal (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 073). En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

	frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012). A saber, la cantidad de subtramas incluidas en una trama de radio, el número de intervalos incluidos en una subtrama o el número de símbolos OFDM incluidos en un slot pueden variar (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 037). Las secuencias de DRS se mapean secuencialmente a símbolos de referencia. La secuencia DRS se mapea primero al símbolo de referencia y luego a un próximo símbolo OFDM, en potencias ascendentes de un índice de subportadora en un símbolo OFDM (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 072). El método incluye recibir una señal de referencia de información de estado de canal (CSI) para cada una de una pluralidad de capas, y estimar un canal procesando la pluralidad de CSI-RS recibidos, en donde la pluralidad de CSI-RS se transmiten mapeándose a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de RE en una subtrama, donde la pluralidad de elementos de recurso que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de 3 subportadoras en dos símbolos OFDM adyacentes, y en donde la subtrama tiene una extensión Estructura CP que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 013).
Circuitos que, en funcionamiento, procesan los símbolos de modulación recibidos.	El procesador (910) puede incluir un circuito integrado de aplicación específica (ASIC), otro conjunto de chips, un circuito lógico y/o una unidad de procesamiento de datos. La unidad de RF (920) puede incluir un circuito de banda de base para procesar señales de radio. En el software implementado, los métodos mencionados anteriormente pueden implementarse con un módulo (es decir, proceso, función, etc.) para realizar las funciones mencionadas anteriormente (Pág. 8, Fl. 28, Párr. 095). Un UE (900) incluye un procesador (910), una memoria (920) y una unidad de RF (930). La unidad de RF (930) acoplada al procesador (910) transmite y/o recibe una señal de radio y recibe una pluralidad de RS. La pluralidad de RS puede ser un CSI-RS de 3GPP LTE-A. El procesador (910) implementa las funciones, procesos y/o métodos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

	propuestos. El procesador (910) realiza la estimación de canal procesando la pluralidad de RS (Pág. 8, Fl. 28, Párr. 094). En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI) -RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012).
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 10 con la anterioridad D1, el dispositivo descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 10 no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 11 y 12: Además, se puede usar una señal de referencia específica de celda (CRS) junto con un DRS. Por ejemplo, se supone que la información de control se transmite a través de tres símbolos OFDM ($l = 0, 1, 2$) de una primera ranura dentro de una subtrama. Un CRS se puede usar en un símbolo OFDM que tenga un índice de 0, 1 o 2 ($l = 0, 1$ o 2), y un DRS se puede usar en el símbolo OFDM restante que no sean los tres símbolos OFDM. Aquí, transmitiendo una secuencia predefinida que se multiplica por una señal de referencia de enlace descendente para cada celda, se puede reducir la interferencia entre las señales de referencia recibidas por un receptor de las celdas vecinas, y así se puede mejorar el rendimiento de la estimación de canal (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 073). Las secuencias de DRS se mapean secuencialmente a símbolos de referencia. La secuencia DRS se mapea primero al símbolo de referencia y luego a un próximo símbolo OFDM, en potencias ascendentes de un índice de subportadora en un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

símbolo OFDM (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 072). El método incluye recibir una señal de referencia de información de estado de canal (CSI) para cada una de una pluralidad de capas, y estimar un canal procesando la pluralidad de CSI-RS recibidos, en donde la pluralidad de CSI-RS se transmiten mapeándose a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de RE en una subtrama, donde la pluralidad de elementos de recurso que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de 3 subportadoras en dos símbolos OFDM adyacentes, y en donde la subtrama tiene una extensión Estructura CP que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 013).

- Reivindicación 13: En un aspecto, se proporciona un método para transmitir una señal de referencia (RS) por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico. El método incluye generar una información de estado de canal (CSI)-RS para cada una de una pluralidad de capas, mapear la pluralidad de CSI-RS a un conjunto de elementos de recurso que consiste en una pluralidad de elementos de recurso (RE) en una subtrama y transmitir la subtrama al que están mapeados la pluralidad de CSI-RS, donde la pluralidad de RE que constituyen el conjunto de elementos de recurso son elementos de recurso que están dispuestos con espaciado de subportadora constante en dos símbolos de multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) contiguos, y donde la subtrama tiene una estructura de prefijo cíclico extendido (CP) que incluye 12 símbolos OFDM (Pág. 2, Fl. 22, Párr. 012). A saber, la cantidad de subtramas incluidas en una trama de radio, el número de intervalos incluidos en una subtrama o el número de símbolos OFDM incluidos en un slot pueden variar (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 037).
- Reivindicación 15: Una subtrama se designa como cualquiera de una subtrama de enlace ascendente (UL), una subtrama de enlace descendente (DL) y una subtrama especial. La Tabla 1 muestra una estructura de una trama configurable según la disposición de la subtrama UL y la subtrama DL en un sistema 3GPP LTE TDD (Pág. 3, Fl. 23, Párr. 039). Un CSI-RS es relativamente escaso desplegado en un dominio de frecuencia o un dominio de tiempo. Se puede punturar un CSI-RS en una región de datos de una subtrama normal o una subtrama MBSFN (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 067).

Nivel inventivo (Art 18 D486)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

La reivindicación 7 consiste en: “*El dispositivo de comunicación de acuerdo con la reivindicación 3, en donde (...)*” (Ver página 6 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
1	Un dispositivo de comunicación que comprende: - circuitos (910) (...)	Ver Tabla 3.	Método y un aparato para transmitir información de indicación HARQ.
7	Los múltiples submarcos están configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD).	No se menciona	Por ejemplo, de acuerdo con el diseño del sistema LTE FDD, para una subtrama normal, los dos últimos símbolos OFDM de la ranura 0 y los símbolos OFDM 2, 3, 5, 6 en la ranura 1 se pueden usar para transmitir la CSI-RS (Pág. 9, Fl. 10, Párr. 079).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulga un método y a un aparato para transmitir una señal de referencia por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el método de D1 consiste en que en el dispositivo de la reivindicación 7, los submarcos están configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD).

El efecto que logra el incluir que los submarcos estén configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD) es poder realizar la transmisión y recepción de los datos sobre dos bandas de frecuencia diferentes.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el método conocido en D1 para lograr realizar la transmisión y recepción de los datos sobre dos bandas de frecuencia diferentes?”.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

Sin embargo, la utilización del que los submarcos estén configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD), ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que de acuerdo con el diseño del sistema LTE FDD, para una subtrama normal, los dos últimos símbolos OFDM de la ranura 0 y los símbolos OFDM 2, 3, 5, 6 en la ranura 1 se pueden usar para transmitir la CSI-RS (Pág. 9, Fl. 10, Párr. 079).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la configuración de las subtramas en FDD del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 9 consiste en: *“El dispositivo de comunicación de acuerdo con la reivindicación 3, en donde (...)”* (Ver página 6 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
1	Un dispositivo de comunicación que comprende: - circuitos (910) (...)	Ver Tabla 3.	Método y un aparato para transmitir información de indicación HARQ.
9	El circuito, en funcionamiento, mapea los símbolos de modulación al primer símbolo OFDM y al segundo símbolo OFDM en un orden fijo.	No se menciona	Por ejemplo, los símbolos OFDM usados para transmitir el ePHICH pueden asignarse según un orden inverso de la secuencia de tiempo de los símbolos OFDM, es decir, de acuerdo con el número de símbolos OFDM requeridos, el orden de asignación es: símbolos OFDM 4, 1, 0 de la ranura 1, y luego los símbolos OFDM 4, 3, 2, 1, 0 de la ranura 0 (Pág. 11, Fl. 12, Párr. 086). Después de determinar los símbolos OFDM utilizados para transmitir el ePHICH, cada recurso ePHICH debe mapearse a un REG

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

			detallado en los símbolos OFDM asignados (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 088).
--	--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga un método y a un aparato para transmitir una señal de referencia por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 9 y el método de D1 consiste en que el dispositivo de la reivindicación 9 posee el mapeo de los símbolos a OFDM en un orden fijo.

El efecto que logra el incluir el mapeo de los símbolos a OFDM en un orden fijo es poder transmitir repetidamente el paquete de datos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el método conocido en D1 para lograr transmitir repetidamente el paquete de datos?”.

Sin embargo, la utilización del mapeo de los símbolos a OFDM en un orden fijo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que Por ejemplo, los símbolos OFDM usados para transmitir el ePHICH pueden asignarse según un orden inverso de la secuencia de tiempo de los símbolos OFDM, es decir, de acuerdo con el número de símbolos OFDM requeridos, el orden de asignación es: símbolos OFDM 4, 1, 0 de la ranura 1, y luego los símbolos OFDM 4, 3, 2, 1, 0 de la ranura 0 (Pág. 11, Fl. 12, Párr. 086). Después de determinar los símbolos OFDM utilizados para transmitir el ePHICH, cada recurso ePHICH debe mapearse a un REG detallado en los símbolos OFDM asignados (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 088).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el mapeo de los símbolos a OFDM en el orden del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 14 consiste en: “*El dispositivo de comunicación de acuerdo con la reivindicación 10, en donde (...)*” (Ver página 7 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

Página 17 de 22

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

TABLA 7. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
10	Un dispositivo de comunicación que comprende: - un receptor (1101) (...)	Ver Tabla 4.	Método y un aparato para transmitir información de indicación HARQ.
14	Los múltiples submarcos están configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD).	No se menciona	Por ejemplo, de acuerdo con el diseño del sistema LTE FDD, para una subtrama normal, los dos últimos símbolos OFDM de la ranura 0 y los símbolos OFDM 2, 3, 5, 6 en la ranura 1 se pueden usar para transmitir la CSI-RS (Pág. 9, Fl. 10, Párr. 079).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga un método y a un aparato para transmitir una señal de referencia por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14 y el método de D1 consiste en que en el dispositivo de la reivindicación 14, los submarcos están configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD).

El efecto que logra el incluir que los submarcos estén configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD) es poder realizar la transmisión y recepción de los datos sobre dos bandas de frecuencia diferentes.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el método conocido en D1 para lograr realizar la transmisión y recepción de los datos sobre dos bandas de frecuencia diferentes?”.

Sin embargo, la utilización del que los submarcos estén configurados en una Duplexación de División de Frecuencia (FDD), ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que de acuerdo con el diseño del sistema LTE FDD, para una subtrama normal, los dos últimos símbolos OFDM de la ranura 0 y los símbolos OFDM

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

2, 3, 5, 6 en la ranura 1 se pueden usar para transmitir la CSI-RS (Pág. 9, Fl. 10, Párr. 079).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la configuración de las subtramas en FDD del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 14 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 16 consiste en: *“El dispositivo de comunicación de acuerdo con la reivindicación 10, en donde (...)”* (Ver página 8 del radicado N° NC2017/0005562 del 24 de julio de 2017).

TABLA 8. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
10	Un dispositivo de comunicación que comprende: - circuitos (910) (...)	Ver Tabla 4.	Método y un aparato para transmitir información de indicación HARQ.
16	El receptor, en funcionamiento, recibe los símbolos de modulación.	Además, se puede usar una señal de referencia específica de celda (CRS) junto con un DRS. Por ejemplo, se supone que la información de control se transmite a través de tres símbolos OFDM ($l = 0, 1, 2$) de una primera ranura dentro de una subtrama. Un CRS se puede usar en un símbolo OFDM que tenga un índice de 0, 1 o 2 ($l = 0, 1$ o 2), y un DRS se puede usar en el símbolo OFDM restante que no sean los tres símbolos OFDM. Aquí, transmitiendo una secuencia predefinida que se multiplica por una señal de referencia de enlace descendente para cada celda, se puede reducir la interferencia	No se menciona

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

		entre las señales de referencia recibidas por un receptor de las celdas vecinas, y así se puede mejorar el rendimiento de la estimación de canal (Pág. 6, Fl. 26, Párr. 073).	
16	Los símbolos de modulación son mapeados al primer símbolo OFDM y al segundo símbolo OFDM en un orden fijo	No se menciona	Por ejemplo, los símbolos OFDM usados para transmitir el ePHICH pueden asignarse según un orden inverso de la secuencia de tiempo de los símbolos OFDM, es decir, de acuerdo con el número de símbolos OFDM requeridos, el orden de asignación es: símbolos OFDM 4, 1, 0 de la ranura 1, y luego los símbolos OFDM 4, 3, 2, 1, 0 de la ranura 0 (Pág. 11, Fl. 12, Párr. 086). Después de determinar los símbolos OFDM utilizados para transmitir el ePHICH, cada recurso ePHICH debe mapearse a un REG detallado en los símbolos OFDM asignados (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 088).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulga un método y a un aparato para transmitir una señal de referencia por una estación base en un sistema de comunicación inalámbrico (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y el método de D1 consiste en que el dispositivo de la reivindicación 16 posee el mapeo de los símbolos a OFDM en un orden fijo.

El efecto que logra el incluir el mapeo de los símbolos a OFDM en un orden fijo es poder transmitir repetidamente el paquete de datos.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4796

Ref. Expediente N° NC2017/0005562

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el método conocido en D1 para lograr transmitir repetidamente el paquete de datos?”.

Sin embargo, la utilización del mapeo de los símbolos a OFDM en un orden fijo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que Por ejemplo, los símbolos OFDM usados para transmitir el ePHICH pueden asignarse según un orden inverso de la secuencia de tiempo de los símbolos OFDM, es decir, de acuerdo con el número de símbolos OFDM requeridos, el orden de asignación es: símbolos OFDM 4, 1, 0 de la ranura 1, y luego los símbolos OFDM 4, 3, 2, 1, 0 de la ranura 0 (Pág. 11, Fl. 12, Párr. 086). Después de determinar los símbolos OFDM utilizados para transmitir el ePHICH, cada recurso ePHICH debe mapearse a un REG detallado en los símbolos OFDM asignados (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 088).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el mapeo de los símbolos a OFDM en el orden del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2012/257553	1 a 6, 8, 10 a 13 y 15	Novedad
		7, 9, 14 y 16	Nivel Inventivo
D2	WO 2014/069958	7, 9, 14 y 16	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4796

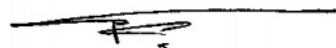
Ref. Expediente N° NC2017/0005562

Si como respuesta a este requerimiento IA solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda a IA solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita a la solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS

Revisado: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ