

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

Señor(a)
QUALCOMM INCORPORATED
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional			
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X
		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2016/018783		
Fecha de Presentación Internacional	19 de febrero de 2016		

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° NC2017/0009149	08/septiembre/2017
Reivindicaciones:	Radicado N° NC2017/0009149	08/septiembre/2017
Dibujos:	Radicado N° NC2017/0009149	08/septiembre/2017
Prioridades:	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/133,339 Fecha: 14 de marzo de 2015 País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/133,391 Fecha: 15 de marzo de 2015	

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/133,555 Fecha: 16 de marzo de 2015
	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 14/948,099 Fecha: 20 de noviembre de 2015

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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 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 30 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

Título de la solicitud: “UN MÉTODO Y APARATO PARA LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA Y UN MEDIO LEGIBLE POR ORDENADOR NO TRANSITORIO” (Ver página 1 del radicado bajo el N° NC2017/0009149 del 08 de noviembre de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un diseño de señalización de dos niveles para soportar la programación de múltiples prioridades.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona sistemas donde unas pluralidades de dispositivos con diferentes niveles de prioridad comparten un conjunto común de recursos para comunicación (por ejemplo, transmisiones de enlace descendente). Ciertos aspectos proporcionan un nuevo canal de indicación y un procedimiento para indicar la información de programación (por ejemplo,

Página 2 de 26

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

información de prioridad). Tal información puede servir como un indicador de posibles nuevas concesiones. Tal información puede servir adicionalmente como un indicador para conflictos de programación de mayor prioridad o incluir comandos explícitos que resultan de conflictos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H04W 72/14; H04W 72/12.

4. 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.

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

- Las reivindicaciones 1 a 6, 8, 10 a 13, 15 a 17, 19 a 22 y 24 a 30 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: “(...) *intervalo* (...)” (reivs. 1, 8, 12, 13, 19, 22, 26 y 30); “(...) *indicador de programación* (...)” (reivs. 1, 3, 8, 10, 11, 15 a 17, 19 a 22 y 24 a 30); “(...) *concesión* (...)” (reivs. 2, 3, 8, 10, 11, 20 a 22, 24, 25 y 27 a 29); “(...) *parámetros dinámicos* (...)” (reivs. 4 y 5); “(...) *parámetros semiestáticos* (...)” (reivs. 4 a 6); “(...) *dispositivo de memoria* (...)” (reiv. 19); “(...) *circuito de procesamiento* (...)” (reivs. 19, 21, 22, 24 y 25); “(...) *medios* (...)” (reivs. 26, 28 y 29). Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
- Las reivindicaciones 1, 9, 19, 23, 26 y 30 no son claras porque los términos: “*una pluralidad*” (reivs. 1, 9, 19, 23, 26 y 30); “*a menudo*” (reiv. 4); 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.
- Las reivindicaciones 10 y 24 no son claras porque el término “*temporalmente*” es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de

Página 3 de 26



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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

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 y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: marzo 14 de 2015 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2014/040531	"System and Method for Adaptive Transmission Time Interval (TTI) Structure"	20/marzo/2014
D2	WO 2013/112703	"Systems And Methods For Improved Uplink Coverage"	01/agosto/2013
D3	EP 2015601	"Wireless Communicating Method Based On Variable TTI Length Control And Wireless Base Station Device"	14/enero/2009
D4	WO 14113537	"Discovery Signal Generation And Reception"	24/julio/2014

El documento D1¹ divulga métodos y dispositivos para comunicar datos en un canal inalámbrico (Fl. 1, resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2014040531A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20140320&DB=&locale=en_EP

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

El documento D2² divulga sistemas y un método para mejorar la recepción de la transmisión de UL, por ejemplo en situaciones limitadas de potencia o cobertura (Fl. 1, resumen).

El documento D3³ divulga un método de control y un aparato de estación base de radio capaz de determinar de forma variable una longitud de intervalo de tiempo de transmisión (TTI) de acuerdo con un entorno de comunicación de un terminal móvil (Fl. 1, resumen).

El documento D4⁴ divulga el procesamiento y los procedimientos de la capa física para la generación y transmisión de señales de descubrimiento de dispositivo a dispositivo (D2D) y la programación de señales de descubrimiento D2D (Fl. 1, resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método de comunicación inalámbrica, que comprende: determinar un intervalo (...)”* (Ver página 1 del radicado N° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Determinar un intervalo para comunicar un indicador de	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en	Por ejemplo, establecer uno o más parámetros de transmisión UL para implementar el uno o más	Más específicamente, de acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un

2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2013112703A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20130801&DB=&locale=en_EP

3https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=2015601A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20090114&DB=&locale=en_EP

4https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140724&CC=WO&NR=2014113537A1&KC=A1



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de indicadores de programación mapeados a una pluralidad de longitudes de intervalo de tiempo de transmisión (TTI).	un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005). Notablemente, incluir un canal de control específico de UE/grupo en cada TTI permite que el eNB programe dinámicamente UEs a TTI tan a menudo como el TTI de longitud más pequeña (es decir, tan a menudo como el intervalo atómico) (Pág. 6, Fl. 7, Párr. 026).	procedimientos asociados con la operación de cobertura limitada puede incluir uno o más de implementación de la operación de solicitud repetida automática híbrida UL (HARQ) con un tiempo máximo de ida y vuelta (RTT) de menos de ocho subtramas, modificando dinámicamente uno o más parámetros de agrupamiento HARQ/Intervalo de tiempo de transmisión (TTI) durante la operación UL, utilizando una asignación específica de un canal compartido de enlace ascendente físico (PUSCH) (Pág. 2, Fl. 4, Párr. 004). Sin pérdida de generalidad, cuando se hace referencia aquí, UCI puede corresponder a bits o símbolos UCI no codificados, a secuencias codificadas por canal derivadas de los bits o símbolos UCI sin código, y/o partes o subconjuntos de bits codificados por canal que son relevantes para el mapeo en un intervalo de tiempo dado, como un intervalo de tiempo, subtrama y/o TTI	aparato de estación base de radio que incluye una sección de recepción que recibe información a través de un canal de enlace ascendente; y un programador que determina de forma variable una longitud de intervalo de transmisión de transmisión (TTI) para cualquiera de los canales compartidos de enlace ascendente y de compartición de enlace descendente o ambos basados en al menos cualquiera de una velocidad móvil de un terminal móvil, ubicación del terminal móvil en una célula, un valor de rendimiento proporcionado, y una cantidad de retransmisiones obtenidas a partir de la información recibida (Pág. 2, Col. 2, Párr. 008, líneas 22 a 31).
--	--	---	--

Página 6 de 26



REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

		(por ejemplo, normal y/o largo) (Pág. 39, Fl. 41 a Pág. 40, Fl. 42, Párr. 141).	
Comunicar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo.	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005).	Por ejemplo, el procesamiento de capa física tal como codificación y/o entrelazado se puede modificar para la transmisión usando un TTI largo. Uno o más bloques de transporte pueden transmitirse en un TTI largo (Pág. 36, Fl. 38, Párr. 129).	En este documento, aunque la asignación de recursos de frecuencia y un método de modulación no se modifican, la longitud de TTI se incrementa transmitiendo bloques de datos para un canal de transporte (bloques de transporte) mediante el uso de una pluralidad de subtramas (Pág. 2, Col. 1, líneas 30 a 34).

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con las anterioridades D1, D2 y D3, el método descrito en dicha

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 1 no es nueva.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Los TTI agrupados se pueden tratar como un único recurso, por ejemplo, utilizando una sola concesión de UL y un único canal de indicador HARQ físico (PHICH) ACK/NACK para todo el paquete (D2, Pág. 13, Fl. 15, Párr. 061).
- Reivindicación 7: El DCI correspondiente a la concesión de enlace ascendente puede especificar una identificación (ID) de proceso HARQ específica que se utilizará para la concesión UL y/o puede indicar los valores que se utilizarán para uno o más de x, k, y, o TTI_BUNDLE_SIZE asociados con esta subvención de UL. Como ejemplo, los valores específicos en sí mismos (y/o una indicación de qué valores configurados) para x, k, y, o TTI_BUNDLE_SIZE pueden incluirse en el DCI recibido en el PDCCH. Los valores específicos pueden ser señalados, un valor de índice puede ser señalado, y/o los valores pueden ser establecidos basados en un indicador. En presencia de agrupamiento de TTI, el valor de puede aplicarse a partir de la última transmisión del paquete (por ejemplo, la temporización de la retroalimentación HARQ puede variar dinámica e implícitamente en función del tamaño del paquete para una transmisión dada). En otro ejemplo, el valor de puede aplicarse desde la primera transmisión del paquete (D2, Pág. 25, Fl. 27, Párr. 097). Por ejemplo, el procesamiento de capa física tal como codificación y/o entrelazado se puede modificar para la transmisión usando un TTI largo. Uno o más bloques de transporte pueden transmitirse en un TTI largo (D2, Pág. 36, Fl. 38, Párr. 129).
- Reivindicación 8: Si la WTRU recibe información de programación dinámica para una transmisión de UL (por ejemplo, una concesión de UL en el PDCCH) y puede decodificar exitosamente la información de programación utilizando el primer C-RNTI, entonces la WTRU puede determinar el uso del primer conjunto de valores para uno o más ofx, ky y/o TTI_BUNDLE_SIZE (D2, Pág. 26, Fl. 28, Párr. 099). Cuando se utiliza la agrupación de TTI, la temporización de la retroalimentación HARQ también puede incluir implícitamente la longitud del paquete en las subtramas. Por ejemplo, para un paquete de TTI_BUNDLE_SIZE (por ejemplo, TTI_BUNDLE_SIZE=4), la temporización de la retroalimentación HARQ puede ajustarse de modo que pueda ser TTI_BUNDLE_SIZE - 1 (p. Ej., 3) subtramas más tarde que si no se utiliza la agrupación para la transmisión (D2, Pág. 19, Fl. 21 a Pág. 20, Fl. 22, Párr. 081).

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

- Reivindicación 9: En un ejemplo, los TTI de longitud normal y los TTI largos se pueden asignar a subtramas de acuerdo con un patrón que puede ser indeterminado o desconocido en el momento en que se procesan los datos a transmitir a lo largo de un TTI largo. Por ejemplo, tal situación puede ocurrir si se debe programar un portador de alta prioridad. En este ejemplo, la WTRU puede determinar en la subtrama n que los datos para un portador de alta prioridad deben programarse en la subtrama $n + m$ (por ejemplo, donde m puede ser 2 o 4), por ejemplo, basándose en la recepción de una concesión dinámica desde un canal de control de enlace descendente (D2, Pág. 41, Fl. 43 a Pág. 42, Fl. 44, Párr. 148).
- Reivindicación 10: Si la WTRU recibe información de programación dinámica para una transmisión de UL (por ejemplo, una concesión de UL en el PDCCH) y puede decodificar exitosamente la información de programación utilizando el primer C-RNTI, entonces la WTRU puede determinar el uso del primer conjunto de valores para uno o más ofx, ky y/o TTI_BUNDLE_SIZE (D2, Pág. 26, Fl. 28, Párr. 099). En un ejemplo, los TTI de longitud normal y los TTI largos se pueden asignar a subtramas de acuerdo con un patrón que puede ser indeterminado o desconocido en el momento en que se procesan los datos a transmitir a lo largo de un TTI largo. Por ejemplo, tal situación puede ocurrir si se debe programar un portador de alta prioridad. En este ejemplo, la WTRU puede determinar en la subtrama n que los datos para un portador de alta prioridad deben programarse en la subtrama $n + m$ (por ejemplo, donde m puede ser 2 o 4), por ejemplo, basándose en la recepción de una concesión dinámica desde un canal de control de enlace descendente (D2, Pág. 41, Fl. 43 a Pág. 42, Fl. 44, Párr. 148).
- Reivindicación 15: El canal de comunicación de enlace descendente puede transportar canales de datos (por ejemplo, canal compartido de enlace descendente físico (PDSCH), etc.) y canales de control (por ejemplo, canales compartidos físicos de enlace descendente) (D1, Pág. 5, Fl. 6, Párr. 024).
- Reivindicación 17: De hecho, para una WTRU en escenarios de cobertura limitada, un eNB puede monitorear los indicadores de desempeño de la WTRU, como pérdida de ruta informada, potencia de transmisión disponible y/o margen de potencia disponible y configurar una WTRU para usar con canales dedicados si se detecta un escenario de cobertura limitada (D2, Pág. 43, Fl. 45, Párr. 152).
- Reivindicación 18: De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (D1, Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005).

La reivindicación 19 consiste en: “*Un aparato para la comunicación inalámbrica, que comprende: (...)*” (Ver página 2 del radicado N° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Dispositivo de memoria.	El procesador (1204) puede ser cualquier componente capaz de realizar cálculos y/u otras tareas relacionadas con el procesamiento, y la memoria (1206) puede ser cualquier componente (volátil, no volátil o de otro modo) capaz de almacenar programación y/o instrucciones para el procesador (1204) (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 037).	Además, el procesador (118) puede acceder a información y almacenar datos en cualquier tipo de memoria adecuada, como la memoria (130) no extraíble y/o la memoria (132) extraíble (Pág. 10, Fl. 12, Párr. 045).
Circuito de procesamiento acoplado al dispositivo de memoria.		
Circuito de procesamiento configurado para determinar un intervalo para comunicar un indicador de programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la	Por ejemplo, establecer uno o más parámetros de transmisión UL para implementar el uno o más procedimientos asociados con la operación de cobertura limitada puede incluir uno o más de implementación de la operación de solicitud repetida automática híbrida UL (HARQ) con un tiempo máximo de ida y vuelta (RTT) de menos de ocho subtramas, modificando dinámicamente uno o más parámetros de agrupamiento HARQ/Intervalo de tiempo de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

indicadores de programación mapeados a una pluralidad de longitudes de intervalo de tiempo de transmisión (TTI).	primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005). Notablemente, incluir un canal de control específico de UE/grupo en cada TTI permite que el eNB programe dinámicamente UEs a TTI tan a menudo como el TTI de longitud más pequeña (es decir, tan a menudo como el intervalo atómico) (Pág. 6, Fl. 7, Párr. 026). El procesador (1204) puede ser cualquier componente capaz de realizar cálculos y/u otras tareas relacionadas con el procesamiento, y la memoria (1206) puede ser cualquier componente (volátil, no volátil o de otro modo) capaz de almacenar programación y/o instrucciones para el procesador (1204) (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 037).	transmisión (TTI) durante la operación UL, utilizando una asignación específica de un canal compartido de enlace ascendente físico (PUSCH) (Pág. 2, Fl. 4, Párr. 004). Sin pérdida de generalidad, cuando se hace referencia aquí, UCI puede corresponder a bits o símbolos UCI no codificados, a secuencias codificadas por canal derivadas de los bits o símbolos UCI sin código, y/o partes o subconjuntos de bits codificados por canal que son relevantes para el mapeo en un intervalo de tiempo dado, como un intervalo de tiempo, subtrama y/o TTI (por ejemplo, normal y/o largo) (Pág. 39, Fl. 41 a Pág. 40, Fl. 42, Párr. 141). Además, el procesador (118) puede acceder a información y almacenar datos en cualquier tipo de memoria adecuada, como la memoria (130) no extraíble y/o la memoria (132) extraíble (Pág. 10, Fl. 12, Párr. 045).
Circuito de procesamiento configurado para comunicar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo.	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor	Por ejemplo, el procesamiento de capa física tal como codificación y/o entrelazado se puede modificar para la transmisión usando un TTI largo. Uno o más bloques de transporte pueden transmitirse en un TTI largo (Pág. 36, Fl. 38, Párr. 129). Además, el procesador (118) puede acceder a información y almacenar datos en cualquier tipo de memoria adecuada, como la memoria (130) no extraíble y/o la memoria (132) extraíble (Pág. 10, Fl. 12, Párr. 045).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

	para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005). El procesador (1204) puede ser cualquier componente capaz de realizar cálculos y/u otras tareas relacionadas con el procesamiento, y la memoria (1206) puede ser cualquier componente (volátil, no volátil o de otro modo) capaz de almacenar programación y/o instrucciones para el procesador (1204) (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 037).	
--	--	--

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 19 con las anterioridades D1 y D2, el aparato descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 19 no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 20: Los TTI agrupados se pueden tratar como un único recurso, por ejemplo, utilizando una sola concesión de UL y un único canal de indicador HARQ físico (PHICH) ACK/NACK para todo el paquete (Pág. 13, Fl. 15, Párr. 061).
- Reivindicación 22: Si la WTRU recibe información de programación dinámica para una transmisión de UL (por ejemplo, una concesión de UL en el PDCCH) y puede decodificar exitosamente la información de programación utilizando el primer C-RNTI, entonces la WTRU puede determinar el uso del primer conjunto de valores para uno o más ofx, ky y/o TTI_BUNDLE_SIZE (Pág. 26, Fl. 28, Párr. 099). Cuando se utiliza la agrupación de TTI, la temporización de la retroalimentación HARQ también puede incluir implícitamente la longitud del paquete en las subtramas. Por ejemplo, para un paquete de TTI_BUNDLE_SIZE (por ejemplo, TTI_BUNDLE_SIZE=4), la temporización de la retroalimentación HARQ puede ajustarse de modo que pueda ser TTI_BUNDLE_SIZE - 1 (p. Ej., 3) subtramas más tarde que si no se utiliza la agrupación para la transmisión (Pág. 19, Fl. 21 a Pág.

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

20, Fl. 22, Párr. 081).

- Reivindicación 23: En un ejemplo, los TTI de longitud normal y los TTI largos se pueden asignar a subtramas de acuerdo con un patrón que puede ser indeterminado o desconocido en el momento en que se procesan los datos a transmitir a lo largo de un TTI largo. Por ejemplo, tal situación puede ocurrir si se debe programar un portador de alta prioridad. En este ejemplo, la WTRU puede determinar en la subtrama n que los datos para un portador de alta prioridad deben programarse en la subtrama $n + m$ (por ejemplo, donde m puede ser 2 o 4), por ejemplo, basándose en la recepción de una concesión dinámica desde un canal de control de enlace descendente (Pág. 41, Fl. 43 a Pág. 42, Fl. 44, Párr. 148).
- Reivindicación 24: Si la WTRU recibe información de programación dinámica para una transmisión de UL (por ejemplo, una concesión de UL en el PDCCH) y puede decodificar exitosamente la información de programación utilizando el primer C-RNTI, entonces la WTRU puede determinar el uso del primer conjunto de valores para uno o más ofx, k_y y/o TTI_BUNDLE_SIZE (Pág. 26, Fl. 28, Párr. 099). En un ejemplo, los TTI de longitud normal y los TTI largos se pueden asignar a subtramas de acuerdo con un patrón que puede ser indeterminado o desconocido en el momento en que se procesan los datos a transmitir a lo largo de un TTI largo. Por ejemplo, tal situación puede ocurrir si se debe programar un portador de alta prioridad. En este ejemplo, la WTRU puede determinar en la subtrama n que los datos para un portador de alta prioridad deben programarse en la subtrama $n + m$ (por ejemplo, donde m puede ser 2 o 4), por ejemplo, basándose en la recepción de una concesión dinámica desde un canal de control de enlace descendente (Pág. 41, Fl. 43 a Pág. 42, Fl. 44, Párr. 148).

La reivindicación 26 consiste en: *“Un aparato para la comunicación inalámbrica, que comprende: (...)”* (Ver página 3 del radicado N° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Medios para determinar un intervalo para comunicar un	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en	Por ejemplo, establecer uno o más parámetros de transmisión UL para implementar el uno o más	Más específicamente, de acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

indicador de programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de indicadores de programación mapeados a una pluralidad de longitudes de intervalo de tiempo de transmisión (TTI).	un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005). Notablemente, incluir un canal de control específico de UE/grupo en cada TTI permite que el eNB programe dinámicamente UEs a TTI tan a menudo como el TTI de longitud más pequeña (es decir, tan a menudo como el intervalo atómico) (Pág. 6, Fl. 7, Párr. 026).	procedimientos asociados con la operación de cobertura limitada puede incluir uno o más de implementación de la operación de solicitud repetida automática híbrida UL (HARQ) con un tiempo máximo de ida y vuelta (RTT) de menos de ocho subtramas, modificando dinámicamente uno o más parámetros de agrupamiento HARQ/Intervalo de tiempo de transmisión (TTI) durante la operación UL, utilizando una asignación específica de un canal compartido de enlace ascendente físico (PUSCH) (Pág. 2, Fl. 4, Párr. 004). Sin pérdida de generalidad, cuando se hace referencia aquí, UCI puede corresponder a bits o símbolos UCI no codificados, a secuencias codificadas por canal derivadas de los bits o símbolos UCI sin código, y/o partes o subconjuntos de bits codificados por canal que son relevantes para el mapeo en un intervalo de tiempo dado, como un intervalo de tiempo, subtrama y/o TTI	aparato de estación base de radio que incluye una sección de recepción que recibe información a través de un canal de enlace ascendente; y un programador que determina de forma variable una longitud de intervalo de transmisión de transmisión (TTI) para cualquiera de los canales compartidos de enlace ascendente y de compartición de enlace descendente o ambos basados en al menos cualquiera de una velocidad móvil de un terminal móvil, ubicación del terminal móvil en una célula, un valor de rendimiento proporcionado, y una cantidad de retransmisiones obtenidas a partir de la información recibida (Pág. 2, Col. 2, Párr. 008, líneas 22 a 31).
---	--	---	--



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

		(por ejemplo, normal y/o largo) (Pág. 39, Fl. 41 a Pág. 40, Fl. 42, Párr. 141). Además, el procesador (118) puede acceder a información y almacenar datos en cualquier tipo de memoria adecuada, como la memoria (130) no extraíble y/o la memoria (132) extraíble (Pág. 10, Fl. 12, Párr. 045).	
Medios para comunicar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo.	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se	Por ejemplo, el procesamiento de capa física tal como codificación y/o entrelazado se puede modificar para la transmisión usando un TTI largo. Uno o más bloques de transporte pueden transmitirse en un TTI largo (Pág. 36, Fl. 38, Párr. 129). Además, el procesador (118) puede acceder a información y almacenar datos en cualquier tipo de memoria adecuada, como la memoria (130) no extraíble y/o la memoria (132) extraíble (Pág. 10, Fl. 12, Párr. 045).	En este documento, aunque la asignación de recursos de frecuencia y un método de modulación no se modifican, la longitud de TTI se incrementa transmitiendo bloques de datos para un canal de transporte (bloques de transporte) mediante el uso de una pluralidad de subtramas (Pág. 2, Col. 1, líneas 30 a 34).

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

	proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005).		
--	---	--	--

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 26 con las anterioridades D1, D2 y D3, el aparato descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 26 no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 27: Los TTI agrupados se pueden tratar como un único recurso, por ejemplo, utilizando una sola concesión de UL y un único canal de indicador HARQ físico (PHICH) ACK/NACK para todo el paquete (Pág. 13, Fl. 15, Párr. 061).

La reivindicación 30 consiste en: “*Un medio legible por ordenador no transitorio que almacena (...)*” (Ver página 4 del radicado N° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Medio legible por ordenador no transitorio que almacena código ejecutable por ordenador para comunicación inalámbrica.	El procesador (1204) puede ser cualquier componente capaz de realizar cálculos y/u otras tareas relacionadas con el procesamiento, y la memoria (1206) puede ser cualquier componente (volátil, no volátil o de otro modo) capaz de almacenar programación y/o instrucciones para el procesador (1204). En realizaciones, la memoria (1206) no es transitoria. (Pág. 12, Fl. 13, Párr. 037).	Además, los métodos descritos en este documento pueden implementarse en un programa informático, software o firmware incorporado en un medio legible por ordenador para su ejecución por una computadora o procesador (Pág. 65, Fl. 67, Párr. 220).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

Determinar un intervalo para comunicar un indicador de programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de indicadores de programación mapeados a una pluralidad de longitudes de intervalo de tiempo de transmisión (TTI).	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005). Notablemente, incluir un canal de control específico de UE/grupo en cada TTI permite que el eNB programe dinámicamente UEs a TTI tan a menudo como el TTI de longitud más pequeña (es decir, tan a menudo como el intervalo atómico) (Pág. 6, Fl. 7, Párr. 026).	Por ejemplo, establecer uno o más parámetros de transmisión UL para implementar el uno o más procedimientos asociados con la operación de cobertura limitada puede incluir uno o más de implementación de la operación de solicitud repetida automática híbrida UL (HARQ) con un tiempo máximo de ida y vuelta (RTT) de menos de ocho subtramas, modificando dinámicamente uno o más parámetros de agrupamiento HARQ/Intervalo de tiempo de transmisión (TTI) durante la operación UL, utilizando una asignación específica de un canal compartido de enlace ascendente físico (PUSCH) (Pág. 2, Fl. 4, Párr. 004). Sin pérdida de generalidad, cuando se hace referencia aquí, UCI puede corresponder a bits o símbolos UCI no codificados, a secuencias codificadas por canal derivadas de los bits o símbolos UCI sin código, y/o partes o subconjuntos de bits codificados por canal que son relevantes para el mapeo en un intervalo de tiempo dado, como un intervalo de tiempo, subtrama y/o TTI (por ejemplo, normal y/o largo) (Pág. 39, Fl. 41 a Pág. 40, Fl. 42, Párr. 141).
Comunicar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo.	De acuerdo con una realización, se proporciona un método para comunicar datos en un canal inalámbrico. En este ejemplo, el método comprende recibir un primer dato y un segundo dato. El método incluye además transportar los primeros datos en intervalos de tiempo de transmisión (TTI) del canal inalámbrico que tiene una primera	Por ejemplo, el procesamiento de capa física tal como codificación y/o entrelazado se puede modificar para la transmisión usando un TTI largo. Uno o más bloques de transporte pueden transmitirse en un TTI largo (Pág. 36, Fl. 38, Párr. 129).

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

	longitud de TTI; y transportar los segundos datos en TTI del canal inalámbrico que tiene una segunda longitud de TTI que es diferente de la primera longitud de TTI. También se proporciona un dispositivo transmisor para realizar este método. También se proporciona un dispositivo para recibir datos transmitidos de acuerdo con este método (Pág. 2, Fl. 3, Párr. 005).	
--	---	--

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 30 con las anterioridades D1 y D2, el medio legible descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 30 no es nueva.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 3 consiste en: *“El método de la reivindicación 2, que comprende además: decodificar (...)”* (Ver página 1 del radicado N° ° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D4
1	Un método de comunicación inalámbrica, que comprende: determinar un intervalo (...)	Ver Tabla 1.	Procesamiento y procedimientos de la capa física para la generación y transmisión de señales de descubrimiento de dispositivo a dispositivo (D2D) y la programación de señales de descubrimiento D2D.
3	Decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica	No se menciona	Una WTRU que puede decodificar con éxito un PDCCH de DCI codificado por SPS-D-RNTI, que el DCI puede indicar la activación de un recurso para una identidad en cuestión, puede determinar otras

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

	que una concesión puede estar disponible.		acciones en función de si la WTRU es una WTRU de supervisión o una WTRU detectable (Pág. 33, Fl. 35, Párr. 166). La WTRU puede configurarse con un valor de la potencia de transmisión de la señal de referencia PDISC, TX, por ejemplo, usando uno o más parámetros estáticos, configurados por RRC, y/o provistos dinámicamente por señalización de capa física (por ejemplo, en la concesión de descubrimiento DCI dentro de PDCCH) (Pág. 80, Fl. 82, Párr. 401).
--	---	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga métodos y dispositivos para comunicar datos en un canal inalámbrico (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y los métodos de D1 consiste en que el método de la reivindicación 3 posee decodificar la información de control de enlace descendente (DCI).

El efecto que logra el incluir el decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) es poder determinar si una concesión potencial indicada es una concesión dedicada para ese usuario en particular.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar los métodos conocidos en D1 para lograr determinar si una concesión potencial indicada es una concesión dedicada para ese usuario en particular?”.

Sin embargo, la utilización del decodificar la información de control de enlace descendente (DCI), ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a que una WTRU que puede decodificar con éxito un PDCCH de DCI codificado por SPS-D-RNTI, que el DCI puede indicar la activación de un recurso para una identidad en

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

cuestión, puede determinar otras acciones en función de si la WTRU es una WTRU de supervisión o una WTRU detectable (Pág. 33, Fl. 35, Párr. 166). La WTRU puede configurarse con un valor de la potencia de transmisión de la señal de referencia PDISC, TX, por ejemplo, usando uno o más parámetros estáticos, configurados por RRC, y/o provistos dinámicamente por señalización de capa física (por ejemplo, en la concesión de descubrimiento DCI dentro de PDCCH) (Pág. 80, Fl. 82, Párr. 401).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) del documento D4 en los métodos divulgados en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D4 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: La WTRU puede supervisar los DCI que pueden ser específicos para la programación de dispositivo a dispositivo. En dicha subtrama, la WTRU puede intentar la decodificación ciega en PDCCH para tamaños de DCI que pueden corresponder a una DCI que puede ser específica del procedimiento de descubrimiento (Pág. 18, Fl. 20, Párr. 098). La WTRU se puede configurar para determinar este factor de ajuste en función de la dinámica de recursos de descubrimiento, estática, semiestática y dinámica (Pág. 83, Fl. 85, Párr. 410).

La reivindicación 21 consiste en: *“El aparato de la reivindicación 20, donde el circuito de procesamiento (...)”* (Ver página 3 del radicado N° ° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D4
19	Un aparato para la comunicación inalámbrica, que comprende: (...)	Ver Tabla 2.	Procesamiento y procedimientos de la capa física para la generación y transmisión de señales de descubrimiento de dispositivo a dispositivo (D2D) y la programación de señales de descubrimiento D2D.

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

21	Decodificar información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica que una concesión puede estar disponible.	No se menciona	Una WTRU que puede decodificar con éxito un PDCCH de DCI codificado por SPS-D-RNTI, que el DCI puede indicar la activación de un recurso para una identidad en cuestión, puede determinar otras acciones en función de si la WTRU es una WTRU de supervisión o una WTRU detectable (Pág. 33, Fl. 35, Párr. 166). La WTRU puede configurarse con un valor de la potencia de transmisión de la señal de referencia PDISC, TX, por ejemplo, usando uno o más parámetros estáticos, configurados por RRC, y/o provistos dinámicamente por señalización de capa física (por ejemplo, en la concesión de descubrimiento DCI dentro de PDCCH) (Pág. 80, Fl. 82, Párr. 401).
----	---	----------------	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 21 porque divulga métodos y dispositivos para comunicar datos en un canal inalámbrico (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 21 y los métodos de D1 consiste en que el aparato de la reivindicación 21 posee decodificar la información de control de enlace descendente (DCI).

El efecto que logra el incluir el decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) es poder determinar si una concesión potencial indicada es una concesión dedicada para ese usuario en particular.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar los métodos conocidos en D1 para lograr determinar si una concesión potencial indicada es una concesión dedicada para ese usuario en particular?”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

Sin embargo, la utilización del decodificar la información de control de enlace descendente (DCI), ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a que una WTRU que puede decodificar con éxito un PDCCH de DCI codificado por SPS-D-RNTI, que el DCI puede indicar la activación de un recurso para una identidad en cuestión, puede determinar otras acciones en función de si la WTRU es una WTRU de supervisión o una WTRU detectable (Pág. 33, Fl. 35, Párr. 166). La WTRU puede configurarse con un valor de la potencia de transmisión de la señal de referencia PDISC, TX, por ejemplo, usando uno o más parámetros estáticos, configurados por RRC, y/o provistos dinámicamente por señalización de capa física (por ejemplo, en la concesión de descubrimiento DCI dentro de PDCCH) (Pág. 80, Fl. 82, Párr. 401).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) del documento D4 en los métodos divulgados en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 21 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 28 consiste en: *“El aparato de la reivindicación 27, que comprende además: (...)”* (Ver página 4 del radicado N° NC2017/0009149 del 08 de septiembre de 2017).

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D4
26	Un aparato para la comunicación inalámbrica que comprende: (...)	Ver Tabla 3.	Procesamiento y procedimientos de la capa física para la generación y transmisión de señales de descubrimiento de dispositivo a dispositivo (D2D) y la programación de señales de descubrimiento D2D.
28	Medios para decodificar información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica	No se menciona	Una WTRU que puede decodificar con éxito un PDCCH de DCI codificado por SPS-D-RNTI, que el DCI puede indicar la activación de un recurso para una identidad en cuestión, puede determinar otras acciones en función de si la WTRU es

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

	que una concesión puede estar disponible.		una WTRU de supervisión o una WTRU detectable (Pág. 33, Fl. 35, Párr. 166). La WTRU puede configurarse con un valor de la potencia de transmisión de la señal de referencia PDISC, TX, por ejemplo, usando uno o más parámetros estáticos, configurados por RRC, y/o provistos dinámicamente por señalización de capa física (por ejemplo, en la concesión de descubrimiento DCI dentro de PDCCH) (Pág. 80, Fl. 82, Párr. 401).
--	---	--	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 28 porque divulga métodos y dispositivos para comunicar datos en un canal inalámbrico (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 28 y los métodos de D1 consiste en que el aparato de la reivindicación 28 posee medios para decodificar la información de control de enlace descendente (DCI).

El efecto que logra el incluir medios para decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) es poder determinar si una concesión potencial indicada es una concesión dedicada para ese usuario en particular.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar los métodos conocidos en D1 para lograr determinar si una concesión potencial indicada es una concesión dedicada para ese usuario en particular?”.

Sin embargo, la utilización de los medios para decodificar la información de control de enlace descendente (DCI), ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a que una WTRU que puede decodificar con éxito un PDCCH de DCI codificado por SPS-D-RNTI, que el DCI puede indicar la activación de un recurso para una identidad en cuestión, puede determinar otras acciones en función de si la WTRU es una WTRU

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

de supervisión o una WTRU detectable (Pág. 33, Fl. 35, Párr. 166). La WTRU puede configurarse con un valor de la potencia de transmisión de la señal de referencia PDISC, TX, por ejemplo, usando uno o más parámetros estáticos, configurados por RRC, y/o provistos dinámicamente por señalización de capa física (por ejemplo, en la concesión de descubrimiento DCI dentro de PDCCH) (Pág. 80, Fl. 82, Párr. 401).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los medios para decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) del documento D4 en los métodos divulgados en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 28 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2014/040531	1, 15, 18, 19, 26 y 30	Novedad
		3, 21 y 28	Nivel Inventivo
D2	WO 2013/112703	1, 2, 7 a 10, 17, 19, 20, 22 a 24, 26, 27 y 30	Novedad
D3	EP 2015601	1 y 26	Novedad
D4	WO 14113537	3, 5, 21 y 28	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto a objeciones de claridad

La solicitante argumenta que las expresiones "*pluralidad*", y "*cesar temporalmente*" no conllevan una falta de claridad en las reivindicaciones, puesto que señala que dichos términos son ampliamente conocidos en el campo técnico de la invención y son claros y perfectamente comprensibles para la persona del oficio normalmente versada en la materia.

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

Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

Al respecto, cabe indicar que el término "*cesar temporalmente*" conlleva una falta de claridad de las reivindicaciones dado que es un término relativo, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica, por lo que se sugiere a la solicitante sustituirlo por un término o rango concreto.

Por otro lado, respecto al término "*pluralidad*", es pertinente aclarar que este conlleva una falta de claridad de las reivindicaciones dado que es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica ni permite establecer un rango preciso de elementos estructurales que se desean reclamar en esta invención, por lo que se sugiere a la solicitante sustituir este término por otro que sea preciso o que contenga un rango concreto.

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.

Si como respuesta a este requerimiento la 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 la 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

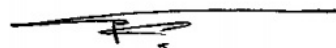
Oficio N° 6206

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

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