

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

Señor(a)
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE LATERAL DE MÚLTIPLES ETAPAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/058706

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de abril de 2018.

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

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 20 de abril de 2021, bajo el número NC2021/0005032, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 34 del radicado N° NC2021/0005032 del 20 de abril de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de controlar de manera eficiente las comunicaciones por radio de enlace lateral.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de radio que recibe una primera información de control de enlace lateral desde un dispositivo de radio adicional. Según la información de asistencia almacenada en el dispositivo de radio y la primera información de control de enlace lateral recibida, el dispositivo de radio determina una configuración para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral. Según la configuración determinada para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral, el dispositivo de radio recibe la segunda información de control de enlace lateral desde el dispositivo de radio adicional. Según la segunda información de control de enlace lateral recibida, el dispositivo de radio recibe una transmisión de radio de enlace lateral desde el dispositivo de radio adicional.

3. De la solicitud de patente

3.1. Improcedencia del reconocimiento del resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera (Art 46 D486)



Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

La solicitud en trámite, para la cual se presentó el procedimiento acelerado de patente (PPH), teniendo en cuenta el examen realizado en la Oficina Europea de Patentes, en el cual se consideran patentables las reivindicaciones, cumple con los requisitos documentales. Sin embargo, se encuentra que la materia reclamada no cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486, más exactamente respecto a aspectos de novedad de la materia reclamada y por lo anterior es necesario realizar un requerimiento de acuerdo al artículo 45.

3.2. Título

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

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0012467 el 5 de octubre de 2020, tituló la invención como: “INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE LATERAL DE MÚLTIPLES ETAPAS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las modalidades descritas en las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MÉTODOS, DISPOSITIVOS DE RADIO Y NODO PARA CONTROLAR LAS TRANSMISIONES DE RADIO DE ENLACE LATERAL EN UNA RED DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA”.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de abril de 2018 que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO18030775	“Method and apparatus for controlling semi-persistent scheduling”	15 de febrero de 2018

El documento D1¹ divulga un sistema de comunicación que configura una pluralidad de Programación Semi-Persistente (SPS) de enlace lateral (SL) para un dispositivo de usuario. En algunas realizaciones, un método incluye generar, mediante una estación base, información de configuración de SL SPS para el dispositivo de usuario, en el que la información de configuración de SL SPS comprende: un identificador temporal de red de radio SL SPS (RNTI) para el dispositivo de usuario; e información de índice SL SPS para indicar una pluralidad de configuraciones SL SPS para el dispositivo de usuario. El método incluye además configurar un mensaje de control de recursos de radio (RRC) que comprende la información de configuración de SL SPS y transmitir, por la estación base y al dispositivo de usuario, el mensaje RRC (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

¹<https://patents.google.com/patent/WO2018030775A1/en?qoq=WO18030775>

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para controlar las transmisiones de radio de enlace lateral en una red de comunicación inalámbrica, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2021/0005032 del 20 de abril de 2021).

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

Características esenciales	D1
Un dispositivo de radio (30) que recibe la primera información de control de enlace lateral (204) desde otro dispositivo de radio (20).	(...) La estación base puede transmitir, al dispositivo de usuario, un primer PDCCH asociado con la primera configuración SL SPS (...) (Párr. 214). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).
En el cual la primera información de control de enlace lateral (204) comprende información para la asignación de recursos de radio con base en detección para una transmisión de radio de enlace lateral (207, 208).	La información de control relacionada con SL SPS puede incluir información de identificación para cada una de una o más configuraciones de SL SPS (Párr. 10). (...) Un eNB puede transmitir información de asignación de recursos D2D a un primer UE ubicado en la cobertura del eNB (...) (Párr. 89). (...) Cuando una condición para que el UE determinar que la conexión con el eNB tiene un problema se satisface, o cuando se satisface una condición para que el UE declare una falla en el enlace de radio, el modo excepcional puede ser un modo que permite temporalmente al UE seleccionar de forma autónoma un recurso de radio cuando se inicia el UE un procedimiento de reconfiguración de RRC (...) (Párr. 113).
Según la información de asistencia almacenada en el dispositivo de radio (30) y la primera información de control de enlace lateral recibida (204), el dispositivo de radio (30) que determina una configuración para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral (206);	(...) La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL (...) (Párr. 115). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) puede desactivar la primera configuración de SL SPS en un momento en el que se activa la segunda configuración de SL SPS, aunque el UE no recibirá información de indicación de desactivación asociada con la primera configuración de SL SPS (Párr. 179).
Según la configuración determinada para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral (206), el dispositivo de radio (30) que recibe la segunda información de control de enlace lateral (206) desde el dispositivo de radio adicional (20).	(...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179). (...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90).
Según la segunda información de control de enlace lateral recibida (206), el dispositivo de radio (30) que recibe la transmisión de radio de enlace lateral (207, 208) desde el dispositivo de radio adicional (20).	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).

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

La reivindicación 2 consiste en: “Un método para controlar las transmisiones de radio de enlace lateral en una red de comunicación inalámbrica, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2021/0005032 del 20 de abril de 2021).

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

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

Características esenciales	D1
Según la información de asistencia almacenada en un dispositivo de radio (20), el dispositivo de radio (20) que determina la primera información de control de enlace lateral (204), la información de asistencia que relaciona la primera información de control de enlace lateral (204) con una configuración para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral (206).	(...) La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL (...) (Párr. 115). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) puede desactivar la primera configuración de SL SPS en un momento en el que se activa la segunda configuración de SL SPS, aunque el UE no recibirá información de indicación de desactivación asociada con la primera configuración de SL SPS (Párr. 179).
La primera información de control de enlace lateral (204) comprende información para la asignación con base en detección de recursos de radio para la transmisión de radio de enlace lateral (207, 208).	(...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS (...) (Párr. 179). (...) Un eNB puede transmitir información de asignación de recursos D2D a un primer UE ubicado en la cobertura del eNB (...) (Párr. 89). (...) Cuando una condición para que el UE determine que la conexión con el eNB tiene un problema se satisface, o cuando se satisface una condición para que el UE declare una falla en el enlace de radio, el modo excepcional puede ser un modo que permite temporalmente al UE seleccionar de forma autónoma un recurso de radio cuando se inicia el UE un procedimiento de reconfiguración de RRC (...) (Párr. 113).
El dispositivo de radio (20) que envía la primera información de control de enlace lateral (204) a un dispositivo de radio adicional (30).	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). Para V2X, solo un enlace PC5 (que es un enlace entre UE definidos para D2D o ProSe) puede considerarse como se muestra en la FIG. 2. El enlace PC5 puede definirse como un enlace lateral (SL) (...) (Párr. 81).
Según la configuración, el dispositivo de radio (20) que envía la segunda información de control de enlace lateral (206) al dispositivo de radio adicional (30).	(...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179).
Según la segunda información de control de enlace lateral (206), el dispositivo de radio (20) que envía la transmisión de radio de enlace lateral (207, 208) al dispositivo de radio adicional (30).	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).

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

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

- Reivindicación 3: Puede existir una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, configuraciones SL SPS #0, #1, #2, #3, #4, #5, #6 y #7) para un solo UE. En el estado en el que algunas (por ejemplo, configuración SL SPS #1) de la pluralidad de configuraciones SL SPS están activadas, cuando otras configuraciones SL SPS

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

(por ejemplo, configuración SL SPS #3) están activadas, una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, , SL SPS configuraciones #1 y #3) pueden activarse (Párr. 176). (...) Cada vez que se necesita una asignación de recursos adicional, se libera una concesión SL que ya ha sido activada (desactivación SL SPS) y se puede determinar una nueva configuración SL SPS proporcionando información de control (...) (Párr. 177).

- Reivindicación 4: (...) la primera configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un primer SL_SPS_index, y la segunda configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un segundo SL_SPS_index (Párr. 180).
- Reivindicación 5: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 6: (...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179).
- Reivindicación 7: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 8: (...) La información que indica una configuración de SL SPS de la que se libera la concesión de SL puede incluirse en una señal en el procedimiento de notificación de información de asistencia de UE y puede transmitirse a un eNB (...) (Párr. 184). (...) La unidad de procesamiento de información de control relacionada con SL SPS (1812) puede determinar información (por ejemplo, información de indicación de activación/desactivación de SL SPS y/o información de concesión de SL) que está asociada con una configuración predeterminada de SL SPS y se recibe del eNB, y puede almacenar la información requerida (...) (Párr. 233).



Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

- Reivindicación 9: Cuando la configuración SL SPS predeterminada se activa en la operación (S1750), el UE transmite/recibe datos SL SPS hacia/desde otro UE en un recurso SL SPS activado en la operación (S1760). Por ejemplo, la transmisión/recepción de datos SL SPS puede incluir la transmisión de datos para un servicio V2X a otro UE a través de un enlace de radio PC5 (Párr. 203).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 10 consiste en: “Un método para controlar las transmisiones de radio de enlace lateral en una red de comunicación inalámbrica, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2021/0005032 del 20 de abril de 2021).

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

Características esenciales	D1
Un nodo (100) de la red de comunicación inalámbrica que proporciona información de asistencia a un primer dispositivo de radio (20).	La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL. La información que el UE proporciona al eNB puede ser información de servicio V2X (Párr. 115).
El nodo (100) que proporciona la información de asistencia a un segundo dispositivo de radio (30).	
La información de asistencia que relaciona la primera información de control de enlace lateral (204), transmitida desde el primer dispositivo de radio (20) al segundo dispositivo de radio (30).	(...) La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL (...) (Párr. 115). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) puede desactivar la primera configuración de SL SPS en un momento en el que se activa la segunda configuración de SL SPS, aunque el UE no recibirá información de indicación de desactivación asociada con la primera configuración de SL SPS (Párr. 179).
Que comprende información para la asignación de recursos de radio con base en detección para una transmisión de radio de enlace lateral (207, 208) desde el primer dispositivo de radio (20) hacia el segundo dispositivo de radio (30).	(...) Un eNB puede transmitir información de asignación de recursos D2D a un primer UE ubicado en la cobertura del eNB (...) (Párr. 89). (...) Cuando una condición para que el UE determine que la conexión con el eNB tiene un problema se satisface, o cuando se satisface una condición para que el UE declare una falla en el enlace de radio, el modo excepcional puede ser un modo que permite temporalmente al UE seleccionar de forma autónoma un recurso de radio cuando se inicia el UE un procedimiento de reconfiguración de RRC (...) (Párr. 113).
A una configuración para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral (206) desde el primer dispositivo de radio (20) hacia el segundo dispositivo de radio (30).	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

- Reivindicación 11: Puede existir una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, configuraciones SL SPS #0, #1, #2, #3, #4, #5, #6 y #7) para un solo UE. En el estado en el que algunas (por ejemplo, configuración SL SPS #1) de la pluralidad de configuraciones SL SPS están activadas, cuando otras configuraciones SL SPS (por ejemplo, configuración SL SPS #3) están activadas, una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, , SL SPS configuraciones #1 y #3) pueden activarse (Párr. 176). (...) Cada vez que se necesita una asignación de recursos adicional, se libera una concesión SL que ya ha sido activada (desactivación SL SPS) y se puede determinar una nueva configuración SL SPS proporcionando información de control (...) (Párr. 177).
- Reivindicación 12: (...) la primera configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un primer SL_SPS_index, y la segunda configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un segundo SL_SPS_index (Párr. 180).
- Reivindicación 13: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 14: (...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179).
- Reivindicación 15: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 16: La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL. La información que el UE proporciona al eNB puede ser



Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

- información de servicio V2X (Párr. 115). La comunicación D2D se puede utilizar para diversos fines. Por ejemplo, dentro de un sitio de cobertura de red comercial basada en frecuencia, la comunicación D2D puede usarse para seguridad pública, servicios de red de tráfico, servicios de latencia ultrabaja, servicios comerciales y similares (...) (Párr. 85). (...) El número máximo de configuraciones SL SPS que pueden activarse al mismo tiempo, 8, es igual al número máximo de procesos HARQ configurables en un sistema LTE FDD, porque la configuración SL SPS activada al mismo tiempo puede necesitar transmitir datos a través de distinguidos procesos de petición híbridos de repetición automática (HARQ) (...) (Párr. 115).
- Reivindicación 17: Cuando la configuración SL SPS predeterminada se activa en la operación (S1750), el UE transmite/recibe datos SL SPS hacia/desde otro UE en un recurso SL SPS activado en la operación (S1760). Por ejemplo, la transmisión/recepción de datos SL SPS puede incluir la transmisión de datos para un servicio V2X a otro UE a través de un enlace de radio PC5 (Párr. 203).

Las reivindicaciones dependientes 11 a 17 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 18 consiste en: *“Un dispositivo de radio (30) para una red de comunicación inalámbrica, el dispositivo de radio (30) está configurado para: (...)”* (Radicado N° NC2021/0005032 del 20 de abril de 2021).

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

Características esenciales	D1
Recibir la primera información de control de enlace lateral (204) desde otro dispositivo de radio (20).	(...) La estación base puede transmitir, al dispositivo de usuario, un primer PDCCH asociado con la primera configuración SL SPS (...) (Párr. 214). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).
En el cual la primera información de control de enlace lateral (204) comprende información para la asignación de recursos de radio con base en detección para una transmisión de radio de enlace lateral (207, 208)	La información de control relacionada con SL SPS puede incluir información de identificación para cada una de una o más configuraciones de SL SPS (Párr. 10). (...) Un eNB puede transmitir información de asignación de recursos D2D a un primer UE ubicado en la cobertura del eNB (...) (Párr. 89). (...) Cuando una condición para que el UE determinar que la conexión con el eNB tiene un problema se satisface, o cuando se satisface una condición para que el UE declare una falla en el enlace de radio, el modo excepcional puede ser un modo que permite temporalmente al UE seleccionar de forma autónoma un recurso de radio cuando se inicia el UE un procedimiento de reconfiguración de RRC (...) (Párr. 113).
Según la información de asistencia almacenada en el dispositivo de radio (30) y la primera información de control de enlace lateral recibida (204), determinar una configuración para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral (206).	(...) La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL (...) (Párr. 115). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) puede desactivar la primera configuración de SL SPS en un momento en el que se activa la segunda configuración de SL SPS, aunque el UE no recibirá información de indicación de desactivación asociada con la primera configuración de SL SPS (Párr. 179).
Según la configuración determinada para la transmisión de la segunda información de control de	(...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

enlace lateral (206), recibir la segunda información de control de enlace lateral (206) desde el dispositivo de radio adicional (20).	muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179). (...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90).
Según la segunda información de control de enlace lateral recibida (206), recibir la transmisión de radio de enlace lateral (207, 208) desde el dispositivo de radio adicional (20).	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 18 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 19 consiste en: “Un dispositivo de radio (20) para una red de comunicación inalámbrica, el dispositivo de radio (20) está configurado para: (...)” (Radicado N° NC2021/0005032 del 20 de abril de 2021).

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

Características esenciales	D1
Según la información de asistencia almacenada en un dispositivo de radio (20), determinar la primera información de control de enlace lateral (204), la información de asistencia que relaciona la primera información de control de enlace lateral (204) con una configuración para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral (206).	(...) La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL (...) (Párr. 115). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) puede desactivar la primera configuración de SL SPS en un momento en el que se activa la segunda configuración de SL SPS, aunque el UE no recibirá información de indicación de desactivación asociada con la primera configuración de SL SPS (Párr. 179).
La primera información de control de enlace lateral (204) comprende información para la asignación con base en detección de recursos de radio para la transmisión de radio de enlace lateral (207, 208).	(...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS (...) (Párr. 179). (...) Un eNB puede transmitir información de asignación de recursos D2D a un primer UE ubicado en la cobertura del eNB (...) (Párr. 89). (...) Cuando una condición para que el UE determine que la conexión con el eNB tiene un problema se satisface, o cuando se satisface una condición para que el UE declare una falla en el enlace de radio, el modo excepcional puede ser un modo que permite temporalmente al UE seleccionar de forma autónoma un recurso de radio cuando se inicia el UE un procedimiento de reconfiguración de RRC (...) (Párr. 113).
Enviar la primera información de control de enlace lateral (204) a un dispositivo de radio adicional (30).	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). Para V2X, solo un enlace PC5 (que es un enlace entre UE definidos para D2D o ProSe) puede considerarse como se muestra en la FIG. 2. El enlace PC5 puede definirse como un enlace lateral (SL) (...) (Párr. 81).
Según la configuración, enviar la segunda información de control de enlace lateral (206) al dispositivo de radio adicional (30).	(...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179).

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

Según la segunda información de control de enlace lateral (206), enviar la transmisión de radio de enlace lateral (207, 208) al dispositivo de radio adicional (30).	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 19 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 20: Puede existir una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, configuraciones SL SPS #0, #1, #2, #3, #4, #5, #6 y #7) para un solo UE. En el estado en el que algunas (por ejemplo, configuración SL SPS #1) de la pluralidad de configuraciones SL SPS están activadas, cuando otras configuraciones SL SPS (por ejemplo, configuración SL SPS #3) están activadas, una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, , SL SPS configuraciones #1 y #3) pueden activarse (Párr. 176). (...) Cada vez que se necesita una asignación de recursos adicional, se libera una concesión SL que ya ha sido activada (desactivación SL SPS) y se puede determinar una nueva configuración SL SPS proporcionando información de control (...) (Párr. 177).
- Reivindicación 21: (...) la primera configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un primer SL_SPS_index, y la segunda configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un segundo SL_SPS_index (Párr. 180).
- Reivindicación 22: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 23: (...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179).
- Reivindicación 24: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

- campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 25: (...) La información que indica una configuración de SL SPS de la que se libera la concesión de SL puede incluirse en una señal en el procedimiento de notificación de información de asistencia de UE y puede transmitirse a un eNB (...) (Párr. 184). (...)La unidad de procesamiento de información de control relacionada con SL SPS (1812) puede determinar información (por ejemplo, información de indicación de activación/desactivación de SL SPS y/o información de concesión de SL) que está asociada con una configuración predeterminada de SL SPS y se recibe del eNB, y puede almacenar la información requerida (...) (Párr. 233).
 - Reivindicación 26: Cuando la configuración SL SPS predeterminada se activa en la operación (S1750), el UE transmite/recibe datos SL SPS hacia/desde otro UE en un recurso SL SPS activado en la operación (S1760). Por ejemplo, la transmisión/recepción de datos SL SPS puede incluir la transmisión de datos para un servicio V2X a otro UE a través de un enlace de radio PC5 (Párr. 203).

Las reivindicaciones dependientes 20 a 26 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 27 consiste en: “Un nodo (100) para una red de comunicación inalámbrica, el nodo (100) está configurado para: (...)” (Radicado N° NC2021/0005032 del 20 de abril de 2021).

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

Características esenciales	D1
Proporcionar información de asistencia a un primer dispositivo de radio (20).	La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL. La información que el UE proporciona al eNB puede ser información de servicio V2X (Párr. 115).
Proporcionar la información de asistencia a un segundo dispositivo de radio (30).	
La información de asistencia que relaciona la primera información de control de enlace lateral (204) con una configuración para la transmisión de la segunda información de control de enlace lateral (206) desde el primer dispositivo de radio (20) al segundo dispositivo de radio (30).	(...) La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL (...) (Párr. 115). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) puede desactivar la primera configuración de SL SPS en un momento en el que se activa la segunda configuración de SL SPS, aunque el UE no recibirá información de indicación de desactivación asociada con la primera configuración de SL SPS (Párr. 179).
Donde la primera información de control de enlace lateral (204) es transmitida desde el primer dispositivo de radio (20) al segundo dispositivo de	(...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

radio (30).	semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7).
Que comprende información para la asignación de recursos de radio con base en detección para una transmisión de radio de enlace lateral (207, 208) desde el primer dispositivo de radio (20) al segundo radio dispositivo (30).	(...) Un eNB puede transmitir información de asignación de recursos D2D a un primer UE ubicado en la cobertura del eNB (...) (Párr. 89). Para V2X, solo un enlace PC5 (que es un enlace entre UE definidos para D2D o ProSe) puede considerarse como se muestra en la FIG. 2. El enlace PC5 puede definirse como un enlace lateral (SL) (...) (Párr. 81). (...) Cuando una condición para que el UE determinar que la conexión con el eNB tiene un problema se satisface, o cuando se satisface una condición para que el UE declare una falla en el enlace de radio, el modo excepcional puede ser un modo que permite temporalmente al UE seleccionar de forma autónoma un recurso de radio cuando se inicia el UE un procedimiento de reconfiguración de RRC (...) (Párr. 113).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del nodo de la reivindicación 27 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 28: Puede existir una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, configuraciones SL SPS #0, #1, #2, #3, #4, #5, #6 y #7) para un solo UE. En el estado en el que algunas (por ejemplo, configuración SL SPS #1) de la pluralidad de configuraciones SL SPS están activadas, cuando otras configuraciones SL SPS (por ejemplo, configuración SL SPS #3) están activadas, una pluralidad de configuraciones SL SPS (por ejemplo, , SL SPS configuraciones #1 y #3) pueden activarse (Párr. 176). (...) Cada vez que se necesita una asignación de recursos adicional, se libera una concesión SL que ya ha sido activada (desactivación SL SPS) y se puede determinar una nueva configuración SL SPS proporcionando información de control (...) (Párr. 177).
- Reivindicación 29: (...) la primera configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un primer SL_SPS_index, y la segunda configuración SL SPS puede ser una configuración SL SPS correspondiente al valor de un segundo SL_SPS_index (Párr. 180).
- Reivindicación 30: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 31: (...) El segundo UE, el tercer UE y / o el cuarto UE pueden recibir datos D2D transmitidos desde el primer UE a través de un recurso indicado por la información asociada con el recurso de comunicación D2D del primer UE (...) (Párr. 90). (...) Un método para realizar la transmisión/recepción de programación semipersistente (SPS) de enlace lateral (SL) por un UE en un sistema de comunicación inalámbrica (...) (Párr. 7). (...) En el estado en el que se activa una primera configuración SL SPS, un UE que recibe información de control para activar

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

una segunda configuración SL SPS (por ejemplo, información de control proporcionada a través de PDCCH / EPDCCH DCI o MAC CE como se muestra en los ejemplos anteriores de la presente invención) (...) (Párr. 179).

- Reivindicación 32: La concesión de SL en el ejemplo de la Tabla 2 puede incluir un campo recurso para PSCCH de 6 bits, un campo de ID de destino de grupo de 8 bits, un campo de indicación de avance de temporización de 11 bits, un campo de esquema de modulación y codificación (MCS) de 5 bits, un campo de comando TPC para PSCCH y PSSCH de 1 bit, un campo de bandera de salto de frecuencia de 1 bit (Párr. 136). Aquí, la Prioridad ProSe por Paquete (PPPP) de datos entregados al RB del lado SL puede mantener la prioridad del paquete recibido. Cuando no existe un RB del lado SL que se asigna a la prioridad del paquete recibido, el RSU de tipo UE puede configurar de forma autónoma un nuevo RB que admita la prioridad y transmita el paquete (Párr. 94).
- Reivindicación 33: La información de asistencia del UE (UEAssistanceInformation) en funcionamiento (S1120) puede incluir información que el UE proporciona al eNB para la comunicación SL. La información que el UE proporciona al eNB puede ser información de servicio V2X (Párr. 115). La comunicación D2D se puede utilizar para diversos fines. Por ejemplo, dentro de un sitio de cobertura de red comercial basada en frecuencia, la comunicación D2D puede usarse para seguridad pública, servicios de red de tráfico, servicios de latencia ultrabaja, servicios comerciales y similares (...) (Párr. 85). (...) El número máximo de configuraciones SL SPS que pueden activarse al mismo tiempo, 8, es igual al número máximo de procesos HARQ configurables en un sistema LTE FDD, porque la configuración SL SPS activada al mismo tiempo puede necesitar transmitir datos a través de distinguidos procesos de petición híbridos de repetición automática (HARQ) (...) (Párr. 115).
- Reivindicación 34: Cuando la configuración SL SPS predeterminada se activa en la operación (S1750), el UE transmite/recibe datos SL SPS hacia/desde otro UE en un recurso SL SPS activado en la operación (S1760). Por ejemplo, la transmisión/recepción de datos SL SPS puede incluir la transmisión de datos para un servicio V2X a otro UE a través de un enlace de radio PC5 (Párr. 203).

Las reivindicaciones dependientes 28 a 34 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO18030775	1 a 34	Novedad

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

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De

Oficio N° **8856** de **17 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

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

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



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0012467		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/058706		5 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
05/04/2018							X		
Solicitante									
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 34
Palabras clave utilizadas	Sidelink, SL, Radio, Control Information, Assistance Information, Sensing, Detect, Resource Allocation, Priority, PSCCH, Modulation, Aggregation.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04W 72/12, H04W 72/04, H04W 56/00, H04W 92/18

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	00016929	30/05/2003	-	-	A
WO	US2018049260	15/02/2018	-	-	A
	US2018049084	15/02/2018	-	-	A
Patbase	WO18030775	15/02/2018	1 a 34	1, 18 Párr. 214, Párr. 7, Párr. 10, Párr. 113, Párr. 115, Párr. 179, Párr. 90. 2, 19 Párr. 115, Párr. 179, Párr. 89, Párr. 113, Párr. 90, Párr. 7, Párr. 81. 3, 20 Párr. 176, Párr. 177. 4, 21 Párr. 180. 5, 22 Párr. 136, Párr. 94. 6, 23 Párr. 7, Párr. 90, Párr. 179. 7, 24 Párr. 136, Párr. 94. 8, 25 Párr. 184, Párr. 233. 9, 26 Párr. 203. 10, 27 Párr. 115, Párr. 179, Párr. 89, Párr. 113, Párr. 90, Párr. 7, Párr. 81. 11, 28 Párr. 176, Párr. 177. 12, 29	X

Oficio N° 8856 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0012467

				Párr. 180. 13, 30 Párr. 136, Párr. 94, 14, 31 Párr. 7, Párr. 90, Párr. 179. 15, 32 Párr. 136, Párr. 94. 16, 33 Párr. 115, Párr. 85, Párr. 115. 17, 34 Párr. 203.	
Epoquenet	AU2018417653	10/10/2019	-	-	E
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (19/05/2021)					
Examinador: CARLOS EDUARDO GUEVARA NICHROY					