

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

Señores
NOKIA TECHNOLOGIES OY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODOS, APARATOS Y MEDIOS LEGIBLES POR COMPUTADORA PARA CONFIGURAR PATRONES DE ESPACIO DE MEDICIÓN”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2021/083297
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de marzo de 2021.

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 25 de octubre de 2023, bajo el número NC2023/0014395, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar métodos y aparatos para configurar patrones de espacios de medición en redes de telecomunicaciones.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona métodos para configurar patrones de espacio de medición para recibir información de configuración asociada con una pluralidad de patrones de espacio de medición preconfigurados; recibir información de índice para configurar al menos un patrón de espacio de medición de una parte de ancho de banda; y configurar el al menos un patrón de espacio de medición de la parte de ancho de banda basándose en al menos una de la información de configuración y la información de índice.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de octubre de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de marzo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación internacional de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2020374723	“Inter-frequency cell measurement method, device, chip, and storage medium”	26 de noviembre de 2020
D2	WO2019068926	“Dynamic change of measurement gaps”	11 de abril de 2019

D1¹ divulga un dispositivo terminal incluye dos antenas: una principal y otra de diversidad. Un método incluye: recibir, por parte del dispositivo terminal, la información de configuración de medición enviada por un dispositivo de red. Esta información se utiliza para indicarle que mida al menos una celda interfrecuencia. Durante el período de medición de dicha celda, la frecuencia de medición es igual a 1 y la longitud de medición cumple con el requisito de duración de la medición; y medir, por parte del dispositivo terminal, dicha celda interfrecuencia basándose en la información de configuración de medición mediante la antena de diversidad (Resumen).

D2² divulga un método en un equipo de usuario, UE (10), para configurar un patrón de intervalo de medición que comprende recibir una información de configuración indicativa de una configuración de patrón de intervalo de medición y una configuración de la parte de ancho de banda, BW, determinar una asociación entre patrones de intervalo de medición y partes de BW, recibir (23, 33) un mensaje para cambiar la parte de BW activa a una de las partes de BW configuradas, y cambiar (24, 34) el patrón de intervalo de medición en función de la parte de BW correspondiente y la asociación; la invención se refiere además a un método correspondiente en un nodo de red (20); a un UE (10) correspondiente, un nodo de red (20) correspondiente, y programas informáticos (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/6c/d0/24/a3a4b70156ee26/US20200374723A1.pdf>
² <https://patentimages.storage.googleapis.com/2a/ba/90/997a482b6112ad/WO2019068926A1.pdf>



Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2023/0014395 del 25 de octubre de 2023) refiere a: “Un aparato que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un aparato que comprende:	Método de medición de celdas entre frecuencias, dispositivo, chip y medio de almacenamiento (Título).	Cambio dinámico de las brechas de medición (Título).
Medios para recibir, desde un dispositivo de red, información de configuración asociada con una pluralidad de patrones de espacio de medición reconfigurados configurados para el aparato.	(...) Un dispositivo terminal en modo conectado puede informar un evento A2 a un dispositivo de red cuando la calidad de la señal de una celda de servicio es inferior a un umbral preestablecido(...) (Párr. 0003). (...) la información de configuración de medición incluye: información de frecuencia de al menos una celda interfrecuencia e información de identificación de un patrón de intervalo de medición (...) (Párr. 0010).	(...) determinar (22, 32) una asociación entre los patrones de brecha de medición y las piezas de BW (Reiv. 1),
Medios para recibir, desde el dispositivo de red y para una parte de ancho de banda, información de índice para activar o desactivar al menos un patrón de espacio de medición preconfigurado de la pluralidad de patrones de espacio de medición preconfigurados	El dispositivo de red puede indicar al dispositivo terminal, mediante el envío de la información de configuración de medición, que mida al menos una celda interfrecuencia. La información de identificación del patrón de intervalo puede ser, por ejemplo, un índice del mismo. El patrón de intervalo puede utilizarse para indicar uno o más de los siguientes parámetros: el periodo de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo utilizados para medir al menos una celda interfrecuencia. Si el patrón de intervalo no indica el periodo de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, este contenido puede predefinirse en el dispositivo terminal (Párr. 0122). No medición patrones de mediciona preconfigurados.	Una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25). (...) En un paso 23, el gNB envía un mensaje, por ejemplo un mensaje DCI, a la UE para cambiar la parte BW a una de las partes BW configuradas (para desactivar la parte BW activa actual y activar la parte BW indicada en el mensaje) (...) (Col. 14, líneas 14 a 16).
Y medios para activar o desactivar el al menos un patrón de espacio de medición preconfigurado para la parte de ancho de banda en función de al menos la información de índice.	El evento A3 indica que la calidad de la señal de una celda vecina dentro del sistema es superior a la de la celda de servicio. Cuando el dispositivo terminal (02) informa este evento al dispositivo de red (01), este puede indicarle que cambie de	(...) En un paso 23, el gNB envía un mensaje, por ejemplo un mensaje DCI, a la UE para cambiar la parte BW a una de las partes BW configuradas (para desactivar la parte BW activa actual y activar la parte BW



Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

	celda. Este evento se utiliza principalmente para la conmutación según la cobertura de la celda. Es decir, el evento A3 es un evento de medición que se utiliza para activar la conmutación de celda dentro del sistema (Párr. 0095). (...) La información de identificación del patrón de huecos puede ser, por ejemplo, un índice del patrón de huecos. Este patrón puede utilizarse para indicar uno o más de los siguientes parámetros: el período de medición, la frecuencia de medición o la longitud del hueco utilizados para medir al menos una celda interfrecuencia (...) (Párr. 0122).	indicada en el mensaje) (...) (Col. 14, líneas 14 a 16).
--	--	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método de medición de celdas entre frecuencias, dispositivo, chip y medio de almacenamiento (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y aparato divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye patrones de medición preconfigurados.

El efecto que se logra al incluir patrones de medición preconfigurados es aumentar la latencia de medición.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para aumentar la latencia de medición?

Sin embargo, el incluir patrones de medición preconfigurados aumentar la latencia de medición ya está divulgado en D2 que se refiere a: una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de aumentar la latencia de medición estaría motivada a incluir los patrones de medición preconfigurados del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) La frecuencia de medición se utiliza para indicar cuántos intervalos puede utilizar el dispositivo terminal para medir al menos una celda interfrecuencia en un período de medición. Cabe destacar que la ubicación de varios intervalos en un período de medición y la duración del intervalo entre dos intervalos adyacentes no están limitadas en las realizaciones de esta solicitud. Por ejemplo, los intervalos pueden distribuirse



Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

uniformemente o aleatoriamente en un período de medición (Párr. 0121). (...) La información de identificación del patrón de intervalos puede ser, por ejemplo, un índice del mismo. Este patrón puede utilizarse para indicar uno o más de los siguientes parámetros: el período de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, utilizados para medir al menos una celda interfrecuencia. Si el patrón de intervalos no indica el período de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, este contenido puede estar preconfigurado en el dispositivo terminal (...) (Párr. 0121).

- Reivindicación 3: Opcionalmente, en algunas implementaciones, el módulo de procesamiento (12) está configurado específicamente para medir al menos una celda interfrecuencia con base en la información de configuración de la medición, utilizando cada una de las dos antenas como antena de diversidad. En esta implementación, el módulo de procesamiento (12) está configurado además para obtener un resultado de medición obtenido al medir al menos una celda interfrecuencia utilizando cada una de las dos antenas, y utilizar un valor mayor de los dos resultados de medición como resultado de la medición de al menos una celda interfrecuencia (Párr. 0203). (...) La información de identificación del patrón de intervalos puede ser, por ejemplo, un índice del mismo. Este patrón puede utilizarse para indicar uno o más de los siguientes parámetros: el período de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, utilizados para medir al menos una celda interfrecuencia. Si el patrón de intervalos no indica el período de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, este contenido puede estar preconfigurado en el dispositivo terminal (...) (Párr. 0122).

- Reivindicación 4: (...) un intervalo de medición y un período de repetición del intervalo de medición correspondientes al índice 0 para medir la celda interfrecuencia, en un período de medición de 480 ms, la unidad de procesamiento frontal del transceptor del dispositivo terminal conmuta la antena principal y la antena de diversidad de las frecuencias (Bx y Bz) de la celda de servicio a la frecuencia (Bm) de la celda interfrecuencia durante 6 ms cada 40 ms (Párr. 0112). (...) La información de identificación del patrón de espacio puede ser, por ejemplo, un índice del patrón de espacio (...) (Párr. 0122).

- Reivindicación 5: En una posible implementación, la información de configuración de medición incluye: información de frecuencia de al menos una celda interfrecuencia e información de identificación de un patrón de intervalo de medición (Párr. 0010). El patrón de intervalo de medición se utiliza para indicar la frecuencia de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal durante el período de medición, y la longitud del intervalo de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal (Párr. 0011). recibir, por parte del dispositivo terminal, información de configuración de medición enviada por un dispositivo de red, donde la información de configuración de medición se utiliza para indicar al dispositivo terminal que mida al menos una celda entre frecuencias, y en un período de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias, la frecuencia de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal es un entero positivo mayor o igual a 1 y una longitud de intervalo de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal cada vez es mayor que una primera duración preestablecida (Párr. 0007).

- Reivindicación 6 : (...) El dispositivo de red puede indicar al dispositivo terminal, mediante el envío de la información de configuración de medición, que mida al menos una celda interfrecuencia. La información de identificación del patrón de intervalo puede ser, por ejemplo, un índice del mismo. El patrón de intervalo puede utilizarse para indicar uno o más de los siguientes parámetros: el periodo de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo utilizados para medir al menos una celda interfrecuencia. Si el patrón de intervalo no indica el periodo de medición, la frecuencia

Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

de medición o la longitud del intervalo, este contenido puede predefinirse en el dispositivo terminal (...) (Párr. 0122).

- Reivindicación 7: En una posible implementación, la información de configuración de medición incluye: información de frecuencia de al menos una celda interfrecuencia e información de identificación de un patrón de intervalo de medición (Párr. 0010). El patrón de intervalo de medición se utiliza para indicar la frecuencia de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal durante el período de medición, y la longitud del intervalo de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal (Párr. 0011). recibir, por parte del dispositivo terminal, información de configuración de medición enviada por un dispositivo de red, donde la información de configuración de medición se utiliza para indicar al dispositivo terminal que mida al menos una celda entre frecuencias, y en un período de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias, la frecuencia de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal es un entero positivo mayor o igual a 1 y una longitud de intervalo de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal cada vez es mayor que una primera duración preestablecida (Párr. 0007).

- Revendicación 8 : (...) La información de identificación del patrón de intervalos puede ser, por ejemplo, un índice del mismo. Este patrón puede utilizarse para indicar uno o más de los siguientes parámetros: el período de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, utilizados para medir al menos una celda interfrecuencia. Si el patrón de intervalos no indica el período de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, este contenido puede estar preconfigurado en el dispositivo terminal. A continuación, se muestra un ejemplo en el que el patrón de intervalos indica la frecuencia de medición y la longitud del intervalo (...) (Párr. 0122).

- Reivindicación 9 : En una posible implementación, la información de configuración de medición incluye: información de frecuencia de al menos una celda interfrecuencia e información de identificación de un patrón de intervalo de medición (Párr. 0010). El patrón de intervalo de medición se utiliza para indicar la frecuencia de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal durante el período de medición, y la longitud del intervalo de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal (Párr. 0011). recibir, por parte del dispositivo terminal, información de configuración de medición enviada por un dispositivo de red, donde la información de configuración de medición se utiliza para indicar al dispositivo terminal que mida al menos una celda entre frecuencias, y en un período de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias, la frecuencia de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal es un entero positivo mayor o igual a 1 y una longitud de intervalo de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal cada vez es mayor que una primera duración preestablecida (Párr. 0007).

- Reivindicación 11 : (...) Luego, después de recibir el evento A2, el dispositivo de red 01 puede enviar información de configuración de medición al dispositivo terminal 02 utilizando, por ejemplo, señalización de control de recursos de radio (RRC), para instruir al dispositivo terminal 02 a medir una celda entre frecuencias, en otras palabras, activar el dispositivo terminal 02 para medir la celda entre frecuencias (...) (Párr. 0102).

- Reivindicación 12 : (...) Luego, después de recibir el evento A2, el dispositivo de red 01 puede enviar información de configuración de medición al dispositivo terminal 02 utilizando, por ejemplo, señalización de control de recursos de radio (RRC), para instruir al dispositivo terminal 02 a medir una celda entre frecuencias, en otras palabras, activar el dispositivo terminal 02 para medir la celda entre frecuencias (...) (Párr. 0102).

Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

- Reivindicación 13 : (...) Luego, después de recibir el evento A2, el dispositivo de red 01 puede enviar información de configuración de medición al dispositivo terminal 02 utilizando, por ejemplo, señalización de control de recursos de radio (RRC), para instruir al dispositivo terminal 02 a medir una celda entre frecuencias, en otras palabras, activar el dispositivo terminal 02 para medir la celda entre frecuencias (...) (Párr. 0102).

- Reivindicación 14 : (...) en un primer momento, antes de medir cada vez al menos una celda entre frecuencias, el dispositivo terminal envía una primera información de indicación al dispositivo de red, donde la primera información de indicación se utiliza para indicar una capacidad de recepción de datos por parte del dispositivo terminal mediante el uso de la antena principal, y un intervalo entre el primer momento y un tiempo de inicio de medición correspondiente es una segunda duración preestablecida (Párr. 0016).

- Reivindicación 15 : En una posible implementación, la información de configuración de medición incluye: información de frecuencia de al menos una celda interfrecuencia e información de identificación de un patrón de intervalo de medición (Párr. 0010). El patrón de intervalo de medición se utiliza para indicar la frecuencia de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal durante el período de medición, y la longitud del intervalo de medición para la al menos una celda interfrecuencia por parte del dispositivo terminal (Párr. 0011). recibir, por parte del dispositivo terminal, información de configuración de medición enviada por un dispositivo de red, donde la información de configuración de medición se utiliza para indicar al dispositivo terminal que mida al menos una celda entre frecuencias, y en un período de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias, la frecuencia de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal es un entero positivo mayor o igual a 1 y una longitud de intervalo de medición para medir la al menos una celda entre frecuencias por el dispositivo terminal cada vez es mayor que una primera duración preestablecida (Párr. 0007).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La invención se refiere a un método en un equipo de usuario, UE (10), para configurar un patrón de intervalo de medición que comprende recibir una información de configuración indicativa de una configuración de patrón de intervalo de medición y una configuración de la parte de ancho de banda, BW, determinar una asociación entre patrones de intervalo de medición y partes de BW, recibir (23, 33) un mensaje para cambiar la parte de BW activa a una de las partes de BW configuradas, y cambiar (24, 34) el patrón de intervalo de medición en función de la parte de BW correspondiente y la asociación; la invención se refiere además a un método correspondiente en un nodo de red (20); a un UE (10) correspondiente, un nodo de red (20) correspondiente, y programas informáticos (Resumen).

- Reivindicación 3: Otras soluciones propuestas incluyen un método en un UE para incluir en el informe de medición información sobre la configuración de medición activa (es decir, asociada al BWP activo) donde el UE realizó las mediciones o la configuración de medición activa que generó los informes de medición en el UE. Las soluciones propuestas también pueden incluir un método en el nodo de red para asociar diferentes configuraciones de medición con los diferentes BWP, por ejemplo, definiendo diferentes identificadores de medición para cada configuración de medición (Pág. 18, líneas 22 a 29).

- Reivindicación 4: La figura 2 es un diagrama que muestra un flujo de mensajes ejemplar entre un UE y un gNB (Nodo B de próxima generación) para la configuración del patrón de brecha de medición y la configuración de la parte BW, según una realización de la presente divulgación (Pág. 6, líneas 14 a 16).

Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

- Reivindicación 5: Una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25).

- Reivindicación 6: La figura 2 es un diagrama que muestra un flujo de mensajes ejemplar entre un UE y un gNB (Nodo B de próxima generación) para la configuración del patrón de brecha de medición y la configuración de la parte BW, según una realización de la presente divulgación (Pág. 6, líneas 14 a 16).

- Reivindicación 7: Una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25).

- Reivindicación 8: La figura 2 es un diagrama que muestra un flujo de mensajes ejemplar entre un UE y un gNB (Nodo B de próxima generación) para la configuración del patrón de brecha de medición y la configuración de la parte BW, según una realización de la presente divulgación (Pág. 6, líneas 14 a 16).

- Reivindicación 9: Una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25).

- Reivindicación 11: Los intervalos de medición son periodos en los que el UE desconecta su receptor (y transmisor) de la celda de servicio actual, impidiendo la transmisión y recepción de datos entre el UE y dicha celda. Durante un intervalo de medición, el UE puede conmutar (o sintonizar) temporalmente a la celda objetivo, realizar una medición de la calidad de la señal y volver a la celda de servicio actual. Los periodos de intervalo deben estar sincronizados con el gNB, ya que este debe saber cuándo el UE entrará en estado de intervalo. Esta sincronización se puede lograr mediante la señalización entre el UE y la red (Pág. 1, líneas 16 a 23).

- Reivindicación 12: (...) en el que el mensaje para cambiar la parte BW activa es un mensaje de capa 1, por ejemplo un mensaje de información de control de enlace descendente, DCI (Reiv. 20).

- Reivindicación 13: Los intervalos de medición son periodos en los que el UE desconecta su receptor (y transmisor) de la celda de servicio actual, impidiendo la transmisión y recepción de datos entre el UE y dicha celda. Durante un intervalo de medición, el UE puede conmutar (o sintonizar) temporalmente a la celda objetivo, realizar una medición de la calidad de la señal y volver a la celda de servicio actual. Los periodos de intervalo deben estar sincronizados con el gNB, ya que este debe saber cuándo el UE entrará en estado de intervalo. Esta sincronización se puede lograr mediante la señalización entre el UE y la red (Pág. 1, líneas 16 a 23). (...) en el que el mensaje para cambiar la parte

Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

BW activa es un mensaje de capa 1, por ejemplo un mensaje de información de control de enlace descendente, DCI (Reiv. 20).

- Reivindicación 14: (...) los patrones de espacio están preconfigurados y el gNB puede actualizar el conocimiento del patrón de espacio utilizado actualmente por la UE siempre que cambie la parte BW activa en la UE (Pág. 8, líneas 18 a 20).

- Reivindicación 15: Una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 16 (NC2023/0014395 del 25 de octubre de 2023) refiere a: “Un aparato que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un aparato que comprende:	Método de medición de celdas entre frecuencias, dispositivo, chip y medio de almacenamiento (Título).	Cambio dinámico de las brechas de medición (Título).
medios para transmitir, a una estación móvil, información de configuración asociada con una pluralidad de patrones de espacio de medición preconfigurados configurados para la estación móvil.	(...) Un dispositivo terminal en modo conectado puede informar un evento A2 a un dispositivo de red cuando la calidad de la señal de una celda de servicio es inferior a un umbral preestablecido(...) (Párr. 0003). (...) la información de configuración de medición incluye: información de frecuencia de al menos una celda interfrecuencia e información de identificación de un patrón de intervalo de medición (...) (Párr. 0010).	(...) determinar (22, 32) una asociación entre los patrones de brecha de medición y las piezas de BW (Reiv. 1),
Medios para transmitir, a la estación móvil para una parte de ancho de banda, información de índice para activar o desactivar al menos un patrón de espacio de medición preconfigurado de la pluralidad de patrones de espacio de medición preconfigurados.	El dispositivo de red puede indicar al dispositivo terminal, mediante el envío de la información de configuración de medición, que mida al menos una celda interfrecuencia. La información de identificación del patrón de intervalo puede ser, por ejemplo, un índice del mismo. El patrón de intervalo puede utilizarse para indicar uno o más de los siguientes parámetros: el periodo de	Una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de



Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

	medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo utilizados para medir al menos una celda interfrecuencia. Si el patrón de intervalo no indica el periodo de medición, la frecuencia de medición o la longitud del intervalo, este contenido puede predefinirse en el dispositivo terminal (Párr. 0122).	intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25).
	No medición patrones de mediciona preconfigurados.	(...) En un paso 23, el gNB envía un mensaje, por ejemplo un mensaje DCI, a la UE para cambiar la parte BW a una de las partes BW configuradas (para desactivar la parte BW activa actual y activar la parte BW indicada en el mensaje) (...) (Col. 14, líneas 14 a 16).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16, ya que divulga un método de medición de celdas entre frecuencias, dispositivo, chip y medio de almacenamiento (Titulo).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 16 y aparato divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye patrones de medición preconfigurados.

El efecto que se logra al incluir patrones de medición preconfigurados es aumentar la latencia de medición.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para aumentar la latencia de medición?

Sin embargo, el incluir patrones de medición preconfigurados aumentar la latencia de medición ya está divulgado en D2 que se refiere a: una vez realizada la preconfiguración, el cambio de patrón de intervalo de medición se puede realizar de manera implícita siempre que cambie la parte BW activa (lo cual es conocido tanto por la red como por la UE), sin requerir señalización adicional (más allá de la señalización que cambia la parte BW activa) para activar o desactivar los intervalos, o para cambiar los parámetros de intervalo (por ejemplo, densidad) cuando se producen cambios en la parte BW activa (Pág. 8, líneas 21 a 25).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de aumentar la latencia de medición estaría motivada a incluir los patrones de medición preconfigurados del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. 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	US2020374723	1 a 16	Nivel inventivo
D2	WO2019068926	1 a 16	Nivel inventivo

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



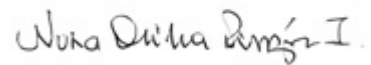
Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2023/0014359		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2021/083297		26 de marzo de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/03/2021				-		X			
Solicitante									
NOKIA TECHNOLOGIES OY									
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		
Palabras clave utilizadas		Apparatus, processor, memory, computer, program, code, receiving, configuration, information, measurement, gap, patterns, index, configuring, bandwidth, part, methods, media.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: H04W 24/10, H04W 24/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2018/0012393	21/11/2019	-	-	A
Patbase	WO20167198	20/08/2020	-	-	A
	WO20091660	07/05/2020	-	-	A
WO	US2020374723	26/11/2020	1 a 16	Todo el documento	Y
	CN111357357	30/06/2020	-	-	A
	US2020288337	10/09/2020	-	-	A
	Ericsson	17/11/2017	-	-	A
Orbit	WO2019068926	11/04/2019	1 a 16	Todo el documento	Y
	WO2019/028850	14/02/2019	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Ericsson (2017) 3GPP Draft; R2-1713737 - Measurement gap configuration in NR, 20171117 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre ; 650, route des Lucioles ; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex ; France. - - - -			
⁽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.			“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.		



Oficio N° 124 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0014359

“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.	“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: (14/12/2025)	

