

P-13293

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0004992**

Solicitud de patente a nombre de **PANASONIC INTELLECTUAL
PROPERTY CORPORATION OF AMERICA**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA, domiciliada en Bogotá D.C., Colombia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **5492** elaborado el 4 de mayo de 2018, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Título

Solicito a ese Despacho tener en cuenta que el solicitante atendiendo la sugerencia hecha en cuanto al título de la presente solicitud, desea modificarlo para que sea reemplazado por: *“UNA ESTACIÓN MÓVIL Y MÉTODO PARA REPORTAR INFORMACIÓN DE ESTADO DE CANAL”*.

2. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 13 reivindicaciones y

reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

2.1 Se modificaron las antiguas reivindicaciones 1, 4 a 7 y 13, para eliminar la expresión “*pluralidad*” la cual hacía referencia a términos imprecisos y así dar claridad a la invención.

2.2 Se modificó la antigua reivindicación 7 para reemplazar la expresión “*uno o dos*” por “*al menos uno*”, la cual hacía referencia a términos imprecisos y así dar claridad a la invención.

2.3 En el nuevo capítulo reivindicatorio se incluyeron los números de referencia entre paréntesis para cada uno de los elementos que hacen parte esencial de la invención reclamada.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

Por otra parte, no se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad considerando que, aunque el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, en donde dichas modificaciones a las reivindicaciones no son de carácter sustancial y no se incluye materia que no haya sido estudiada previamente.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el originalmente presentado.

4. Claridad

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

***Artículo 30.-** Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

4.1 En relación con la objeción del uso de términos generales, me permito señalar respetuosamente que el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues el uso de frases como “(...) estación base (...)” (reivs. 1, 12 y 13); “(...) estación móvil (...)” (reivs. 1, 8, 9 y 11 a 13); “(...) subconjunto de libro de código (...)” (reivs. 1 y 13); “(...) subbandas (...)” (reivs. 1, 5 a 7 y 13); “(...) bloques de recurso físico (...)” (reiv. 6); “(...) reportar el (...)” (reiv. 8), entre otros, pues a la luz del Capítulo Descriptivo resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Es más, a lo largo del Capítulo Descriptivo, dichos términos tienen los significados asociados explícitamente aquí, con el ánimo de establecer el alcance de ciertos términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas en el presente invento.

Debe recordarse que la Descripción de una solicitud de patente debe servir para interpretar las reivindicaciones. En conclusión, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar

protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que el Examinador presenta en relación con los términos objetados, pues éstos indican claramente y de manera directa que tipo de característica estructural debe estar incluida en el método y producto reclamado.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades sin apartarse del espíritu y alcance de la materia reivindicada. De nuevo, una persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué modalidades incluyen sustituciones y cuáles no, con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo. Por lo demás, vale la pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, en línea con las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio adjunto, se debe entender que el esquema de reivindicaciones de producto responde a una aproximación de “medios más función”, que define elementos estructurales mediante la relación funcional entre dichos elementos. Como el Examinador bien debe saberlo, este tipo de caracterización es permitido por los lineamientos de examen en Colombia. Específicamente, la Guía de Examen de Patentes y Modelos de Utilidad de la SIC, establece en el Capítulo 2.6.5.15 que se puede redactar una reivindicación por su función, siempre y cuando se precisen sus elementos estructurales. En el presente caso,

se está reclamando el método y producto por sus características técnicas estructurales, y adicionalmente se le está añadiendo el carácter funcional de cada elemento estructural reclamado.

4.2 En relación a los términos referidos como términos relativos, indefinidos y/o imprecisos como “*al menos*” y “*al menos uno*”, la solicitante desea manifestar respetuosamente que estos términos son usados para elementos de las reivindicaciones 1, 3 a 7 y 10 a 13, los cuales son lo suficientemente claros ya que establecen los requisitos esenciales mínimos que deben estar presentes en la invención. Por lo tanto, se solicita amablemente se mantengan dentro del capítulo reivindicatorio.

Adicional a lo anterior, en cuanto a los términos “*al menos*” y “*al menos uno*”, en las reivindicaciones 1, 3 a 7 y 10 a 13, difiero respetuosamente de la opinión del Examinador en tanto que las expresiones *al menos*” y “*al menos uno*” o similares, establecen un alcance perfectamente entendible para cualquier persona medianamente versada en la materia, puesto que indican inequívocamente la cantidad mínima necesaria de elementos posibles que deben estar presentes en cada una de las configuraciones posibles de la invención reclamada. El uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, si no que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

Por ejemplo, este lenguaje se utiliza en situaciones donde se quiere evitar que un infractor trate de argumentar que el método y la estación móvil para reportar información de estado de canal comprenda emplear al menos una portadora componente de enlace ascendente al mismo tiempo con otras portadoras componentes de enlace descendente, en lugar de comprender una única portadora componente de enlace ascendente y descendente. Si se reclamara una única portadora componente de enlace ascendente y descendente, se estaría violando el derecho de un inventor de reclamar protección sobre

la totalidad de su concepto inventivo, que en este caso está soportado por la divulgación del Capítulo Descriptivo. En conclusión, en los casos donde se está haciendo uso de dicha expresión en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, necesariamente la expresión corresponde a los elementos mínimos sobre las que actúan los componentes de la presente invención.

Por lo tanto, no debería existir problema alguno en el uso de las expresiones y/o términos “*al menos*” y “*al menos uno*” o similares, pues es perfectamente entendible por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que, a la luz del Capítulo Descriptivo, es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 13 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Patentabilidad

El examinador indica en su oficio técnico que no se encontraron documentos en el estado de la técnica que anticipen el objeto de la solicitud.

De esta forma, es claro que la materia contenida en la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad, tal como se define en la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: “*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las*

pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 13 reivindicaciones.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

[Reivindicación 1] Un método para reportar información de estado de canal, CSI, de una estación móvil a una estación base en un sistema de comunicación móvil en el cual portadoras componentes de enlace descendente y al menos una portadora componente de enlace ascendente se configuran para comunicación entre la estación base y la estación móvil, el método comprende las siguientes etapas efectuadas por la estación móvil:

recibir (S01) de la estación base un mensaje de disparo que dispara el reporte de CSI para al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente, el mensaje de disparo se recibe en la subtrama $n_{Disparo}$ y

reportar (S02, S03) a la estación base, el reporte disparado de CSI para al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente con base en las señales de referencia, presentes en la al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente, en una subtrama $n_{Reporte}$ posterior a $n_{Disparo}$, en donde las señales de referencia sobre cuya base se va a reportar CSI, están presentes en una subtrama n_{RS} sobre al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente, donde

$$n_{Disparo} \leq n_{RS} < n_{Reporte}$$

, en donde el disparado de CSI se reporta aperiódicamente mediante la estación móvil, en donde el disparado de CSI incluye:

un valor indicador de calidad de canal de banda ancha CQI, por contraseña que se calcula recibiendo transmisión de enlace descendente que utiliza una matriz precodificante única en todas las subbandas; y

un indicador de matriz precodificante seleccionada PMI, o un primer y segundo PMI que corresponde a la única seleccionada PMI;

en donde la única PMI es seleccionada del subconjunto de libro de código que asume la transmisión de enlace descendente en el conjunto de las subbandas, S; y

en donde el PMI reportado, y los valores de CQI reportados, se calculan condicionados a un indicador de rango reportado, RI, o se calculan condicionados al $RI = 1$.

[Reivindicación 2] El método de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el mensaje de disparo se recibe en un formato de información de control de enlace descendente, DCI, que lleva una asignación de recurso de enlace ascendente.

[Reivindicación 3] El método de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, en donde el disparado de CSI se reporta en el canal compartido de enlace ascendente físico, PUSCH, en al menos una portadora componente de enlace ascendente.

[Reivindicación 4] El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 1-3, en donde el mensaje de disparo se recibe en la subtrama n_{Disparo} sobre otro de las portadoras componentes de enlace descendente que es diferente de al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente para las cuales el reporte se dispara, y,

la al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente es una portadora componente no licenciada y la otra de las portadoras componentes de enlace descendente es una portadora componente licenciada.

[Reivindicación 5] El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 1-4, en donde el mensaje de disparo indica que las señales de referencia sobre la base de las cuales CSI va a ser reportada, están presentes en un conjunto de subbandas, S , que abarca el ancho de banda del sistema de enlace descendente de al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente

[Reivindicación 6] El método de acuerdo a la reivindicación 5, incluye, además:

evaluar las señales de referencia de bloques de recurso físico contiguos o distribuidos en el conjunto de subbandas, S , en al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente,

en donde el disparo de CSI se reporta con base en las señales de referencia evaluadas para la al menos una de una de las portadoras componentes de enlace descendente

[Reivindicación 7] El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 1-6, en donde el disparo de CSI incluye al menos un CQI valor para el conjunto de las subbandas S , que abarcan el ancho de banda del sistema de enlace descendente de al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente

[Reivindicación 8] El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 1-7, en donde el disparo de CSI incluye:se

un valor CQI que corresponde a una contraseña, si la estación móvil no se configura para reportar el RI, o si el RI es 1, y dos CQI valores que corresponden a dos contraseñas diferentes, si el RI es mayor que 1.

[Reivindicación 9] El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 1-8 en donde, en caso de que un canal compartido de enlace descendente físico, PDSCH, utilice la misma subtrama n_{RS} en la cual están presentes las señales de referencia, la estación móvil asume una transmisión PDSCH perforada

[Reivindicación 10] El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 1-9, en donde las señales de referencia, son al menos una de:

señales de referencia específicas de celda CRS, y

señales de referencia de información de estado del canal, CSI-RS.

[Reivindicación 11] El método de acuerdo a la reivindicación 10, en donde la estación móvil se configura con al menos una CSI-RS de referencia incluye al menos uno de:

una configuración CSI-RS de energía no cero para la cual la estación móvil asume una energía de transmisión no cero en una subtrama $n_{NZP-CSI-RS} = n_{RS}$ una configuración CSI-RS de energía cero para la cual la estación móvil asume energía de transmisión cero en una subtrama

$$n_{NZP-CSI-RS} \neq n_{RS}$$

y,

en donde la subtrama $n_{NZP-CSI-RS}$, es anterior a la subtrama $n_{NZP-CSI-RS}$

donde

$$n_{Disparo} \leq n_{NZP-CSI-RS} < n_{NZP-CSI-RS} < n_{Reporte}$$

[Reivindicación 12] El método de acuerdo a la reivindicación 10, en donde la estación móvil se configura con al menos una CSI-RS,

en donde la configuración de CSI-RS incluye una configuración CSI-RS de energía cero para la cual la estación móvil asume energía de transmisión cero que indica al menos un elemento de recurso, RE, en la subtrama n_{RS} que corresponde a un elemento de recurso prescrito para la transmisión de la señal de referencia específica de celda, CRS, y/o

en donde la configuración de CSI-RS es recibido desde la estación base, y el mensaje de disparo es recibido en la forma de un formato de información de control de enlace descendente, DCI, que lleva una asignación de recurso de enlace ascendente

[Reivindicación 13] Una estación móvil para reportar la información de estado de canal CSI, a una estación base en un sistema de comunicación móvil en el cual portadoras componentes de enlace descendente y al menos una portadora componente de enlace ascendente se configuran para comunicación entre la estación base y la estación móvil, que comprende:

una unidad receptora (S01) adaptada para recibir desde la estación base un mensaje de disparo que dispara el reporte de CSI para al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente, el mensaje de disparo es recibido en la subtrama $n_{Disparo}$, y

una unidad de transmisión (S02, S03) adaptada para reportar a la estación base, el reporte disparado de CSI durante al menos una de las portadoras componente de enlace descendente con base en las señales de referencia, presentes en al menos una de las portadoras componentes de enlace descendente, en una subtrama $n_{Reporte}$ posterior a $n_{Disparo}$,

en donde las señales de referencia, cuya base se va reportar CSI, están presentes en una subtrama n_{RS} sobre al menos una de una de las portadoras componentes de enlace descendente, donde

$$n_{Disparo} \leq n_{RS} < n_{Reporte}$$

, en donde el disparado de CSI se reporta aperiódicamente mediante la estación móvil, en donde el disparado de CSI incluye:

un valor indicador de calidad de canal de banda ancha CQI, por contraseña que se calcula recibiendo transmisión de enlace descendente que utiliza una matriz precodificante única en todas las subbandas; y

un indicador de matriz precodificante seleccionada PMI, o un primer y segundo PMI que corresponde a la única seleccionada PMI;

en donde la única PMI es seleccionada del subconjunto de libro de código que asume la transmisión de enlace descendente en el conjunto de las subbandas, S; y

en donde el PMI reportado, y los valores de CQI reportados, se calculan condicionados a un indicador de rango reportado, RI, o se calculan condicionados al $RI = 1$.