



Superintendencia de
Industria y Comercio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 88941

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución N° 1420 del 27 de enero de 2025, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “MÉTODO Y APARATO DE PROCESAMIENTO DE TOPOLOGÍA PARA IDENTIFICACIÓN DE CONEXIONES ENTRE PUERTOS Y CABLES”, con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que el resultado del examen de patentabilidad fue desfavorable.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 12 de marzo de 2025 con el N° NC2025/0003224, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

Actuación administrativa

La sociedad recurrente hace un recuento de las actuaciones surtidas durante el trámite administrativo y resalta que:

(...) **2.1.** Mediante la Resolución objeto de la presente impugnación, el Superintendente de Industria y Comercio resolvió:

2.1.1 Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada ‘MÉTODO, APARATO Y SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE TOPOLOGÍA’ (...) -Negrita original del texto-

Modificaciones al capítulo reivindicatorio

La recurrente manifiesta que presenta junto con el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por cinco reivindicaciones, argumentando que:

(...) Se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, que consta de nueve (9) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado el 29 de noviembre de 2024. El nuevo capítulo reivindicatorio comprende las siguientes modificaciones:

- 4.1.1.1. La reivindicación 1, se ha modificado para ahora incluir las características técnicas de la antigua reivindicación 7, en particular:
- en donde el aparato de procesamiento de topología es un servidor de gestión de red, y el método además comprende:
 - recolectar periódicamente, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera información de estado de un primer terminal de red óptica, ONT, de una primera topología física; y



Ref. Expediente N° NC2020/0005677

- ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de cambio de estatus en la primera información de estatus utilizando un algoritmo de generación de topología lógica preconfigurado, y generar una primera topología lógica con base en un resultado de análisis de cambio de estatus, en donde la primera topología lógica comprende una correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer cable, y la primera ONT; y
- ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de comparación entre la primera topología física y la primera topología lógica, y determinar, con base en un resultado de análisis de comparación, ya sea que la primera topología física necesite o no ser actualizada;
- en donde la determinación, con base en el resultado de análisis de comparación, de si la topología física necesita actualizarse comprende:
- cuando el resultado del análisis de comparación indica que la primera topología física y la primera topología lógica tienen correspondencias diferentes, el aparato de procesamiento de topología envía una instrucción de revisión en sitio y, con base en el resultado de la revisión en sitio, determina si la primera topología física necesita actualizarse. El soporte para esta modificación se puede encontrar en las reivindicaciones originales 11 a 14 de la presente solicitud y en la descripción de la solicitud originalmente presentada.

4.1.1.2. La reivindicación 3, se ha modificado para ahora recitar:

- recibir, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera topología física de un terminal en sitio, donde la primera topología física es generada por el terminal en sitio basándose en la primera correspondencia y la segunda correspondencia. El soporte para esta modificación se puede encontrar al menos en la página 5 líneas 5 a 19 de la descripción de la presente solicitud.

4.1.1.3. La reivindicación 7, se ha modificado para ahora incluir las características técnicas de la antigua reivindicación 1, en particular:

- en donde la primera imagen en sitio comprende además imágenes de una pluralidad de puertos del primer dispositivo ODN, y la identificación, basándose en la primera imagen en sitio, del primer puerto conectado al primer cable comprende:
- identificar, mediante el aparato de procesamiento de topología, el primer puerto basándose en una manera de disposición de puertos observada por la pluralidad de puertos y una relación de posición relativa entre el primer cable y un puerto; y
- cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN, y un cable específico conectado a cada puerto se identifica basándose en el primer cable conectado a cada puerto. El soporte para esta modificación se puede encontrar en la antigua reivindicación 1 de la presente solicitud.

Estas modificaciones no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud, ya que se encuentran sustentadas en la solicitud como fue originalmente presentada, y se realizan con el fin de definir la materia reclamada de forma clara y superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico (...)

Sobre la interpretación del artículo 18 de la Decisión 486

La sociedad recurrente manifiesta respecto a las enseñanzas del documento D1 que:

(...) De acuerdo con el contenido anterior de D1, se proporciona una actualización periódica de los datos de superposición cuando se reciben datos de imagen desde el dispositivo móvil, y el dispositivo móvil puede reiniciar el método con una captura de imagen posterior para reorientar los activos de red (Ver FIG. 9 de D1), o el servidor puede

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

reiniciar el método con la recepción de datos de imagen adicionales para reorientar los activos de red (Ver FIG. 10 de D1). Sin embargo, D1 no menciona si la primera topología física necesita ser actualizada y la manera específica de determinación de la misma como se recita en la reivindicación modificada 1. Específicamente, D1 no revela las características de la reivindicación 1 modificada, particularmente, la de generar (403), a través del aparato de procesamiento de topología, una primera correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer puerto, y el primer cable; en donde el aparato de procesamiento de topología es un servidor de gestión de red, y el método además comprende: recolectar periódicamente, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera información de estado de un primer terminal de red óptica, ONT, de una primera topología física; y ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de cambio de estatus en la primera información de estatus utilizando un algoritmo de generación de topología lógica preconfigurado, y generar una primera topología lógica con base en un resultado de análisis de cambio de estatus, en donde la primera topología lógica comprende una correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer cable, y la primera ONT; y ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de comparación entre la primera topología física y la primera topología lógica, y determinar, con base en un resultado de análisis de comparación, ya sea que la primera topología física necesite o no ser actualizada' (...) -Subrayado original del texto-

A continuación, la recurrente argumenta que:

(...) Las diferencias técnicas identificadas anteriormente, proporcionan al menos los siguientes efectos técnicos como se describe en la página 7, líneas 14 a 21, y la página 8, líneas 30 a 34, de la descripción, tal como se presentó originalmente:

- el aparato de procesamiento de topología empareja, clasifica y revisa automáticamente una topología lógica que se va a clasificar, clasificando y revisando automáticamente los recursos en la red de distribución de fibra óptica y mejorando la confiabilidad de la clasificación de los recursos en la red de distribución de fibra óptica.
- De esta manera, los recursos en la red óptica se clasifican de manera simple, rápida, automática y confiable, se reduce la inversión en recursos humanos, se mejora en gran medida la eficiencia de verificación y se regulariza el trabajo de verificación de los recursos de la red óptica.
- Cuando la primera topología física y la primera topología lógica tienen diferentes correspondencias, el aparato de procesamiento de topología envía la instrucción de revisión en sitio, para facilitar el mantenimiento de una red de comunicaciones ópticas y mejorar la eficiencia de la administración de la red.

Partiendo de D1 como la enseñanza de la técnica anterior más cercana, el problema técnico objetivo subyacente a la invención reivindicada, tal como se define en la reivindicación independiente 1 modificada, puede considerarse como: la clasificación y revisión automática de recursos en la red de distribución de fibra óptica, la mejora de la fiabilidad de la clasificación de recursos en la red de distribución de fibra óptica, la facilitación del mantenimiento de una red de comunicaciones ópticas y la mejora de la eficiencia de la gestión de la red (...)

Adicionalmente, la recurrente señala que:

(...) Es por todo lo anterior que, se concluye, no existe enseñanza alguna en el estado de la técnica en su conjunto (D1) que haya llevado a la persona versada en la materia, enfrentada al problema técnico objetivo (esto es, la clasificación y revisión automática de recursos en la red de distribución de fibra óptica, la mejora de la fiabilidad de la clasificación de recursos en la red de distribución de fibra óptica, la facilitación del mantenimiento de una red de comunicaciones ópticas y la mejora de la eficiencia de la gestión de la red, a la luz de la reivindicación 1 modificada), a modificar o adaptar el estado

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

de la técnica más cercano teniendo en cuenta dicha enseñanza, llegando así a algo que cae dentro de los términos de las reivindicaciones, y así lograr lo que la invención logra. En esa medida, no se trata de si las personas expertas en la materia podrían haber llegado a la invención adaptando o modificando el estado de la técnica más próximo, sino si lo hubiesen hecho porque el estado de la técnica les incitaba a hacerlo con la esperanza de obtener alguna mejora o ventaja (...) -Negrita y subrayado original del texto-

Por otra parte, la sociedad recurrente afirma respecto a la combinación de enseñanzas de los documentos D1 y D2 que:

(...) Ahora bien, el solicitante desea resaltar que el documento D2 divulga un método de recopilación de información de recursos de la red de distribución óptica (ODN), en el que simplemente describe el “Paso S812, módulo de procesamiento de datos: actualiza los datos de recursos del equipo ODN y los sincroniza con el sistema de gestión inteligente de ODN”. Sin embargo, D2 no divulga, de manera independiente ni en combinación con D2, las características técnicas distintivas de la reivindicación 1 modificada.

En este punto, el solicitante desea resaltar que, como se indica en la jurisprudencia antes citada, la materia reclamada puede considerarse obvia solo si existe alguna indicación **que lleve** a la persona versada en la materia a modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema técnico, de tal forma que llegue a un resultado que estuviera incluido en el tenor de la(s) reivindicación(es). Así, dado que la persona normalmente versada en la materia, cuando se enfrenta al problema técnico identificado anteriormente, no obtiene ninguna pista del documento de la técnica anterior D1 ni de D2 y/o del conocimiento general común para proporcionar las diferentes características de la reivindicación independiente 1 modificada, se concluye entonces que el objeto de la reivindicación independiente 1 implica una actividad inventiva sujeta de ser protegida mediante patente (...) -Negrita y subrayado original del texto-

Teniendo en cuenta la argumentación planteada, la sociedad recurrente concluye que:

(...) En este sentido, dado que no existen indicios en D1 ni D2 que hubieran inducido al experto en la materia a obtener el método de procesamiento de topología reivindicado ni a anticipar sus efectos técnicos, este debe considerarse inventivo.

Todo lo anterior lleva a concluir que el método de procesamiento de topología tal como se reclama en el capítulo reivindicatorio presentado junto al presente memorial, al momento de la presentación de esta solicitud de patente, y bajo el fundamento de inexistencia de motivación de una persona normalmente versada en la materia para modificar el estado de la técnica, así como el efecto de la invención no se deriva de manera obvia o evidente de las enseñanzas de D1 y D2. Por lo tanto, el objeto reclamado cumple con el requisito de nivel inventivo establecido en el Art. 18 de la Decisión 486.

Así, las reivindicaciones 1 a 9 presentadas con el presente escrito no sólo son novedosas, sino que además tienen nivel inventivo a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el estado de la técnica, ya que el documento D1 no anticipa o sugiere todas y cada una de las características técnicas esenciales de la presente invención, ya sea solo o en combinación con D2 o con otro documento, de acuerdo con los lineamientos descriptos en los artículos 14 y 18 de la Decisión 486 del 2000 (...) -Subrayado original del texto-

Peticiones de la sociedad recurrente con motivo del recurso

Finalmente, la sociedad recurrente solicita a esta Oficina:

(...) **5.1.** Que de conformidad con lo previsto por los artículos 3, 42 y 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo se consideren y se

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

resuelvan **TODOS** los argumentos y **TODAS** las cuestiones planteadas, así como las que aparezcan con motivo de este recurso, incluyendo la modificación de reivindicaciones planteadas en este recurso.

5.2. Que se **revoque** la **Resolución No. 1420 del 27 de enero de 2025** expedida por la Superintendente de Industria y Comercio y, en consecuencia, se declare lo siguiente:

5.2.1 Otorgar el privilegio de patente de invención a la creación titulada 'MÉTODO Y APARATO DE PROCESAMIENTO DE TOPOLOGÍA PARA IDENTIFICACIÓN DE CONEXIONES ENTRE PUERTOS Y CABLES' (...) -Negrita y subrayado original del texto-

Trámite vía administrativa

Que para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán:

(...) todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso (...)

Antecedentes administrativos

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2020/0005677 del 7 de mayo de 2020, requerida en tres oportunidades durante la etapa de examen de patentabilidad, en virtud de las disposiciones normativas del artículo 45 de la Decisión 486, mediante los Oficios N° 7169 del 27 de abril de 2023, N° 13917 del 18 de agosto de 2023 y N° 12692 del 22 de julio de 2024.

En el primer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones respecto a que la materia objeto de la reivindicación 15 se considera como una NO invención de acuerdo con lo previsto en el artículo 15 literal e), asimismo, se objetó el título de la solicitud, la claridad de la materia reclamada, y finalmente, la falta de novedad de las reivindicaciones 1 a 14 en vista de las enseñanzas del documento US2013223684 (D1).

La sociedad solicitante presentó un capítulo reivindicatorio modificado como parte de la respuesta al requerimiento formulado por la Dirección de Nuevas Creaciones de esta Superintendencia, en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 y señaló que estas no amplían la materia objeto de la presente solicitud.

En el segundo requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones sobre el título de la solicitud y la falta de novedad de la materia reclamada en vista de las enseñanzas del documento US2013223684 (D1).

Frente a este requerimiento, la sociedad solicitante presentó un capítulo reivindicatorio modificado como parte de la respuesta al requerimiento formulado por la Dirección de Nuevas Creaciones de esta Superintendencia, en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 y señaló que estas no amplían la materia objeto de la presente solicitud.

En el tercer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones sobre la claridad y la falta de nivel inventivo de la materia reclamada en vista de las enseñanzas de los documentos US2013223684 (D1) y WO17206535 (D2).

Finalmente, en respuesta a este último requerimiento la sociedad solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio, sin embargo, la Dirección de Nuevas creaciones encontró

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

que subsistieron los impedimentos para la concesión de la materia reclamada, razón por la cual el derecho de exclusividad fue denegado mediante Resolución N° 1420 del 27 de enero de 2025, toda vez que la solicitud no cumplió con el requisito de nivel inventivo previsto en el artículo 18 de la Decisión 486.

Normativa aplicable

El artículo 45 de la Decisión 486 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

Artículo 45.- Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación.

Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales. (...).

Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente.

Por su parte, el artículo 18 de la Decisión 486 establece que:

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Modificaciones presentadas

El artículo 34 de la Decisión 486 establece que:

El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

En relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente:

(...) La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial (...)

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta en el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio incluido bajo el radicado N° NC2025/0003224 del 12 de marzo de 2025 con el fin de que sea considerado al momento

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

de decidir sobre la patentabilidad de la materia reclamada. Sobre el particular, esta Oficina considera lo siguiente:

Sobre el alcance de la modificación al pliego reivindicatorio

Una vez revisado el pliego reivindicatorio modificado, se encuentra que en la reivindicación 1 se incluyen las siguientes características técnicas:

- (...) en donde el aparato de procesamiento de topología es un servidor de gestión de red, y el método además comprende: recolectar periódicamente, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera información de estado de un primer terminal de red óptica, ONT, de una primera topología física; y ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de cambio de estatus en la primera información de estatus utilizando un algoritmo de generación de topología lógica preconfigurado, y generar una primera topología lógica con base en un resultado de análisis de cambio de estatus, en donde la primera topología lógica comprende una correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer cable, y la primera ONT; y ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de comparación entre la primera topología física y la primera topología lógica, y determinar, con base en un resultado de análisis de comparación, ya sea que la primera topología física necesite o no ser actualizada; en donde la determinación, con base en el resultado de análisis de comparación, de si la topología física necesita actualizarse comprende: cuando el resultado del análisis de comparación indica que la primera topología física y la primera topología lógica tienen correspondencias diferentes, el aparato de procesamiento de topología envía una instrucción de revisión en sitio y, con base en el resultado de la revisión en sitio, determina si la primera topología física necesita actualizarse (...)

Las cuales encuentran sustento en la reivindicación 7 del capítulo reivindicatorio radicado bajo el No. NC2020/0005677 del 29 de noviembre de 2024 y en la página 8, líneas 15 a 20 del capítulo descriptivo inicialmente presentado.

Adicionalmente, en la reivindicación 7 se incluyen las características técnicas:

- (...) en donde la primera imagen en sitio comprende además imágenes de una pluralidad de puertos del primer dispositivo ODN, y la identificación, basándose en la primera imagen en sitio, del primer puerto conectado al primer cable comprende: identificar, mediante el aparato de procesamiento de topología, el primer puerto basándose en una manera de disposición de puertos observada por la pluralidad de puertos y una relación de posición relativa entre el primer cable y un puerto; y cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN, y un cable específico conectado a cada puerto se identifica basándose en el primer cable conectado a cada puerto (...)

Las cuales encuentran sustento en la reivindicación 1 del capítulo reivindicatorio radicado bajo el No. NC2020/0005677 del 29 de noviembre de 2024. En consecuencia, se acepta la modificación allegada con el escrito del recurso, teniendo en cuenta que se ajusta a las prescripciones del artículo 34 de la Decisión 486, en la medida que no constituye ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial y se acompaña del pago de la tasa correspondiente por modificaciones voluntarias acreditado mediante el recibo N° 25- 124515 del 12 de marzo de 2025.

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

Objeto de la invención

Esta Oficina no pierde de vista que la solicitud está relacionada con un método de procesamiento de topología que incluye obtener, a través de un aparato de procesamiento de topología, una primera imagen en sitio recolectada de una red de distribución óptica ODN, donde la primera imagen en sitio incluye al menos una imagen de un primer puerto de un primer dispositivo ODN.

Sobre la interpretación del artículo 18 de la Decisión 486

Teniendo en cuenta las modificaciones al pliego reivindicatorio antes mencionadas, esta Oficina encuentra del caso realizar el siguiente análisis:

La reivindicación 1 del capítulo reivindicatorio radicado bajo el No. NC2025/0003224 del 12 de marzo de 2025 reclama:

Un método de procesamiento de topología, caracterizado porque comprende:

obtener (401), a través de un aparato de procesamiento de topología, una primera imagen en sitio recolectada de una red de distribución óptica, ODN, en donde la primera imagen en sitio comprende al menos una generación de imagen de un primer puerto de un primer dispositivo ODN, el primer puerto está conectado a un primer cable, una primer área de identificación utilizada para identificar el primer cable está colocada en el primer cable, y la primera imagen en sitio además comprende al menos una generación de imagen de la primer área de identificación en el primer cable;

identificar (402), a través del aparato de procesamiento de topología, el primer cable con base en la primera área de identificación en la primera imagen en sitio, e identificar, con base en la primera imagen en sitio, el primer puerto conectado al primer cable; y

generar (403), a través del aparato de procesamiento de topología, una primera correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer puerto, y el primer cable;

en donde el aparato de procesamiento de topología es un servidor de gestión de red, y el método además comprende:

recolectar periódicamente, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera información de estado de un primer terminal de red óptica, ONT, de una primera topología física; y

ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de cambio de estatus en la primera información de estatus utilizando un algoritmo de generación de topología lógica preconfigurado, y generar una primera topología lógica con base en un resultado de análisis de cambio de estatus, en donde la primera topología lógica comprende una correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer cable, y la primera ONT; y

ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de comparación entre la primera topología física y la primera topología lógica, y determinar, con base en un resultado de análisis de comparación, ya sea que la primera topología física necesite o no ser actualizada;

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

en donde la determinación, con base en el resultado de análisis de comparación, de si la topología física necesita actualizarse comprende:

cuando el resultado del análisis de comparación indica que la primera topología física y la primera topología lógica tienen correspondencias diferentes, el aparato de procesamiento de topología envía una instrucción de revisión en sitio y, con base en el resultado de la revisión en sitio, determina si la primera topología física necesita actualizarse.

Sobre el estado de la técnica más cercano a la solicitud

De acuerdo con la materia reclamada en la reivindicación 1 modificada, esta Oficina ratifica que el documento D1 constituye el antecedente más cercano a la invención porque revela método para determinar información sobre un activo mediante una aplicación que se ejecuta en un dispositivo móvil con cámara y pantalla. El método comprende: capturar datos de imagen de un activo de red utilizando la cámara del dispositivo móvil, incluyendo los datos de imagen información sobre una pluralidad de identificadores asociados con el activo de red y posicionados en una ubicación predeterminada en relación con el activo de red; y mostrando una imagen que incluye información superpuesta que identifica el activo de red y una ubicación del activo de red dentro de la imagen. (reivindicación 16)

Sobre las diferencias con el estado de la técnica más cercano

Una vez revisadas las enseñanzas del documento D1 esta Instancia ratifica que no hace referencia a que cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN.

Adicionalmente, con base en la modificación al capítulo reivindicatorio, se encuentra que el documento D1 no revela que cuando el resultado del análisis de comparación indica que la primera topología física y la primera topología lógica tienen correspondencias diferentes, el aparato de procesamiento de topología envía una instrucción de revisión en sitio y con base en el resultado de la revisión en sitio, determina si la primera topología física necesita actualizarse, la cual no se había tenido en cuenta en el análisis de patentabilidad practicado durante la etapa de examen de fondo.

Sobre el problema técnico objetivo

Teniendo en cuenta que en el pliego reivindicatorio modificado existen más diferencias con el estado de la técnica y el problema técnico planteado en la resolución impugnada cambia debido a estas diferencias, resulta necesario replantearlo, de tal suerte que se debe hacer la valoración del problema técnico objetivo que pretende resolver la recurrente con su solicitud.

Por lo tanto, esta Instancia encuentra que el problema técnico objetivo que se pretende resolver con esta solicitud de acuerdo con las nuevas diferencias eventualmente se puede formular así: ¿cómo modificar el método de procesamiento de topología para identificación de conexiones entre puertos y cables divulgado en el documento D1 para facilitar el mantenimiento de una red de comunicaciones ópticas y mejorar la eficiencia de la gestión de red?

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

Sobre la solución al problema técnico

Una vez revisadas las enseñanzas del documento D1, esta Oficina encuentra que no revela ni sugiere que cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN y que cuando el resultado del análisis de comparación indica que la primera topología física y la primera topología lógica tienen correspondencias diferentes, el aparato de procesamiento de topología envía una instrucción de revisión en sitio y, con base en el resultado de la revisión en sitio, determina si la primera topología física necesita actualizarse, por lo cual las enseñanzas del estado de la técnica resultan insuficientes para considerarse el más cercano al método de la solicitud y por tanto, resulta procedente revocar la decisión impugnada.

Adicionalmente, es de resaltar que el documento D2 hace referencia a que el módulo de procesamiento de reconocimiento de imágenes genera el número de bloque de instalaciones ODN, el número de cuerpos de disco, el número de puertos y el número de puerto en uso de acuerdo con los recursos de imagen adquiridos y el elemento del mapa de conocimiento. (...) De acuerdo con el módulo de adquisición de imágenes se genera un número de puerto, construcción de tipo fibra, en que se inserta en la fibra óptica (...). (Pág. 12, Lí. 15-20). (...) Un cuerpo de disco tiene 12 números de puerto, el número de puerto de derecha a izquierda. (Pág. 13, Lí. 10-13), por lo cual este documento menciona que cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN. Sin embargo, esta Oficina pone de presente que la persona medianamente versada en la materia no encontraría la motivación suficiente en las enseñanzas del documento D2 para tratar de solucionar de la misma manera el problema técnico planteado por el recurrente en su solicitud, en consecuencia, se advierte que a partir de las enseñanzas del estado de la técnica citado no es posible declarar la obviedad de la materia reclamada.

Ahora bien, con relación al argumento de la recurrente que manifiesta que el documento D1 no revela generar a través del aparato de procesamiento de topología, una primera correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer puerto y el primer cable, resulta del caso indicar que el documento D1 hace referencia a que la información de superposición (500) identifica un conector de telecomunicaciones al que se conecta un enchufe (...). (Párr. 0048). (...) Cualquier pieza de equipo de red o punto de acceso proporcionado por dicho equipo (por ejemplo, conectores de telecomunicaciones disponibles en dichos paneles de conexión o enrutadores, conexiones de fibra óptica (...)) (Párr. 0026). En este párrafo se evidencia que la información de superposición que se genera a partir del procesamiento de la topología asigna una identificación de un conector de telecomunicaciones que puede corresponder a un puerto de fibra óptica que se conecta a un equipo por medio de un cable, por lo tanto, contrario a lo manifestado por la recurrente esta característica es anticipada por las enseñanzas de este documento.

De otra parte, respecto al argumento de la sociedad recurrente según el cual señala que el documento D1 no revela que el aparato de procesamiento de topología es un servidor de gestión de red, cabe aclarar que el documento D1 hace mención a que los datos de imagen capturados luego se transfieren a un motor de seguimiento de activos de red (108), ya sea en el dispositivo móvil como el dispositivo (102), o un servidor (110) (...) (Párr. 0057). Por lo que el procesamiento de los datos capturados a través de imágenes, que corresponden a información de la topología es llevado a cabo por un servidor dispuesto en una red de telecomunicaciones, de tal suerte que contrario a lo argumentado por la recurrente, esta característica es igualmente anticipada por las enseñanzas del documento D1. En consecuencia, no le asiste razón a la recurrente en su argumentación.

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

Adicionalmente, de acuerdo con el argumento de la recurrente donde afirma que el documento D1 no revela las características:

- (...) recolectar periódicamente, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera información de estado de un primer terminal de red óptica, ONT, de una primera topología física; y ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de cambio de estatus en la primera información de estatus utilizando un algoritmo de generación de topología lógica preconfigurado, y generar una primera topología lógica con base en un resultado de análisis de cambio de estatus, en donde la primera topología lógica comprende una correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer cable, y la primera ONT; y ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de comparación entre la primera topología física y la primera topología lógica (...)

Cabe aclarar que el documento D1 menciona que una vez que se proporciona información de superposición a un dispositivo móvil, el dispositivo móvil puede obtener datos de imagen adicionales (por ejemplo, debido a la captura de datos de video o una imagen posterior). En tal caso, el usuario del dispositivo móvil puede haber cambiado la ubicación del dispositivo móvil, por ejemplo, cambiando su enfoque, acercando o alejando el dispositivo de los activos a identificar, u otros movimientos. En tales casos, la presente solicitud proporciona una actualización continua (o periódica) de datos superpuestos a medida que se reciben datos de imágenes desde el dispositivo móvil. (...) Esto puede incluir, por ejemplo, la reorientación en un activo de red diferente, o la reorientación en el mismo activo de red en una imagen que tiene un enfoque diferente (por ejemplo, con uno o ambos activos o identificadores moviéndose dentro de la imagen) (Párr. 0063). (...) Cualquier pieza de equipo de red o punto de acceso proporcionado por dicho equipo (por ejemplo, conectores de telecomunicaciones disponibles en dichos paneles de conexión o enrutadores, conexiones de fibra óptica (...)) (Párr. 0026).

En consecuencia, esta Oficina pone de presente que se recopilan datos de imágenes correspondientes a información de topología por medio de un dispositivo móvil, tal como conectores o dispositivos de una red de fibra óptica. Posteriormente, conforme se genera algún cambio en la topología de red, el dispositivo móvil recibe información de actualización con la finalidad de reorientar elementos de la topología identificada, es decir, se realiza un análisis de cambio de estatus sobre la topología de red, se comparan los datos actuales con los previamente adquiridos y se genera una nueva topología a partir de los datos actualizados, por lo cual estas características son igualmente anticipadas por el documento D1. Por lo tanto, no le asiste razón a la recurrente en su argumentación.

Por otra parte, teniendo en cuenta la modificación planteada para la reivindicación 1 en donde indica que *“(...) cuando el resultado del análisis de comparación indica que la primera topología física y la primera topología lógica tienen correspondencias diferentes, el aparato de procesamiento de topología envía una instrucción de revisión en sitio y, con base en el resultado de la revisión en sitio, determina si la primera topología física necesita actualizarse (...)”*, resulta pertinente aclarar que el documento D1 no menciona de manera explícita esta característica y dado que no había sido previamente estudiada durante el trámite administrativo, en consecuencia, esta Oficina considera conveniente su estudio, por lo que se hace necesario revocar la decisión impugnada con el fin de evaluar para la materia ahora reclamada los requisitos de patentabilidad previstos en el artículo 14 de la Decisión 486.

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

Asimismo, revisadas las modificaciones planteadas en la reivindicación independiente 1 y sus diferencias frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2, esta Oficina encuentra necesario evaluar el estado de la técnica más cercano a la invención, esto con el fin de verificar el cumplimiento o no de los requisitos de patentabilidad, para efectos de dar estricto acatamiento a lo ordenado en el artículo 14 de la Decisión 486, lo cual no corresponde hacerlo en esta instancia por ser materia de análisis de patentabilidad de la invención competencia que esta atribuida a la Dirección de Nuevas Creaciones¹, además que una vez que se ha interpuesto el recurso no es posible realizar examen de patentabilidad².

Por otro lado, esta Instancia encuentra que debido a que la materia objeto de la reivindicación 9 corresponde a una reivindicación que no se valoró como reivindicación independiente, se advierte que resulta necesario hacer el estudio integral de las características esenciales de esta reivindicación para verificar el cumplimiento o no de los requisitos de patentabilidad, esto con el fin de garantizar el debido proceso, el derecho a la contradicción y la defensa.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, esta Oficina adicionalmente observa que en el estado de la técnica se encuentran documentos que eventualmente podrían afectar los requisitos de patentabilidad de la materia objeto de análisis, toda vez que revelan métodos y aparatos de procesamiento de topologías para identificación de conexiones similares a los reclamados en la solicitud. En consecuencia, resulta necesario examinar si la materia ahora reclamada cumple con los requisitos previstos en el artículo 14 de la Decisión 486, tales como: (i) novedad, (ii) nivel inventivo y (iii) susceptibilidad de aplicación industrial, así como corroborar que la materia no se encuentre impedida por otras disposiciones de la norma comunitaria en mención, como los casos que no son considerados una invención y/o materia que no es patentable.

Lo anterior, en aras de una apropiada valoración de los documentos obrantes en el estado de la técnica y una consecuente adecuada motivación del acto administrativo que resuelva sobre la patentabilidad de la presente solicitud y con el propósito de asegurar la efectividad de las garantías que se derivan del derecho constitucional al debido proceso.

Sobre las peticiones de la sociedad recurrente con motivo del recurso

Por lo anteriormente expuesto, encuentra esta Oficina acceder a las pretensiones de la recurrente y revocar la decisión impugnada, y en su lugar, remitir el expediente a la etapa procedimental correspondiente, con el propósito de que se disponga todo lo relacionado con el examen de patentabilidad.

Con fundamento en las anteriores consideraciones la Superintendente de Industria y Comercio,

¹ El artículo 20 del Decreto 4886 de 2011 atribuye tal competencia al Director de Nuevas Creaciones a quien corresponde *'Tramitar las solicitudes de patentes de invención.'*

² La Resolución 3719 DE 2016, *"Por la cual se adiciona y se modifican unos numerales en el capítulo I del título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio"*, en su artículo 2 señala: *"Una vez presentado el recurso ante esta superintendencia, no será posible solicitar un nuevo examen de patentabilidad."*

Ref. Expediente N° NC2020/0005677

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Revocar la Resolución N° 1420 del 27 de enero de 2025, por medio de la cual se denegó patente de invención a la creación titulada: “MÉTODO Y APARATO DE PROCESAMIENTO DE TOPOLOGÍA PARA IDENTIFICACIÓN DE CONEXIONES ENTRE PUERTOS Y CABLES”, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

ARTÍCULO 2: Remitir el trámite a la Dirección de Nuevas Creaciones con el fin de disponer la continuación del trámite, que para todos los efectos legales es el examen de fondo de la solicitud, teniendo en cuenta el pliego reivindicatorio incluido en el radicado bajo el N° NC2025/0003224 del 12 de marzo de 2025.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente Resolución a HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 30 de octubre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.10.30
17:03:33 COT
Razón: Validez
jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.