

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 88942

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

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° 1428 de 27 de enero de 2025, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y ESTRUCTURA METÁLICA PARA VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN TIEMPO REAL”, 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 14 de marzo de 2025 con el N° NC2025/0003406, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, ECOPETROL S.A. y GEOGIS S.A.S., interpusieron recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

Actuación administrativa

Las sociedades recurrentes hacen un recuento de las actuaciones realizadas durante el trámite administrativo y resaltan que:

(...) Mediante la Resolución núm. **1428 del 27 de enero de 2025**, objeto de la presente impugnación, la Superintendente de Industria y Comercio resolvió:

“(...) Denegar la patente de invención a la creación titulada “EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y ESTRUCTURA METÁLICA PARA VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN TIEMPO REAL” (...)” -Negrilla original del texto-.

De la no conversión de Patente de Invención a Modelo de Utilidad

La recurrente presenta argumentos con relación a la negación de la conversión de Patente de Invención a Modelo de Utilidad, mencionando:

(...) al centrarse en detalles como el tipo de material “metálico” y “de esta manera controlar el sistema en la sala por medio de programa de computador” el Despacho está obviando totalmente las características del equipo, cada uno de sus componentes y como estos se interrelacionan (...)

(...) Como solicitantes nos acogimos al derecho de modificar la solicitud de patente de invención a modelo de utilidad con base en lo señalado en artículo 35 de la Decisión 486 que indica: “El solicitante de una patente de invención podrá pedir, en cualquier momento del trámite, que su solicitud se convierta en una solicitud de patente de modelo de utilidad. La conversión de la solicitud sólo procederá cuando la naturaleza de la invención lo permita”, reivindicando elementos propios de una patente de modelo de utilidad como sus componentes físicos y las interconexiones de estos, excluyendo aquellos elementos como

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

procedimientos y materiales no patentables, como establece el artículo 82 de la misma Decisión 486 “No podrán ser objeto de una patente de modelo de utilidad, los procedimientos y las materias excluidas de la protección por la patente de invención”.

(...) Por ejemplo, se pueden proteger: objetos, aparatos, herramientas, dispositivos y partes de los mismos, y adicionalmente la forma o cambio de forma debe estar asociado al funcionamiento del objeto (...)

(...) Por lo anterior, consideramos que no existen los suficientes argumentos para desconocer por parte del despacho la modificación solicitada. Se adjunta nuevamente el capítulo reivindicatorio ajustado (...).

Modificaciones al pliego reivindicatorio con motivo del recurso de reposición

La recurrente manifiesta que presenta junto con el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por una reivindicación, en donde se evidencia:

- Una estructura de riel (1) con ejes en dos direcciones (X y Y) que consta de una plataforma de desplazamiento de cámaras de video (2) conectadas a una alimentación eléctrica para su desplazamiento y que se instala en techos o partes superiores de áreas de análisis de objetos.
- Una caja de control de riel que traduce las señales digitales y las convierte en señales eléctricas para enviarlas a los motores eléctricos del riel (30) (37), por medio de una conexión USB que transmite señales de control de movimiento desde y hacia el equipo de procesamiento.
- Unos motores eléctricos del riel (30) (37) que mediante movimiento giratorio de piñones se vinculan a unas correas dentadas ubicadas a lo largo y a lo ancho de la estructura del riel.
- Unas cámaras de video (2) con fuente de alimentación eléctrica conectadas al equipo de procesamiento con cables USB o RJ45 dentro de las cadenas porta cables (22) y (27) para el desplazamiento a lo largo de los ejes X y Y, que captura imágenes en tiempo real que son transmitidas por medio de cables de datos a uno o más equipos de procesamiento (4).
- Un equipo de procesamiento (4) el cual está conectado por medio de un cable HDMI, USB o VGA a una(s) pantalla(s) (3) de 30 a 150 pulgadas (3), para controlar el movimiento de la base de las cámaras de video en riel, ajustando la velocidad y aceleración por medio de la interfaz de aplicación digital instalada en el equipo, así como la transmisión a la cámara de señales.
- Unas pantallas (3) tipo táctil infrarrojo o capacitivo, con una capacidad de resolución HD, UHD, 4K u 8K para proyectar la imagen proveniente de las cámaras de video (2) y la interfaz de manejo del riel, estas conexiones permiten que el equipo de procesamiento (4) envíe y reciba señales de los otros componentes, para control desde la sala por medio de programa de computador.

Nivel inventivo de la materia reclamada

La recurrente presenta argumentos con relación a las objeciones trasladadas por nivel inventivo, haciendo énfasis en las diferencias de la solicitud con respecto a D1 y menciona que:

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

(...) - El monorriel o trirriel de D1 solo está en dos direcciones vertical y horizontal (eje X); pero no en el “eje Y”, a diferencia de la presente solicitud que si presenta este desplazamiento, que da mayor cobertura de visualización.

- En relación con la implementación de conexiones USB o RJ45, el despacho señala que es del conocimiento de un técnico versado en la materia este tipo de conexiones, sino lo hubiera implementado las anterioridades D1 o D2 o el despacho hubiera anexado una anterioridad que involucrara este tipo de conexiones USB o RJ45 para esta tecnología. Es importante señalar que las conexiones RJ-45 (Ethernet), proporciona conexión estable y de largo alcance (hasta 100 m), permite acceso remoto y puede usar PoE (Power over Ethernet) para transmitir energía y datos en un solo cable. Además, es más seguro y menos susceptible a interferencias. En cuanto al sistema de conexión USB, ofrece alta velocidad de transferencia en distancias cortas, es plug & play (fácil instalación) y es más económico y práctico para conexiones directas.
- En la anterioridad D1 no se señala que empleen piñones para el desplazamiento de las cámaras en los rieles como tampoco en D2. En la presente solicitud de patente, los piñones en el sistema de riel mueven los equipos en la cinta transportadoras, y ofrecen precisión, fricción y capacidad de carga. El sistema garantiza un movimiento controlado y sin deslizamiento, permitiendo una sincronización de dicho movimiento, al engranar con las cintas de cremalleras, y asegurar un desplazamiento suave y eficiente. Adicionalmente, permiten que se usen diferentes velocidades de engranaje para ajustar la velocidad y aceleración de la cámara según lo configure el usuario.
- D1 no se menciona que se pueda controlar la velocidad y la aceleración, y no es solo esto, sino que no tienen los mecanismos que lo puedan realizar, pues para controlar la velocidad y aceleración se requiere no solamente que exista un motor.

De acuerdo con lo antes mencionado la recurrente que es erróneo afirmar que la diferencia:

(...) la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el conjunto de equipos divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye que la caja de control pueda ajustar la velocidad y la aceleración de desplazamiento. No hay efecto técnico al incluir el hecho que la caja de control pueda ajustar la velocidad y la aceleración de desplazamiento (...).

(...) si hay un efecto técnico de que la caja de control pueda ajustar la velocidad y la aceleración de desplazamiento de la cámara, ya que permite hacer análisis adicionales al acelerar o desacelerar la cámara – a interés del usuario – a diferencia de una que tiene velocidad constante, y adicionalmente, no se trata solo de una configuración alternativa a D1, ya que no consiste solo en incluir un motor, son muchas más las diferencias que tiene la presente solicitud con D1.

Asimismo, la recurrente señala que no es correcto afirmar que

(...) el incluir que la caja de control pueda ajustar la velocidad y la aceleración de desplazamiento para obtener un conjunto de equipos alternativo (...)

(...) si bien la anterioridad D2 señala que tiene un motor cuyo desplazamiento se realiza a una velocidad específica o un perfil de velocidad cronometrado, no menciona la opción de acelerar o desacelerar las cámaras, como tampoco la interactuar con el usuario para modificar dicha velocidad; en cambio, el equipo objeto de la presente solicitud de modelo

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

de utilidad permite, gracias a su motor, ajustar la velocidad y aceleración de la plataforma de la cámara según las necesidades del usuario, pues dependiendo del uso que se le dé, la cámara puede desplazarse rápidamente para cubrir grandes distancias y capturar una vista panorámica de la mesa de trabajo. Una velocidad más baja permite acercar la cámara para observar con precisión los detalles de los materiales en estudio.

Peticiones de la sociedad recurrente con motivo del recurso de reposición

La sociedad recurrente solicita a esta Oficina 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 resuelvan todos los argumentos y todas las cuestiones planteadas, así como las que aparezcan con motivo de este recurso dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional y se despache de forma positiva la siguiente petición: (...)

(...) Nuestra petición principal es que se **revoque** la Resolución núm. 1428 del 27 de enero de 2025, y en su lugar se **continúe con el trámite de patentabilidad** respectivo de la solicitud de patente de modelo de utilidad para la invención: "EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y ESTRUCTURA METÁLICA PARA VISUALIZACIÓN DE OBJETOS EN TIEMPO REAL" referencia: **NC2019/0007747** y en virtud del artículo 45 D.486 se realice el respectivo análisis de patentabilidad y de ser necesario, se emitan los requerimientos de fondo que consideren necesarios. -Negrilla 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° NC2019/0007747 del 18 de julio del 2019, requerida en cuatro 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° 4187 del 28 de marzo de 2022, N° 11872 del 29 de julio del 2022, N° 6967 del 26 de abril del 2023 y N° 12235 del 11 de julio del 2024.

En el primer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones sobre la claridad y concisión del pliego reivindicatorio, la unidad de invención y respecto a la falta de novedad de la materia reclamada frente a las enseñanzas del documento US 2016/0191893 (D1).

La solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio como parte de la respuesta al requerimiento formulado, en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 y argumenta que el capítulo reivindicatorio modificado no amplía de ninguna manera la materia objeto de la solicitud, además, menciona que las modificaciones se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad trasladadas. Adicionalmente, en atención a las objeciones formuladas en relación con el requisito de unidad de invención, la solicitante presenta la solicitud de divisional N° NC2022/0011613 el 18 de agosto de 2022, la cual

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

fue tramitada como una solicitud independiente bajo las condiciones de la solicitud parental.

En el segundo requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones sobre la claridad del pliego reivindicatorio y la falta de novedad de la materia reclamada a partir de las enseñanzas del documento US 2016/0191893 (D1).

Posteriormente, la solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio como parte de la respuesta al requerimiento formulado en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 y afirma que el capítulo reivindicatorio modificado no amplía de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y que, las modificaciones se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad trasladadas.

En el tercer requerimiento de fondo, la Oficina se limitó a elevar objeciones respecto a que en la reivindicación 1 se buscaba proteger el posible uso que se le puede dar al objeto reclamado.

La solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio como parte de la respuesta al requerimiento formulado en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 y argumenta que el capítulo reivindicatorio modificado no amplía de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y que, las modificaciones se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad realizado por el examinador en su concepto técnico.

En el cuarto requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones sobre el título de la solicitud y la falta de nivel inventivo de la materia reclamada a partir de las enseñanzas de los documentos US 2018/0098036 (D1) y US 2015/0309394 (D2).

Finalmente, en respuesta a este último requerimiento formulado, la solicitante presentó un nuevo capítulo reivindicatorio y solicitó el cambio de modalidad, de patente de invención a patente de modelo de utilidad, la cual no fue aceptada comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 35 de la Decisión 486, toda vez que no cumple con los requisitos para ser estudiada como modelo de utilidad. La Oficina consideró que no se podían dar por superados los impedimentos para la concesión del derecho exclusivo, razón por la cual, decidió denegar la patente mediante Resolución N° 1428 del 27 de enero de 2025, por lo que se concluyó que la solicitud no cumplía 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.

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

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.”

En virtud de lo dispuesto en el artículo 35, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el cual señala:

“Artículo 35.- El solicitante de una patente de invención podrá pedir, en cualquier momento del trámite, que su solicitud se convierta en una solicitud de patente de modelo de utilidad. La conversión de la solicitud sólo procederá cuando la naturaleza de la invención lo permita.

La petición de conversión de una solicitud podrá presentarse sólo una vez. La solicitud convertida mantendrá la fecha de presentación de la solicitud inicial.

Las oficinas nacionales competentes podrán sugerir la conversión de la solicitud en cualquier momento del trámite, así como disponer el cobro de una tasa adicional para la presentación de las solicitudes de conversión.

El solicitante podrá aceptar o rechazar la propuesta, entendiéndose que si ésta es rechazada, se continuará la tramitación del expediente en la modalidad solicitada originalmente.”

De igual manera, 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”.

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta en el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2025/0003395 del 14 de marzo de 2025 con el fin de que sea considerado al decidir sobre la patentabilidad de la materia, esta Oficina considera lo siguiente:

Alcance de la modificación al pliego reivindicatorio

Una vez revisado el pliego reivindicatorio modificado, se encuentra que en la reivindicación 1 se realizaron las siguientes modificaciones:

- El preámbulo menciona: *“Un equipo para visualización de objetos en pantallas en tiempo real (...)”*, el cual reemplaza a: *“Un conjunto de equipos electrónicos junto a una estructura metálica en una configuración que visualiza los objetos en pantallas en tiempo real (...)”*.
- Se eliminó la referencia al material metálico a lo largo de la reivindicación.
- El adverbio “por medio” fue reemplazado por “a través” en la siguiente característica: *“Unos motores eléctricos del riel (30) (37) que a través de movimiento giratorio de los piñones (...)”*, en la tercera característica de la reivindicación 1.
- Se eliminó la especificación de la resolución de las cámaras, la mención a “que permiten” fue reemplazada por “para”, y se eliminaron las siguientes frases: *“(...) que contiene objetos a los cuales se enfoca la cámara (...) que permiten visualizar la señal proveniente de las cámaras.”*, en la cuarta característica de la reivindicación 1.
- En la quinta característica de la reivindicación 1, se reemplazó la frase “que permite controlar” por “que controla” y se eliminó la frase: *“(...) para hacer acercamientos, alejamientos, girar y enfocar el dispositivo hacia las imágenes, así como desplegar videos provenientes de la cámara.”*
- En la sexta y última característica de la reivindicación 1, se eliminó la referencia a la palabra “sistema” en la frase: *“Unas pantallas (3) con sistema táctil infrarrojo o capacitivo (...)”* para reemplazarlo por: *“Unas pantallas (3) tipo táctil infrarrojo o capacitivo (...)”*.
- Se añadió la preposición “con” para hacer referencia a la capacidad de la resolución de las pantallas. Se sustituyó la preposición “para” en *“(...) para proyectar la imagen (...)”* por *“(...) que proyecta la imagen (...)”*.
- La referencia a las cámaras de video (2) pasó de singular a plural, lo cual tiene soporte en la tercera característica de la reivindicación 1.
- Se eliminaron las frases: *“(...) estas conexiones (...) y de esta manera (...)”*.

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

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

modificaciones voluntarias acreditado mediante el recibo N° 25-125633 del 14 de marzo de 2025.

Objeto de la invención

La solicitud plantea un equipo para visualización de objetos en pantallas en tiempo real. El equipo cuenta con una o varias estructuras mecánicas de rieles con motores y poleas que mueven una plataforma en la cual se instalan cámaras de video y que permite la visualización de objetos en pantallas utilizando conexiones de red y videoconferencia proyectando la imagen de los objetos en tiempo real.

Sobre el cambio de modalidad

Una vez revisado el expediente administrativo se encuentra que, en el curso del presente trámite, no se ha solicitado la conversión de la solicitud de patente de invención a modelo de utilidad. Esta decisión obedece a que no se presentó requerimiento alguno en tal sentido dentro de los plazos y condiciones establecidos por la normativa vigente. Adicionalmente, se realizaron ajustes al capítulo reivindicatorio con el fin de precisar el alcance técnico de la invención, lo cual ratifica su carácter como patente de invención. Por tanto, la presente comunicación se refiere exclusivamente a una solicitud de patente de invención.

Adicionalmente, esta Oficina informa que, conforme al numeral 1.2.1.2 del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, la solicitud de cambio de modalidad debe realizarse por medios físicos o electrónicos. El único canal habilitado para la radicación electrónica es el Sistema de Información de Propiedad Industrial (SIPI), el cual opera bajo los términos y condiciones publicados en el sitio web de la Entidad.

En cuanto a las radicaciones en ventanilla, el formulario de solicitud y los anexos correspondientes a los trámites de propiedad industrial pueden presentarse en medio magnético (CD-ROM o DVD-ROM) al momento de la radicación (...) En todo caso, cuando se utilice este tipo de medio para remitir los anexos, el formulario de solicitud deberá presentarse en formato físico, con el fin de que el solicitante pueda obtener copia del radicado emitido por la ventanilla correspondiente.

Ahora bien, dado que la recurrente no presentó la solicitud de conversión a través de los canales oficiales establecidos para la radicación de trámites de propiedad industrial, se considera que dicha solicitud debe tramitarse conforme a la modalidad inicialmente presentada, que en este caso corresponde a una patente de invención.

Sobre el nivel inventivo de la materia reclamada

Con relación a las modificaciones al capítulo reivindicatorio, esta Oficina encuentra del caso realizar el siguiente análisis:

La reivindicación 1 modificada reclama:

“Un equipo para visualización de objetos en pantallas en tiempo real, que comprende las siguientes partes:

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

- Una estructura de riel (1) con ejes en dos direcciones (X y Y) que consta de una plataforma de desplazamiento de cámaras de video (2) conectadas a una alimentación eléctrica para su desplazamiento y que se instala en techos o partes superiores de áreas de análisis de objetos.
- Una caja de control del riel que traduce las señales digitales y las convierte en señales eléctricas para enviarlas a los motores eléctricos del riel (30) (37), por medio de una conexión USB que transmite señales de control de movimiento desde y hacia el equipo de procesamiento.
- Unos motores eléctricos del riel (30) (37) que a través de movimiento giratorio de los piñones se vinculan a unas correas dentadas ubicadas a lo largo y a lo ancho de la estructura del riel.
- Unas cámaras de video (2) con fuente de alimentación eléctrica conectadas al equipo de procesamiento con cables USB o RJ45 dentro de las cadenas porta cables (22) y (27) para el desplazamiento a lo largo de los ejes X y Y, que captura imágenes en tiempo real que son transmitidas por medio de cables de datos a uno o más equipos de procesamiento (4).
- Un equipo de procesamiento (4) el cual está conectado por medio de un cable HDMI, USB o VGA a una(s) pantalla(s) (3) de 30 a 150 pulgadas (3), que controla el movimiento de la base de las cámaras de video en riel, ajustando la velocidad y aceleración por medio de la interfaz de aplicación digital instalada en el equipo así como la transmisión a la cámara de señales.
- Unas pantallas (3) tipo táctil infrarrojo o capacitivo, con una capacidad de resolución HD, UHD, 4K u 8K que proyecta la imagen proveniente de las cámaras de video (2), y la interfaz de manejo del riel permite que el equipo de procesamiento (4) envíe y reciba señales de los otros componentes, para control desde la sala por medio de programa de computador.”

Sobre el estado de la técnica más cercano a la solicitud

Teniendo en cuenta la materia reclamada en la reivindicación 1, esta Oficina encuentra que, en la resolución impugnada se citó el documento US 2018/0098036 (D1) como el antecedente más cercano a la invención porque enseña un sistema de comunicación que comprende una cámara para captar una imagen de un primer objeto de interés durante una sesión de video comunicación, desde una primera ubicación espacial, y para captar una imagen de un segundo objeto de interés durante la misma sesión, desde una segunda ubicación espacial; y una unidad de control, acoplada a la cámara, que comprende un procesador; y un medio legible por computadora que comprende un controlador de imágenes que hace que el procesador mueva la cámara desde la primera ubicación espacial, oponiéndose al primer objeto de interés con respecto a un punto de referencia seleccionado, hasta la segunda ubicación espacial, oponiéndose al segundo objeto de interés con respecto a dicho punto de referencia, para posicionar la cámara y capturar diferentes imágenes para su visualización, mediante un dispositivo de visualización remoto, a un participante remoto en la sesión de video comunicación; y donde el movimiento de la cámara desde la primera ubicación espacial a la segunda ubicación espacial se realiza a lo largo de una trayectoria curvilínea (D1, Reiv. 1). Por lo que se ratifica que el antecedente es válido y relevante para verificar el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la materia reclamada.

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

Sobre las diferencias con el estado de la técnica más cercano

La diferencia encontrada entre el equipo para visualización de objetos en pantallas en tiempo real y el sistema de comunicación que comprende una cámara para captar una imagen de un primer objeto de interés durante una sesión de video comunicación del documento D1, radica en un equipo de procesamiento (4) que controla el movimiento de la base de las cámaras de video en riel, ajustando la velocidad y aceleración.

Sobre el efecto técnico asociado a la diferencia

Esta Oficina encuentra que, el efecto técnico asociado al incluir un equipo de procesamiento que controle el movimiento de la base de las cámaras de video en riel, ajustando la velocidad y aceleración, es proporcionar mayor precisión en el movimiento debido al ajuste dinámico de parámetros que permite adaptar la imagen a las necesidades del público de la reunión.

Sobre el problema técnico objetivo

De acuerdo con el efecto técnico atribuido a la diferencia técnica, el problema técnico se plantea de la siguiente manera: ¿cómo modificar el sistema de comunicación que comprende una cámara para captar una imagen de un primer objeto de interés durante una sesión de video comunicación conocido en D1 para proporcionar mayor precisión en el movimiento debido al ajuste dinámico de parámetros?

Sobre la solución al problema técnico

En la resolución impugnada se citó el documento US 2015/0309394 (D2) como el antecedente que sugiere la característica consistente en un equipo de procesamiento que controle el movimiento de la base de las cámaras de video en riel, mediante el ajuste de los parámetros de velocidad y aceleración para proporcionar mayor precisión en el movimiento debido al ajuste dinámico de estos parámetros, donde menciona que, normalmente se incluyen datos de control (...) en la página 2, párrafo 30 para el carro de la cámara, por ejemplo, datos de control para el motor eléctrico o instrucciones a un controlador de motor, de modo que el carro de la cámara se mueva hacia una nueva posición en la vía de dos carriles y/o se mueva en la vía de dos carriles a una velocidad específica o de acuerdo con un perfil de velocidad cronometrado.

Por lo tanto, las enseñanzas del documento D2 motivan a la persona medianamente versada en la materia a incluir un equipo de procesamiento que controle el movimiento de la base de las cámaras de video en riel, ajustando la velocidad y aceleración, el sistema de comunicación que comprende una cámara para captar una imagen de un primer objeto de interés durante una sesión de video comunicación del documento D1 para declarar la obviedad de la materia reclamada. De igual manera, se ratifica que la materia reclamada se deriva de manera evidente y sin ambigüedad de las enseñanzas del estado de la técnica citado.

En consecuencia, esta Oficina ratifica que la materia objeto de la reivindicación 1 se deriva de manera evidente de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, además una persona medianamente versada en la materia encontraría la motivación suficiente para incluir un equipo de procesamiento que controle el movimiento de la base de las cámaras de video en riel, ajustando la velocidad y aceleración del documento D2 en la

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

configuración del sistema de comunicación que comprende una cámara para captar una imagen de un primer objeto de interés durante una sesión de video comunicación del documento D1 para solucionar de la misma manera el problema técnico que pretende resolver la recurrente con su solicitud.

De acuerdo con antes mencionado, esta Oficina ratifica que la materia reclamada en el pliego reivindicatorio incluido bajo el radicado N° NC2025/0003395 del 14 de marzo de 2025 del recurso carece de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, por lo tanto, no cumple con lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486.

En cuanto al argumento de la recurrente, según el cual “(...) *El monorriel o trirriel de D1 solo está en dos direcciones vertical y horizontal (eje X); pero no en el “eje Y”, a diferencia de la presente solicitud que si presenta este desplazamiento, que da mayor cobertura de visualización (...)*”, se pone de presente que, contrario a lo mencionado por la recurrente, el documento D1 divulga que la unidad de desplazamiento del carro (816), la unidad de desplazamiento giratorio panorámico (820) y la unidad de desplazamiento giratorio de inclinación (824) pueden ser cualquier dispositivo adecuado para desplazar el carro lateral y linealmente a lo largo de las pistas guía, girar el dispositivo de captura de imágenes (216) en el plano horizontal o girar el dispositivo de captura de imágenes (216) en el plano vertical, respectivamente (Pág. 9, Párr. 91), anticipando de esta manera movimientos en los tres ejes X, Y y Z. Por lo tanto, no le asiste razón a la recurrente en su argumentación.

Es importante precisar que, desde el punto de vista técnico, los movimientos en un sistema de rieles se describen comúnmente en función de los ejes cartesianos: - El eje X representa el desplazamiento horizontal (izquierda-derecha). - El eje Y representa el desplazamiento vertical (arriba-abajo). - El eje Z, en caso de sistemas tridimensionales, representa el desplazamiento en profundidad (adelante-atrás). En ese sentido, si el sistema del D1 solo permitiera desplazamientos en los ejes X (horizontal) y Z (profundidad), pero no en el eje Y (vertical), entonces no ofrecería un movimiento completo en el plano XY, lo cual limitaría la cobertura de visualización desde distintos ángulos y alturas. Por el contrario, D1 sí incorpora desplazamiento en el eje Y (vertical), lo que permite ajustar la altura de la cámara y, por tanto, ampliar significativamente el rango de cobertura visual. En consecuencia, no le asiste razón a la recurrente en su argumentación.

Ahora bien, en relación con el argumento relacionado con la implementación de conexiones USB o RJ45, según el cual “(...) *sino lo hubiera implementado las anterioridades D1 o D2 o el despacho hubiera anexado una anterioridad que involucrara este tipo de conexiones USB o RJ45 para esta tecnología (...)*”, es preciso indicar que, el documento D1 divulga que la unidad de videoconferencia de red opcional (104) y los puntos finales primero, segundo, tercero, etc. n (108 a-n) están conectados mediante la red (112). La red (112) puede ser una red de área local (“LAN”), una red de área amplia (“WAN”), una red inalámbrica, una red de cable, una red telefónica, Internet y/o varias otras redes adecuadas en las que se puede implementar un sistema de videoconferencia (Pág. 3, Párr. 49). De acuerdo con el anterior extracto, es preciso aclarar que el documento D1 sí divulga explícitamente la existencia de conectividad mediante redes cableadas e inalámbricas, lo cual incluye, de manera implícita, interfaces físicas como RJ45 (Ethernet), que son estándar en redes LAN cableadas y potencialmente USB, dependiendo de la arquitectura del sistema. Por lo tanto, contrario a lo expuesto por la

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

recurrente, el documento D1 sí hace referencia a conexiones USB o RJ45. En consecuencia, no le asiste razón a la recurrente en su argumentación.

De igual manera, con relación a los argumentos de la recurrente donde menciona que los documentos D1 ni D2 divulgan “(...) *que empleen piñones para el desplazamiento de las cámaras en los rieles (...) En la presente solicitud de patente, los piñones en el sistema de riel mueven los equipos en la cinta transportadoras, y ofrecen precisión, fricción y capacidad de carga. El sistema garantiza un movimiento controlado y sin deslizamiento, permitiendo una sincronización de dicho movimiento, al engranar con las cintas de cremalleras, y asegurar un desplazamiento suave y eficiente. Adicionalmente, permiten que se usen diferentes velocidades de engranaje para ajustar la velocidad y aceleración de la cámara según lo configure el usuario.*”, cabe aclarar que, aunque la recurrente menciona cintas de cremalleras, la característica reclamada en la reivindicación hace referencia a “(...) *Unos motores eléctricos del riel (30) (37) que a través de movimiento giratorio de los piñones se vinculan a unas correas dentadas ubicadas a lo largo y a lo ancho de la estructura del riel (...)*” (Reiv. 1). Así pues, es del caso mencionar que, el documento D1 describe que la unidad de desplazamiento del carro (816), la unidad de desplazamiento giratorio panorámico (820) y la unidad de desplazamiento giratorio basculante (824) pueden ser cualquier dispositivo adecuado para desplazar el carro lateral y linealmente a lo largo de las guías, rotar el dispositivo de captura de imágenes (216) en el plano horizontal o rotar dicho dispositivo en el plano vertical, respectivamente. Entre los ejemplos de dispositivos adecuados se incluyen, entre otros, un motor, una correa continua, una serie de engranajes dentados engranados u otro sistema de desplazamiento electromecánico (Pág. 9, Párr. 91), anticipando de esta manera la mencionada característica.

Además, el documento D2 divulga que para accionar el dolly de cámara (100), el primer cuerpo principal (10) suele incorporar un motor eléctrico y, si es necesario, un reductor conectado a este. Sorprendentemente, se descubrió que el dolly de cámara (100) puede moverse sobre la vía de dos carriles (50) con alta reproducibilidad y suavidad utilizando una sola rueda motriz secundaria (2). En esta configuración, se puede colocar un engranaje planetario entre el motor eléctrico y la rueda motriz secundaria (2) (...) (Pág. 5, Párr. 59). Por tanto, contrario a lo manifestado por la recurrente, el documento D2 también hace referencia a un motor conectado a un sistema reductor. En consecuencia, no le asiste razón a la recurrente en su argumentación.

Por otra parte, con relación al argumento de la recurrente según el cual “(...) *D1 no se menciona que se pueda controlar la velocidad y la aceleración, y no es solo esto, sino que no tienen los mecanismos que lo puedan realizar, pues para controlar la velocidad y la aceleración se requiere no solamente que exista un motor (...)*”, es preciso señalar que, si bien D1 no describe de forma explícita un sistema de control de velocidad y aceleración, esta característica es anticipada por la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, conforme al análisis de nivel inventivo realizado previamente. En efecto, D1 ya contempla la implementación de motores y sistemas electromecánicos como piñones y correas dentadas, los cuales son comúnmente utilizados en sistemas que permiten el control de parámetros dinámicos como la velocidad y la aceleración, mediante la incorporación de controladores electrónicos o algoritmos de control. Por tanto, la presencia de estos mecanismos en D1, junto con las enseñanzas complementarias de D2, permite concluir que dicha funcionalidad no constituye una contribución inventiva sustancial frente al estado de la técnica. En consecuencia, las características señaladas se derivan de manera evidente de las enseñanzas de los

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

documentos citados, en contravía con lo indicado por el artículo de 18 de la Decisión 486, como se puede observar en el estudio de nivel inventivo realizado en la decisión impugnada.

Ahora bien, con relación al argumento de la recurrente donde afirma que “(...) *sí hay un efecto técnico en el hecho de que la caja de control pueda ajustar la velocidad y la aceleración de desplazamiento de la cámara, ya que permite hacer análisis adicionales al acelerar o desacelerar la cámara – a interés del usuario – a diferencia de una que tiene una velocidad constante, y adicionalmente, no se trata solo de una configuración alternativa a D1, ya que no consiste solo en incluir un motor, son muchas más las diferencias que tiene la presente solicitud con D1 (...)*”, esta Oficina se permite indicar que le asiste razón a la recurrente al mencionar que sí existe un efecto técnico relacionado al control de la velocidad y la aceleración y, por tanto, el análisis de nivel inventivo mediante el método problema-solución fue ajustado en la presente comunicación.

No obstante, se reitera que, conforme a los análisis técnicos realizados anteriormente, la implementación de mecanismos como motores, piñones y correas dentadas ya ha sido divulgada en el documento D1 (ver Pág. 9, Párr. 91). Además, en apartados posteriores, D1 revela que:

- La unidad de control provoca el movimiento de la cámara desde una primera ubicación espacial a una segunda ubicación espacial en relación con un punto de referencia seleccionado para permitir que la cámara capture diferentes imágenes para su visualización (Resumen).
- El controlador (204) puede ser cualquier tipo de dispositivo de entrada, tal como un teclado, un dispositivo señalador (por ejemplo, un ratón, un trackball, un puntero, etc.), una unidad de control remoto o un dispositivo de pantalla táctil que permite a un participante de la sala de videoconferencia interactuar con la unidad de control (212) (Pág. 3, Párr. 52).
- El controlador de imágenes (256) analiza los parámetros, el contenido y la actividad de la reunión para determinar un objeto de interés actual inicial y en curso en la reunión y una ubicación espacial de cada objeto de interés actual en relación con el dispositivo de captura, con uno o más participantes y/o con otro punto o ubicación de referencia (Pág. 4, Párr. 62).
- El controlador de imágenes (256) puede determinar el objeto de interés y la vista de cámara deseada para capturarlo. Por ejemplo, el controlador de imágenes (256) puede identificar y ajustar el dispositivo de captura (p. ej., ajustar la panorámica, la inclinación o el zoom de una cámara) y/o la posición espacial del dispositivo de captura (208) y/o del dispositivo de captura de imágenes (216) a una vista seleccionada del objeto de interés (Pág. 4, Párr. 63).

Estas enseñanzas permiten concluir que la configuración reclamada en la presente solicitud es anticipada por las enseñanzas de los documentos D1 y D2 solas o en combinación, ya que ambos revelan elementos técnicos que, en conjunto, permiten implementar un sistema de control de desplazamiento con ajuste de velocidad y aceleración, sin requerir actividad inventiva adicional por parte del experto en la materia.

De acuerdo con lo anterior, el control de parámetros dinámicos como la velocidad y la aceleración puede derivarse de manera evidente para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, a partir de la combinación

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

de las enseñanzas de los documentos D1 y D2. En consecuencia, si bien se reconoce el efecto técnico señalado, la solución propuesta no supera el umbral de actividad inventiva, al tratarse de una configuración que resulta evidente a partir del estado de la técnica considerado en su conjunto. En consecuencia, las características señaladas se derivan de manera evidente de las enseñanzas de los documentos citados, de tal suerte que la materia reclamada no cumple con el requisito de patentabilidad previsto en el artículo de 18 de la Decisión 486, como se ratifica en el cuerpo de este documento y en la parte motiva de la resolución impugnada.

Finalmente, con relación al argumento de la recurrente donde menciona que “(...) *si bien la anterioridad D2 señala que tiene un motor cuyo desplazamiento se realiza a una velocidad específica o un perfil de velocidad cronometrado, no menciona la opción de acelerar o desacelerar las cámaras, como tampoco la interactuar con el usuario para modificar dicha velocidad (...)*”, esta Oficina considera que dicho planteamiento no desvirtúa la conclusión alcanzada en el análisis de nivel inventivo.

En efecto, si bien D2 no menciona de forma literal la interacción directa del usuario para modificar la velocidad en tiempo real, sí enseña el uso de perfiles de velocidad cronometrados, lo cual implica la existencia de un sistema de control programable capaz de ajustar dinámicamente los parámetros de movimiento, incluyendo aceleración y desaceleración. Esta funcionalidad, en combinación con las enseñanzas del documento D1 – el cual describe un sistema de control que permite ajustar la posición espacial de la cámara en función de objetos de interés, mediante controladores y algoritmos de análisis de imagen (ver Párrs. 52, 62 y 63) -, permite anticipar razonablemente la solución técnica reclamada.

En consecuencia, la combinación de D1 y D2 proporciona al experto en la materia una guía clara y suficiente para implementar un sistema que controle el movimiento de una cámara en riel, incluyendo el ajuste de velocidad y aceleración, sin requerir actividad inventiva adicional. En consecuencia, la característica señalada por la recurrente no constituye un aporte técnico que supere el estado de la técnica considerado en su conjunto.

Por lo tanto, se reitera que las características señaladas se derivan de manera evidente de las enseñanzas de los documentos citados, en contravía con lo indicado por el artículo de 18 de la Decisión 486.

Sobre las peticiones de la recurrente con motivo del recurso

Por lo anteriormente expuesto, esta Oficina no encuentra conveniente acceder a las pretensiones de la recurrente y en su lugar reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el contemplado en el artículo 18 de la Decisión 486; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

Ref. Expediente N° NC2019/0007747

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Confirmar la Resolución N° 1428 de 27 de enero de 2025, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente Resolución a ECOPETROL S.A. y GEOGIS S.A.S., advirtiéndoles que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 de octubre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.10.30
17:03:34 COT
Razón: Validez
jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.