

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

Señores

**QUALCOMM INCORPORATED**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “MODO DE PALETA MONOCROMÁTICO PARA LA CODIFICACIÓN DE VIDEO”

**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/US2020/067005

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 24 de diciembre de 2020.

**PRIORIDAD:** 26/12/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/953,71323/12/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 17/132,836

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

### 1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 2 de octubre de 2025 bajo el número NC2025/0013634 y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

### 2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar técnicas para habilitar la codificación en modo de paleta para contenido monocromático y/o habilitar la codificación en modo de paleta cuando se usa la codificación de plano de color separado.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para decodificar datos de video incluye determinar que un bloque actual de los datos de video está codificado en modo de paleta, determinar, entre partición de árbol simple o árbol dual, que el bloque actual está codificado con la partición de árbol simple habilitada, determinar que el bloque actual está codificado en formato monocromático, cuando el bloque actual está codificado con la partición de árbol simple habilitada y cuando el bloque actual está codificado en formato monocromático, determinar que una cantidad de componentes de color utilizados para decodificar en modo de paleta el bloque actual es igual a uno, y decodificar en modo de paleta el bloque actual en función de que la cantidad determinada de componentes de color utilizados para la decodificación en modo de paleta del bloque actual sea igual a uno.

### 3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 2 de octubre de 2025.

#### 3.1 Reivindicaciones

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

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

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

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio después del numeral 7, parece un numeral 6 sin texto alguno. Se sugiere organizar el capítulo reivindicatorio de tal suerte que se observe la numeración de manera progresiva y con sentido en su numeración.

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

#### 4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de diciembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

| Ítem | Documento  | Título                                        | Fecha de publicación |
|------|------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US10097839 | "Palette mode for subsampling format"         | 9 de octubre de 2018 |
| D3   | ES2677522  | "Coding series in palette-based video coding" | 3 de agosto de 2018  |

D1<sup>1</sup> divulga técnicas para extender la codificación en modo paleta a casos donde los componentes de croma tienen una resolución diferente a la de los componentes de luminancia. Las entradas de la tabla de paleta incluyen tres valores de color, y se seleccionan estos tres valores o uno solo según si un píxel incluye componentes de luminancia y croma, o solo uno (Resumen).

D3<sup>2</sup> divulga un método de codificación de datos de vídeo, que comprende: determinar, para un píxel de un bloque de datos de vídeo asociado a un índice de paleta que relaciona un valor de píxel con un valor de color en una paleta de colores utilizada para codificar el píxel, la longitud de una serie de índices de paleta que se codifican con el índice de paleta del píxel, caracterizada por la determinación del número de píxeles en el bloque de datos de vídeo; determinar la posición de un píxel en el bloque de datos de vídeo en función de un orden de escaneo utilizado para escanear los índices de paleta del bloque; determinar una longitud máxima de serie para una serie máxima de índices de paleta de píxeles del bloque que se pueden codificar con el índice de paleta del píxel en función del número de píxeles en el bloque menos la posición del píxel determinada menos uno; y codificar datos que indiquen la longitud de la serie en función de la longitud máxima de serie determinada método de representación mediante árboles de codificación separados para los componentes de luminancia y crominancia. Los componentes de luminancia y crominancia tienen sus respectivos árboles de codificación (Resumen).

#### 5. Examen de Patentabilidad

<sup>1</sup> <https://patentimages.storage.googleapis.com/ec/66/2f/3e642d2132c9b8/US10097839.pdf>

<sup>2</sup> <https://patentimages.storage.googleapis.com/e3/eb/5a/06152bcaaf1dec/ES2677522T3.pdf>



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

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0008676 del 22 de junio de 2022) refiere a: “Un método para decodificar datos de video, en donde el método comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                                       | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | D3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un método para decodificar datos de video, en donde el método comprende.                                                                                            | Un método para decodificar datos de vídeo, que comprende. (Reiv. 1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Un método de codificación de datos de vídeo (Resumen).<br><br>(...) Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas (...) (Párr. 16).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Determinar (500) que un bloque actual de los datos de video está codificado en modo de paleta.                                                                      | Obtener una tabla de paleta única para un bloque actual de datos de vídeo, que incluye entradas con tres valores de color. (Reiv. 1).<br><br>Cuando el decodificador de vídeo (30) debe decodificar un bloque actual codificado en modo paleta (por ejemplo, reconstruir el bloque actual basándose en la tabla de paleta), el decodificador de vídeo (30) puede utilizar esta única tabla de paleta para reconstruir el bloque actual (...) (Pág.20, Col. 13, líneas 55 a 60).                                                                                  | (...) Para la codificación de vídeo basada en bloques, un fragmento de vídeo (Párr. 4).<br><br>Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas de paleta, los valores de los componentes de color para cada entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual (Párr. 16).                                                                                                                                                                                                      |
| Realizar operaciones definidas en una estructura de sintaxis de codificación en modo de paleta, basándose en el bloque actual que se codifica en el modo de paleta. | (...) El decodificador de vídeo (30) puede obtener los elementos de sintaxis que indican una secuencia a partir de un flujo de bits codificado (...) (Pág. 19, Col 12, líneas 25 a 26).<br><br>En el modo de paleta, cada píxel del bloque puede codificarse con los modos COPY_INDEX_MODE, COPY_ABOVE_MODE o ESCAPE, excepto quizás la primera fila, donde solo son posibles los modos COPY_INDEX_MODE o ESCAPE. El elemento de sintaxis palette_run_type_flag indica si se utiliza COPY_INDEX_MODE o COPY_ABOVE_MODE. En el modo de copia de índice (es decir, | (...) una operación de codificación (...)<br>(...) una operación decodificación aritmética binaria adaptable al contexto basada en sintaxis (...) (Párr. 178).<br><br>Otros aspectos de esta divulgación están destinados a técnicas que codifican diversos elementos sintácticos para la codificación de vídeo basada en paleta. Por ejemplo, las técnicas de esta divulgación incluyen sintaxis de codificación para codificación de paleta (Párr. 32).<br><br>Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas |



Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             | <p>palette_run_type_flag es igual a COPY_INDEX_MODE), se indica el índice de la paleta (es decir, el elemento de sintaxis palette_index) seguido del valor de ejecución de la paleta palette_run (Pág.16, Col. 6, líneas 4 a 13).</p> <p>Obtener una tabla de paleta única para un bloque actual. (Reiv. 1).</p> <p>No menciona la syntaxis de codificación en modo paleta.</p>                                                                                                                                                               | <p>de paleta, los valores de los componentes de color para cada entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16).</p> <p>(...) un codificador de vídeo (por ejemplo, un codificador de vídeo y un descodificador de vídeo, pueden codificar datos por muestra que indiquen si una muestra de un bloque codificado con paleta está codificada basándose en el color de la muestra no incluida en una paleta para el bloque implícita (...)) (Párr. 25).</p>                                                                                                |
| <p>Como parte de la ejecución de las operaciones definidas en la estructura de sintaxis de codificación en modo de paleta.</p>                              | <p>El decodificador de vídeo (30) puede obtener los elementos de sintaxis que indican una secuencia a partir de un flujo de bits codificado. (Párr. 0069).</p> <p>Obtener una tabla de paleta única para un bloque actual. (Reiv. 1).</p> <p>No menciona la syntaxis de codificación en modo paleta.</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>(...) una operación de codificación (...)) una operación decodificación aritmética binaria adaptable al contexto basada en sintaxis (...)) (Párr. 178).</p> <p>(...) Otros aspectos de esta divulgación están destinados a técnicas que codifican diversos elementos sintácticos para la codificación de vídeo basada en paleta. Por ejemplo, las técnicas de esta divulgación incluyen sintaxis de codificación para codificación de paleta (Párr. 32).</p>                                                                                                                                          |
| <p>Determinar (502), entre partición de árbol simple o de árbol dual, que el bloque actual está codificado con la partición de árbol simple habilitada.</p> | <p>Obtener una tabla de paleta única para un bloque actual de datos de vídeo, que incluye entradas con tres valores de color. (Reiv. 1).</p> <p>Para generar una representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo (20) puede generar un conjunto de unidades de árbol de codificación (Pág. 18, Col. 9. Líneas, 49 a 50).</p> <p>(...) la unidad de procesamiento de predicción (100) puede realizar una partición de árbol cuádruple para dividir los CTB de la CTU en bloques (...) (Pág. 24, Col. 21, Líneas 55 a 60).</p> | <p>(...) Para la codificación de vídeo basada en bloques, un fragmento de vídeo (Párr. 4).</p> <p>Para generar una representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo 20 puede generar un (30) conjunto de unidades de árbol de codificación (CTU) (Párr. 49).</p> <p>(...) el codificador de vídeo 20 puede llevar a cabo de forma recursiva una (40) partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, de ahí el nombre "unidades de árbol de codificación (Párr. 50).</p> |



Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinar (504) que el bloque actual está codificado en formato Monocromático.                                                                                                                                                                                                                       | (...) determinar que solo se debe recuperar un valor de color de los tres valores de color de la tabla de paletas, basándose en la determinación de que el píxel del bloque actual incluye solo el componente de luminancia y ninguno de los componentes de croma. (Reiv. 9).<br><br>(...) Las muestras de cromaticidad también pueden denominarse aquí como muestras de «croma». En otros casos, una imagen puede ser monocromática y solo incluir una matriz de muestras de luminancia (Pág. 18, Col. 9, líneas de 46 a 48). | (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16).<br><br>(...) la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (Párr. 19).<br><br>(...) Las muestras de cromaticidad también se pueden denominar en el presente documento muestras de "croma". En otros casos, una imagen puede ser monocromática (...) (Párr. 48).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Y cuando el bloque actual está codificado con la partición de árbol simple habilitada y cuando el bloque actual está codificado en el formato monocromático, determinar (506) que una cantidad de componentes de color utilizados para decodificar en modo de paleta el bloque actual es igual a uno. | (...) determinar una cantidad de valores de color para analizar a partir de un flujo de bits en función de la determinación de si el segundo píxel en el bloque actual incluye el componente de luminancia y los componentes de croma. (Reiv. 13).<br><br>(...) Las muestras de cromaticidad también pueden denominarse aquí como muestras de «croma». En otros casos, una imagen puede ser monocromática y solo incluir una matriz de muestras de luminancia (Pág. 18, Col. 9, líneas de 46 a 48).                            | (...) Una partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, de ahí el nombre 'unidades de árbol de codificación.' Un bloque de codificación es un bloque NxN de muestras (...) El codificador de vídeo (20). puede dividir un bloque de codificación de una CU en uno o más bloques de predicción. (Párr. 50).<br><br>(...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16).<br><br>(...) la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (...) En algunos casos, la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo. Por consiguiente, el 'valor de color' puede referirse en general a cualquier componente de color o no color utilizado para generar un valor de píxel (Párr. 19).<br><br>(...) Las muestras de cromaticidad también se pueden denominar en el presente documento muestras de "croma". En otros casos, una imagen puede ser monocromática (...) (Párr. 48). |



|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Y decodificar (508) en modo de paleta el bloque actual en función de que la cantidad determinada de componentes de color utilizados para decodificar en modo de paleta el bloque actual sea igual a uno. | <p>(...) decodificar en modo paleta el píxel del bloque actual de datos de vídeo recuperando el valor de color de la tabla de paletas y asignándolo al componente de luminancia del píxel. (Reiv. 9).</p> <p>Se activa una bandera, <code>`palette_escape_val_present_flag`</code>, por bloque para indicar el uso de los píxeles de escape. Si esta bandera es igual a 1, significa que hay al menos un píxel de escape en el bloque codificado en la paleta; de lo contrario, es igual a 0.</p> <p>(...) Las entradas de la tabla de paleta incluyen tres valores de color, y estos o uno solo se seleccionan según si un píxel incluye un componente de luminancia (...) (Resumen).</p> <p>Se activa una bandera, <code>palette_escape_val_present_flag</code>, por bloque para indicar el uso de los píxeles de escape. Si esta bandera es igual a 1, significa que hay al menos un píxel de escape en el bloque codificado en la paleta; de lo contrario, es igual a 0 (Pág. 16, Col 6. Líneas 25 a 29).</p> | <p>(...) Una paleta típicamente incluye entradas numeradas por un índice y que representan los valores o intensidades del componente de color (por ejemplo, RGB, YUV o similar) (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16).</p> <p>En algunos casos, la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo. Por consiguiente, el 'valor de color' puede referirse en general a cualquier componente de color o no color utilizado para generar un valor de píxel (Párr. 19).</p> <p>(...) Si <code>palette_share_flag [x0][y0]</code> es igual a 1 (...) (Párr. 123).</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un modo paleta para formato de submuestreo (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye la syntaxis de codificación en modo paleta.

El efecto que se logra al incluir la syntaxis de codificación en modo paleta es determinar la cantidad de componentes de color usados en la codificación en modo de paleta y definir la predicción y la información residual para bloques de datos de vídeo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para determinar la cantidad de componentes de color usados en la codificación en modo de paleta y definir la predicción y la información residual para bloques de datos de vídeo?

Sin embargo, el incluir la syntaxis de codificación en modo paleta en D3 que se refiere a (...) una operación de codificación (...) una operación decodificación aritmética binaria adaptable al contexto basada en syntaxis (...) (Párr. 178) (...) Otros aspectos de esta divulgación están destinados a técnicas que codifican diversos elementos sintácticos para la codificación de vídeo basada en paleta. Por ejemplo, las técnicas de esta divulgación incluyen syntaxis de codificación para codificación de paleta (Párr. 32).



Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de determinar la cantidad de componentes de color usados en la codificación en modo de paleta y definirla predicción y la información residual para bloques de datos de vídeo, entraría motivada en incluir la sintaxis de codificación en modo paleta del D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

-Reivindicación 2: Un método para decodificar datos de vídeo, que comprende. (Reiv. 1). Un método de codificación de datos de vídeo (Resumen) (...) Las muestras de crominancia también pueden denominarse aquí como muestras de «croma». En otros casos, una imagen puede ser monocromática y solo incluir una matriz de muestras de luminancia (Pág. 18, Col. 9, líneas de 46 a 48). Obtener una tabla de paleta única para un bloque actual de datos de vídeo, que incluye entradas con tres valores de color. (Reiv. 1). Para generar una representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo (20) puede generar un conjunto de unidades de árbol de codificación (Pág. 18, Col. 9. Líneas, 49 a 50).

-Reivindicación 3: Si dos píxeles consecutivos en un orden de escaneo dado tienen el mismo valor, pero el tercer píxel tiene un valor diferente, la secuencia es igual a uno. El decodificador de vídeo (30) puede obtener los elementos de sintaxis que indican una secuencia a partir de un flujo de bits codificado y utilizar los datos para determinar el número de ubicaciones de píxeles consecutivas con el mismo valor de índice. (Párr. 0069). Para generar una representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo (20) puede generar un conjunto de unidades de árbol de codificación (Pág. 18, Col. 9. Líneas, 49 a 50).

-Reivindicación 4: (...) determinar un segundo número de valores de color a recuperar de una segunda tabla de paleta única basándose en una determinación de si un píxel en un segundo bloque de los datos de vídeo incluye un componente de luminancia y componentes de croma, en donde determinar el segundo número de valores de color comprende determinar que se deben recuperar tres valores de color de la segunda tabla de paleta única basándose en una determinación de que el píxel en el segundo bloque incluye el componente de luminancia y los componentes de croma, y en donde la decodificación en modo paleta del píxel en el segundo bloque comprende recuperar los tres valores de color de la segunda tabla de paleta única y asignar cada uno de los tres valores de color a los respectivos componentes de luminancia y croma del píxel en el segundo bloque. (Reiv. 3). En el modo de paleta, cada píxel del bloque puede codificarse con los modos COPY\_INDEX\_MODE, COPY\_ABOVE\_MODE o ESCAPE, excepto quizás la primera fila, donde solo son posibles los modos COPY\_INDEX\_MODE o ESCAPE. El elemento de sintaxis palette\_run\_type\_flag indica si se utiliza COPY\_INDEX\_MODE o COPY\_ABOVE\_MODE. En el modo de copia de índice (es decir, palette\_run\_type\_flag es igual a COPY\_INDEX\_MODE), se indica el índice de la paleta (es decir, el elemento de sintaxis palette\_index) seguido del valor de ejecución de la paleta palette\_run (Pág.16, Col. 6, líneas 4 a 13).

-Reivindicaciones 5: (...) determinar si el segundo píxel en el bloque actual incluye un componente de luminancia y componentes de croma; determinar un número de valores de color para analizar desde un flujo de bits con base en la determinación de si el segundo

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

píxel en el bloque actual incluye el componente de luminancia y los componentes de croma; y decodificar el segundo píxel en el bloque actual con base en el número determinado de valores de color para analizar desde el flujo de bits. (Reiv. 5). En el modo de paleta, cada píxel del bloque puede codificarse con los modos COPY\_INDEX\_MODE, COPY\_ABOVE\_MODE o ESCAPE, excepto quizás la primera fila, donde solo son posibles los modos COPY\_INDEX\_MODE o ESCAPE. El elemento de sintaxis palette\_run\_type\_flag indica si se utiliza COPY\_INDEX\_MODE o COPY\_ABOVE\_MODE. En el modo de copia de índice (es decir, palette\_run\_type\_flag es igual a COPY\_INDEX\_MODE), se indica el índice de la paleta (es decir, el elemento de sintaxis palette\_index) seguido del valor de ejecución de la paleta palette\_run (Pág.16, Col. 6, líneas 4 a 13).

-Reivindicaciones 6: (...) determinar si el segundo píxel en el bloque actual incluye un componente de luminancia y componentes de croma; determinar un número de valores de color para analizar desde un flujo de bits con base en la determinación de si el segundo píxel en el bloque actual incluye el componente de luminancia y los componentes de croma; y decodificar el segundo píxel en el bloque actual con base en el número determinado de valores de color para analizar desde el flujo de bits. (Reiv. 5). En el modo de paleta, cada píxel del bloque puede codificarse con los modos COPY\_INDEX\_MODE, COPY\_ABOVE\_MODE o ESCAPE, excepto quizás la primera fila, donde solo son posibles los modos COPY\_INDEX\_MODE o ESCAPE. El elemento de sintaxis palette\_run\_type\_flag indica si se utiliza COPY\_INDEX\_MODE o COPY\_ABOVE\_MODE. En el modo de copia de índice (es decir, palette\_run\_type\_flag es igual a COPY\_INDEX\_MODE), se indica el índice de la paleta (es decir, el elemento de sintaxis palette\_index) seguido del valor de ejecución de la paleta palette\_run (Pág.16, Col. 6, líneas 4 a 13) (...) Como se describe aquí, un índice de entrada de paleta puede denominarse índice de paleta o simplemente índice. Así, en el modo de paleta, una paleta puede incluir entradas numeradas por un índice que representa los valores de color que pueden usarse como predictores para muestras de bloques o como muestras de bloques reconstruidas finales (Pág. 16, Col.5, Líneas 19 a 25).

-Reivindicaciones 7: Dispositivo para decodificar datos de vídeo. Este dispositivo comprende (...) una unidad de memoria configurada para almacenar una tabla de paletas para el bloque actual de datos de vídeo, que incluye entradas con tres valores de color (...) un decodificador de vídeo configurado para. (Reiv. 9).

-Reivindicación 8: (...) la presente descripción revela un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que contiene instrucciones que, al ejecutarse, hacen que uno o más procesadores del dispositivo para decodificar datos de video (...) Pág. 14, Col. 2, Líneas 34 a 36).

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

-Reivindicación 2: Un método de codificación de datos de vídeo (Resumen). Tanto un codificador de vídeo como un decodificador de vídeo determinan el número de entradas (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16) (...) Una partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, de ahí el nombre 'unidades de árbol de codificación.' Un bloque de codificación es un bloque NxN de muestras (...) El codificador de vídeo (20). puede dividir un bloque de codificación de una CU en uno o más bloques de predicción. (Párr. 50). (...) la codificación

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (Párr. 19). D2 Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas (...) (Párr. 16). (...) Las muestras de crominancia también se pueden denominar en el presente documento muestras de "croma". En otros casos, una imagen puede ser monocromática (...) (Párr. 48).

-Reivindicación 3: Un método de codificación de datos de vídeo (Resumen). Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas (...) (Párr. 16) (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16). En algunos casos, la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo. Por consiguiente, el 'valor de color' puede referirse en general a cualquier componente de color o no color utilizado para generar un valor de píxel (Párr. 19). (...) Una partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, de ahí el nombre 'unidades de árbol de codificación.' Un bloque de codificación es un bloque NxN de muestras (...) El codificador de vídeo (20). puede dividir un bloque de codificación de una CU en uno o más bloques de predicción. (Párr. 50) (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16) (...) la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (Párr. 19). Para generar una representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo 20 puede generar un (30) conjunto de unidades de árbol de codificación (CTU) (Párr. 49).

Reivindicación 4: Un método de codificación de datos de vídeo (Resumen). Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas (...) (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual (...) una paleta independiente para cada componente de color (Párr. 16) (...) Una partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, de ahí el nombre 'unidades de árbol de codificación.' Un bloque de codificación es un bloque NxN de muestras (...) El codificador de vídeo (20). puede dividir un bloque de codificación de una CU en uno o más bloques de predicción. (Párr. 50) la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (Párr. 19).

-Reivindicación 5 Un método de codificación de datos de vídeo (Resumen). Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual (...) Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas (...) En esta divulgación, se supone que cada entrada de paleta especifica los valores para todos los componentes de color de una muestra. Sin embargo, los conceptos de esta divulgación son aplicables al uso de una paleta independiente para cada componente de color (Párr. 16). Un codificador de vídeo (por ejemplo, un codificador de vídeo o un descodificador de vídeo) puede codificar una denominada "paleta" como una tabla de colores para representar los datos de vídeo del área particular (Párr. 13).

-Reivindicación 6: Un método de codificación de datos de vídeo (Resumen). Tanto un codificador de vídeo como un descodificador de vídeo determinan el número de entradas de paleta, los valores de los componentes de color para cada entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16). Un codificador de vídeo (por ejemplo, un codificador de vídeo o un descodificador de vídeo) puede codificar una denominada "paleta" como una tabla de colores para representar los datos de vídeo del

área particular (...) cada píxel puede asociarse con una entrada en la paleta que representa el color del píxel. Por ejemplo, el codificador de vídeo puede codificar un índice que relaciona el valor de píxel con el valor apropiado en la paleta (Párr. 13).

-Reivindicación 7: Como se muestra en la FIG. 1, el sistema de codificación de vídeo 10 incluye un dispositivo de origen (12) y un dispositivo de destino (14). El dispositivo de origen 12 genera datos de vídeo codificados. En consecuencia, el dispositivo de origen (12) puede denominarse dispositivo de codificación de vídeo o aparato de codificación de vídeo. El dispositivo de destino (14) puede descodificar los datos de vídeo codificados generados por el dispositivo de origen 1(Párr. 12). El codificador de vídeo (20) y el descodificador de vídeo (30) pueden implementarse como cualquiera entre una variedad de circuitos adecuados, tales como uno o más microprocesadores, procesadores de señales digitales (DSP), circuitos integrados específicos de la aplicación (ASIC), conjuntos de puertas programables sobre el terreno (FPGA) (...) un medio de almacenamiento legible por ordenador (Párr. 45). El medio de (60) almacenamiento puede incluir una variedad de medios de almacenamiento de datos de acceso local, tales como discos Blu-ray, DVD, CD-ROM, memoria flash u otros medios adecuados de almacenamiento digital para almacenar datos de vídeo codificados. (Párr. 37)

-Reivindicación 8:El codificador de vídeo (20) y el descodificador de vídeo (30) pueden implementarse como cualquiera entre una variedad de circuitos adecuados, tales como uno o más microprocesadores, procesadores de señales digitales (DSP), circuitos integrados específicos de la aplicación (ASIC), conjuntos de puertas programables sobre el terreno (FPGA) (...) un medio de almacenamiento legible por ordenador (...) puede ejecutar las instrucciones en hardware usando uno o más procesadores para realizar las técnicas de esta divulgación. (Párr. 45).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

| Ítem | Documento   | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US10097839  | 1 a 8                      | Nivel inventivo      |
| D3   | ES2677522T3 | 1 a 8                      | Nivel inventivo      |

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Sobre las objeciones por nivel inventivo

El solicitante indica que “*El Solicitante disiente respetuosamente con la objeción de falta de nivel inventivo formulada respecto de esta característica de la reivindicación 1, basada en la combinación del documento D1 con el documento D2.*”

Respecto de lo anterior, es importante indicar que, las modificaciones realizadas por el señor solicitante superan las objeciones trasladadas respecto del documento D2. En este punto es importante indicar que, se ha realizado una nueva búsqueda del estado de la



Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

técnica en la cual el documento D1 junto al nuevo D3 afectan el nivel inventivo de la solicitud.

El solicitante indica que *"El documento D1 citado por el Examinador, describe en su reivindicación 1 "obtener una tabla de paleta única para un bloque de datos de video, que incluye entradas con tres valores de color". Sin embargo, esta divulgación:*

- *No describe ni sugiere la ejecución de operaciones definidas en una estructura de sintaxis de codificación en modo de paleta;*
- *No enseña ni anticipa ninguna determinación entre partición de árbol simple o partición de árbol dual;*
- *Tampoco divulga que el bloque actual esté codificado con la partición de árbol simple Habilitada"*

De acuerdo con la anterior consideración, el documento D3 sugiere dicha característica de la siguiente, primero se indica que puede emplearse una paleta como lo menciona el párrafo 13, que funciona como una tabla de colores donde cada píxel se asocia a una entrada específica. El codificador no transmite el color completo, sino un índice que apunta al valor correspondiente en la paleta, lo que reduce la cantidad de datos, además, se menciona que la codificación incluye operaciones complejas como la codificación aritmética binaria adaptable al contexto basada en sintaxis como lo explica el párrafo 178, lo que permite optimizar la compresión ajustando la codificación según el contexto de los datos. Por último, el texto explica que se utiliza una partición en árbol para dividir las unidades de árbol de codificación (CTU) en bloques más pequeños indicado en el párrafo 50. Cada bloque de codificación es un bloque NxN de muestras, y el codificador puede subdividirlo en uno o más bloques de predicción, lo que mejora la eficiencia en la representación de la imagen. Para generar la representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo (20) puede crear un conjunto de unidades de árbol de codificación (CTU), además el codificador de vídeo puede llevar a cabo la partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación. CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, de ahí el nombre "unidades de árbol de codificación (Párr. 50).

Estas CTU son estructuras que organizan la imagen en bloques jerárquicos, lo que permite dividirla en partes más pequeñas y manejables para aplicar técnicas de compresión y predicción de manera eficiente. Esto se indica expresamente en el párrafo 49.

Para generar la representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo puede crear un conjunto de unidades de árbol de codificación (CTU). Estas CTU son estructuras que organizan la imagen en bloques jerárquicos, lo que permite dividirla en segmentos manejables para aplicar las técnicas de compresión y predicción. Este procedimiento está señalado en la página 18, columna 9, líneas 49 a 50.

En los anteriores párrafos se evidencia la representación de de más de tres colores, operaciones con sintaxis de codificación en modo de paleta y codificación con la partición de árbol quad-tree la cual resulta ser un equivalente a los árboles duales o simples de la solicitud. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud, en consecuencia, el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

*El solicitante indica que “En otras palabras, no se trata solo de “detectar monocromía”, sino de detectar que un bloque en modo de paleta y en árbol simple está codificado en monocromático y adaptar el proceso de decodificación. El documento D1 enseña decodificación en modo de paleta, obteniendo una paleta con tres componentes de color para bloques de video, pero no menciona bloques monocromáticos, ni selección del número de componentes de color.*

*El documento D2 enseña que puede transmitirse una bandera global que indica si la imagen completa es monocromática o no, pero no enseña determinación a nivel de bloque, ni su uso dentro de modo de paleta, ni adaptación del número de componentes de color en función de ello”.*

De acuerdo con la anterior consideración, el documento D3 sugiere dicha característica de la siguiente manera muestra cómo manejar la codificación en modo paleta para bloques individuales de vídeo, incluyendo casos monocromos, de esta forma: define la entrada de paleta y su orden exacto para el bloque actual (Párr. 16); indica que la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (Párr. 19); y explica que una partición de árbol cuaternario divide los bloques de árbol de codificación en una CTU para crear bloques de codificación NxN, donde el codificador de vídeo (20) puede subdividir un bloque de codificación de una CU en uno o más bloques de predicción (Párr. 50) Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud tal y como se muestra en el numeral 5.1 del presente oficio en consecuencia, el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

*El solicitante indica que “Si bien el documento D1 describe la decodificación de bloques en modo de paleta, no enseña ninguna determinación de monocromía, ni la adaptación del proceso de decodificación en función de dicha determinación. Por su parte, el documento D2 menciona el uso de una bandera para señalar si una imagen completa es monocromática o no, pero no enseña ni sugiere la determinación de monocromía a nivel de bloque ni en el contexto del modo de paleta.”*

De acuerdo con la consideración anterior, el documento D3 sugiere esta característica combinando sus enseñanzas con D1 de esta manera: define la entrada de paleta y su orden exacto para el bloque actual (Párr. 16); confirma que la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (Párr. 19); mientras que D1 explica que las muestras de crominancia se llaman "croma" y que algunas imágenes son puramente monocromáticas, con solo muestras de luminancia, como se indica en la página 18, columna 9, líneas 46-48. Con los anteriores párrafos se evidencia que si existe la determinación de monocromía en modo de paleta. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud tal y como se muestra en el numeral 5.1 del presente oficio en consecuencia, el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

El solicitante indica que "reivindicación 1, basada en la reivindicación 1 del documento D1, en vista de lo siguiente:

*1. La condición de árbol simple es un elemento técnico no divulgado por el documento D1. Esto es significativo, porque el método de la presente invención solo realiza la reducción de componentes de color cuando el bloque es árbol simple, no para todos los bloques. 2. La divulgación del documento D1 aplica la reducción de componentes a nivel*

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

*de píxel, mientras que la reivindicación 1 de la presente solicitud aplica a bloques codificados como monocromáticos y con árbol simple. 3. Esta diferencia es importante, porque no todos los bloques monocromáticos en el documento D1 cumplen la condición de árbol simple, y la lógica del documento D1 no está integrada en la estructura de partición de bloques.*

De acuerdo con la anterior consideración, el documento D3 sugiere dicha característica de la siguiente manera (...) Para el punto 1, se describe como el codificador de vídeo puede llevar la partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, (Párr. 50), así mismo D1, divulga la característica de la siguiente manera para este punto donde se puede hacer una partición de árbol cuádruple para dividir los CTB de la CTU en bloques (Pág. 24, Col. 21, Líneas 55 a 60). Los árboles que menciona D1 y D2 son equivalentes técnicos.

Para el punto 2, se describe la codificación basada en bloques y el uso de particiones en árbol cuaternario para dividir las CTU en bloques de codificación (párrafo 50), así mismo el D1, señala que, para generar una representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo (20) puede crear un conjunto de unidades de árbol de codificación (CTU) expuesto en la página. 18, columna. 9, líneas 49-50. D3 indica que, la codificación basada en paleta puede aplicarse para vídeo monocromo (párrafo 19), lo que implica una operación a nivel de píxel, así mismo se menciona que las muestras de crominancia pueden denominarse como muestras de “croma”, y que en algunos casos la imagen puede ser monocromática, conteniendo únicamente una matriz de muestras de luminancia (pág. 18, col. 9, líneas 46-48).

Para el punto 3, indica el D3 que los bloques monocromáticos cumplen la condición de árbol simple, y la lógica en su estructura de partición de bloques (párrafo 4 y 50). Según los anteriores párrafos se evidencia que este tipo de técnica se tiene una codificación por bloques además de la partición por árbol y todo ello basado en paleta. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud tal y como se muestra en el numeral 5.1 del presente oficio en consecuencia, el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

*El solicitante indica que " 1. Que la determinación de un sólo componente de color se condicione a bloques codificados con partición de árbol simple habilitada. 2. Que la determinación se realice a nivel de bloque completo en el contexto de decodificación de modo de paleta, como se define en la reivindicación 1."*

De acuerdo con la anterior consideración, el documento D1 y D3 sugiere dicha característica de la siguiente manera: Para el primer punto, en el documento D1 menciona la representación codificada de una imagen, el codificador de vídeo (20) puede crear un conjunto de unidades de árbol de codificación (CTU) (pág. 18, col. 9, líneas 49-50), así mismo en D3 que, un codificador de vídeo puede utilizar una paleta como tabla de colores para representar los datos de vídeo en un área específica (párrafo 13). Asimismo, se indica que el codificador puede generar un conjunto de unidades de árbol de codificación (CTU) para crear la representación codificada de una imagen (párrafo 49).

Para el segundo punto, en el documento D1 se menciona que, en la reivindicación 1 se debe obtener una tabla de paleta única para un bloque actual de datos de vídeo, la cual

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

incluye entradas con tres valores de color, de igual manera en el D3 se describe un método de codificación de datos de vídeo en su ( resumen) en el que tanto el codificador como el descodificador determinan el número de entradas de la paleta, los valores de los componentes de color para cada entrada y el orden exacto de dichas entradas para el bloque actual (párrafo 16). Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud tal y como se muestra en el numeral 5.1 del presente oficio en consecuencia, los documentos D1 y D3 afectan el nivel inventivo de la solicitud, donde se trasladan nuevas objeciones de nivel inventivo para el capítulo reivindicatorio modificado.

El solicitante indica que " *El Solicitante disiente respetuosamente con la objeción de falta de nivel inventivo formulada respecto de la característica de la reivindicación 1, basada en la combinación de los documentos D1 y D2, considerando lo siguiente: 1. Los documentos D1 y D2 por separado enseñan decodificación en modo de paleta, y el documento D1 menciona un único componente (luminancia) para un píxel. 2. La presente invención en cambio determina dinámicamente la cantidad de componentes según la monocromía del bloque y la partición de árbol, y usa esa información para controlar la decodificación de todo el bloque. 3. Ninguno de los documentos combinados sugiere que se haga esta adaptación a nivel de bloque, ni cómo integrarla en el contexto de partición de árbol simple + modo monocromático. 4. Por lo tanto, cualquier combinación que intente llegar a la solución de la presente invención requeriría modificaciones no triviales y un pensamiento retrospectivo.*"

De acuerdo con la anterior consideración, el documento D3 sugiere dicha característica de la siguiente manera. Para el punto 1, la codificación de vídeo basada en bloques, un fragmento de vídeo (Párr. 4) (...) entrada de paleta y el orden exacto de las entradas de paleta para el bloque actual. (Párr. 16), de igual manera D1, expresa en su título modo paleta para formato de submuestreo, además, indica que, una imagen puede ser monocromática y solo incluir una matriz de muestras de luminancia en la página. 18, Columna. 9, líneas de 46 a 48).

Para el punto 2 D3 divulga que (...) la codificación basada en paleta se puede aplicar para codificar vídeo monocromo (Párr. 19) (...) Una partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación, de ahí el nombre 'unidades de árbol de codificación.' (Párr. 50).

Para el punto 3 el D3 indica que (...) el codificador de vídeo 20 puede llevar a cabo de partición de árbol cuaternario en los bloques de árbol de codificación de una CTU para dividir los bloques de árbol de codificación en bloques de codificación (Párr. 50), así mismo D1 divulga que, la unidad de procesamiento de predicción puede realizar una partición de árbol cuádruple para dividir los CTB de la CTU en bloques como lo indica (Pág. 24, Col. 21, Líneas 55 a 60).

Para el punto 4, cómo se argumentó anteriormente no se requieren modificaciones ya que todo esta estipulado y dado respuesta para los numera del 1 al 3. Según los anteriores párrafos se evidencia que se menciona, bloque, árbol y componente monocromático esenciales para este tipo de técnica en video y, estas etapas no proporcionan un efecto sorprendente ni salto cuantitativo en el estado de la técnica.

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

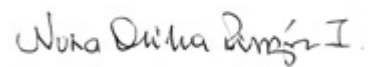
Ref. Expediente N° NC2022/0008676

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud tal y como se muestra en el numeral 5.1 donde ahora los documentos D1 y D3 afectan el nivel inventivo de la solicitud, donde se trasladan nuevas objeciones de nivel inventivo para el capítulo reivindicatorio modificado.

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

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

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



Nubia Milena Pinzon Ibañez  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)**

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|---|
| Solicitud No.                                                                                                                                                        |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| NC2022/0008676                                                                                                                                                       |                                                                       | 1°                                              | -                                      | 2°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | X | 3°                                     | -                                             | Revoca | - |
| Solicitud Internacional No.                                                                                                                                          |                                                                       | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)      |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| PCT/US2020/067005                                                                                                                                                    |                                                                       | 24 de diciembre de 2020                         |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | Presentación                           |                                               |        |   |
| 26/12/2019                                                                                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   | -                                      |                                               |        |   |
| Solicitante                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| QUALCOMM INCORPORATED                                                                                                                                                |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:                                                                                                                  |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| Art. 14                                                                                                                                                              | -                                                                     | Art. 15                                         | -                                      | Art. 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |                                               | -      |   |
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                                                                                                                                                |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda                                                                                                                                  |                                                                       |                                                 |                                        | 1 a 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                        |                                               |        |   |
| Palabras clave utilizadas                                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                        | Palette mode coding, monochromatic content, color plane coding, video decoding method, current block, palette mode, syntax structure, tree partition, simple tree partition, dual tree partition, monochromatic format, color components, number of color components, palette-based decoding, luminance component, video data, video block, color component determination, efficient video compression, video coding techniques, video decoder device, video decoding process, palette table, color index, inter-prediction, block-based coding. |   |                                        |                                               |        |   |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | CIP: H04N 19/70, H04N 19/186                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                        |                                               |        |   |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)                                                  |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                                                                    | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                        | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |        |   |
| SIPI                                                                                                                                                                 | 92300987                                                              | 22/02/1991                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | A                                             |        |   |
|                                                                                                                                                                      | NC2017/0007499                                                        | 10/10/2017                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | A                                             |        |   |
| Patbase                                                                                                                                                              | US2017374372                                                          | 28/12/2017                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | A                                             |        |   |
|                                                                                                                                                                      | US2016227239                                                          | 4/08/2016                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | A                                             |        |   |
| Orbit                                                                                                                                                                | US10097839                                                            | 9/10/2018                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | A                                             |        |   |
|                                                                                                                                                                      | US9860548                                                             | 02/01/2018                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | A                                             |        |   |
| Google Patents                                                                                                                                                       | US10097839                                                            | 09/10/2018                                      | 1 a 8                                  | Todo el documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | Y                                             |        |   |
|                                                                                                                                                                      | ES2677522                                                             | 03/08/2018                                      | 1 a 8                                  | Todo el documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                        | Y                                             |        |   |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)<br><br>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.<br><br>O |                                                                       | -                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
|                                                                                                                                                                      |                                                                       | -                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
|                                                                                                                                                                      |                                                                       | -                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
|                                                                                                                                                                      |                                                                       | -                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |
|                                                                                                                                                                      |                                                                       | -                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                        |                                               |        |   |

Oficio N° 23252 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008676

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo.<br>Nombre de la revista. Recuperado de<br>http://xxxxxxx.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.                                                                                                                                   | “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. |
| “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.                                                                                                                | “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.                                                                                                                                                                          |
| “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. | “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.                                                                                       |
| “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fecha del reporte de búsqueda: (10/12/2025)                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |