

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

Señor(a)
DOLBY LABORATORIES LICENSING CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MENSAJERÍA DE INFORMACIÓN DE VOLUMEN DE COLOR DE ORIGEN”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/054920

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de octubre de 2017.

PRIORIDAD(ES): US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/404,302 del 5 de octubre de 2016.

US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/427,677 del 29 de noviembre de 2016,

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 8 de mayo de 2019, bajo el número NC2019/0004710, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2019/0004710 del 8 de mayo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un sistema para comunicar y procesar información de volumen de color de origen.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una técnica para comunicar información de volumen de color de origen utilizando mensajería de SEI. En un decodificador, un procesador para extraer mensajería de SEI recibe una variable de mensajería de identificación de volumen de color de origen que identifica la presencia de información de volumen de color de origen en un flujo de bits de entrada.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El



Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0004710 el 2 de mayo de 2019, tituló la invención como: “MENSAJERÍA DE INFORMACIÓN DE VOLUMEN DE COLOR DE ORIGEN”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones ya que no menciona las modalidades reivindicadas, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MÉTODO Y APARATO DE MENSAJERÍA DE INFORMACIÓN DE VOLUMEN DE COLOR DE ORIGEN”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de octubre de 2016 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	EP3010231	“Method for color mapping a video signal based on color mapping data and method of encoding a video signal and color mapping data and corresponding devices”	20 de abril de 2016
D2	SMPTE STANDARD	“Dynamic Metadata for Color Volume Transform–Application #1”	13 de junio de 2016

El documento D1¹ divulga un método de mapeo de color de una señal de vídeo representada en un primer volumen de color a partir de datos de mapeo de color que se aplicarán a una señal de vídeo representada en un segundo volumen de color. El método comprende: - mapeo de color (14) dicha señal de video representada en un primer volumen de color desde dicho primer volumen de color en dicho segundo volumen de color en el caso en que dichos primer y segundo volumen de color sean diferentes; y - mapeo de color (16) dicha señal de video mapeada en color basada en dichos datos de mapeo de color (Resumen).

El documento D2² divulga un estándar que especifica los elementos de metadatos de transformación de volumen de color dependientes del contenido para la Aplicación n. ° 1, un modelo especializado de la transformación de volumen de color generalizada definida por el documento de componentes centrales SMPTE ST 2094-1. Esta transformación de volumen de color se basa en una curva de mapeo de tonos definida paramétricamente, cuya forma se define tanto por las características de la esencia de la imagen (calculadas algorítmicamente a partir de la esencia de la imagen de entrada),

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/d7/be/ec/278beb86b859c7/EP3010231A1.pdf>

² SMPTE STANDARD. Dynamic Metadata for Color Volume Transform –Application #1. ITU-T Draft ; Study Period 2013-2016, 20160222 International Telecommunication Union, Geneva ; CH. Vol: gen/16, Page(s): 1 – 15. Disponible en : <https://ieeexplore.ieee.org/document/7513370>

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

así como mediante ajustes establecidos manualmente. El conjunto de metadatos que respalda la aplicación se genera como parte del proceso de masterización. Los parámetros de ajuste se deciden como un ajuste creativo (Alcance).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel inventivo (Art 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método en un decodificador para extraer información de volumen de color de origen de un flujo de datos de entrada de un mensaje de SEI, el método ejecutado en un procesador, el método comprende: (...)” (Radicado N° NC2019/0004710 del 8 de mayo de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método en un decodificador para extraer información de volumen de color de origen de un flujo de datos de entrada de un mensaje de SEI, el método ejecutado en un procesador, el método comprende.	Método para el mapeo de color de una señal de video basado en datos de mapeo de color y método para codificar una señal de video y datos de mapeo de color y dispositivos correspondientes (Título).	Metadatos dinámicos para la transformación de volumen de color: aplicación n. ° 1 (Título).
Recibir, por medio del procesador, el mensaje de SEI que incluye una variable de mensajería de SEI de identificación de volumen de color de origen identificando la presencia de información de volumen de color en el mensaje de SEI.	Los datos de mapeo de color generalmente se determinan en un estudio o instalaciones de autor, es decir, en el lado de la producción, a partir de señales de video RGB 4: 4: 4 o YUV 4: 2: 0. Los datos de mapeo de color no se crean necesariamente al mismo tiempo que se codifica la señal de video. De hecho, la codificación de la señal de vídeo y la creación de los datos de mapeo de colores pueden ser logradas por diferentes operadores. En consecuencia, al transmitir los datos de mapeo de color y la señal de video codificada a un receptor, el receptor (específicamente un decodificador) decodificará los datos de mapeo de color y la señal de video sin ningún conocimiento de las condiciones (por ejemplo, información del espacio de color) de creación de los datos de color con respecto a las condiciones de codificación de la señal de video. En estas condiciones, la aplicación de los datos de mapeo de color en la señal de video decodificada puede degradar la señal de video decodificada con mapeo de color (Párr. 0004). También se describe un dispositivo de mapeo de color de una señal de video representada en un primer	No menciona.
Recibir, por medio del procesador, una primera variable de mensajería de SEI como parte de la información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI.		No menciona.

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	volumen de color a partir de datos de mapeo de color para ser aplicados en una señal de video representada en un segundo volumen de color. El dispositivo comprende al menos un procesador configurado para: mapear en color la señal de vídeo representada en un primer volumen de color desde el primer volumen de color hasta el segundo volumen de color en el caso de que el primer y el segundo volumen de color sean diferentes; y mapear en color la señal de vídeo mapeada en color basándose en los datos de mapeo de color (Párr. 0015). La señal de video finalmente se mapea en color desde el primer espacio de color al segundo espacio de color según esta comparación. De hecho, cuando la comparación indica que el primer y el segundo espacio de color son diferentes, entonces la señal de vídeo se mapea en color desde el primer espacio de color al segundo espacio de color. El mapeo de color normalmente comprende aplicar una función de mapeo de color definida a partir de dicho primer y segundo espacios de color. La función de mapeo de color puede ser patentada o definida por un estándar como SMPTE RP (177). Cuando la comparación indica que el primer y el segundo espacio de color son idénticos, entonces la señal de video no tiene mapeo de color. En el caso de que el primer y segundo espacios de color sean de hecho volúmenes de color, entonces los picos de luminancia mínimo y máximo del primer volumen de color pueden obtenerse o determinarse a partir de datos decodificados tales como el volumen de color de visualización de masterización SEI. Por tanto, el primer volumen de color está completamente definido por el VUI y el volumen de color de la pantalla de masterización SEI. El segundo espacio de color puede ser especificado por la aplicación o por un estándar (por ejemplo, como Blu-ray Disc Association, cuyo acrónimo es BDA). La comparación del primer y el segundo volumen de color puede	
--	--	--

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	comprender comparar colores primarios, blanco de referencia y picos de luminancia mínima / máxima (Párr. 0042).	
Si la primera variable de mensajería de SEI coincide con un primer valor predeterminado, entonces para cada uno o más de los colores primarios, extraer, por medio del procesador, las primeras coordenadas de cromaticidad x e y de uno o más de los colores primarios que definen una gama de colores en 2D máxima de volumen de color de origen.	También se describe un dispositivo de mapeo de color de una señal de video representada en un primer volumen de color a partir de datos de mapeo de color para ser aplicados en una señal de video representada en un segundo volumen de color. El dispositivo comprende al menos un procesador configurado para: mapear en color la señal de vídeo representada en un primer volumen de color desde el primer volumen de color hasta el segundo volumen de color en el caso de que el primer y el segundo volumen de color sean diferentes; y mapear en color la señal de vídeo mapeada en color basándose en los datos de mapeo de color (Párr. 0015). En el paso 12, se decodifican los datos de mapeo de color que se aplicarán a una señal de video en el segundo espacio de color. Los datos de mapeo de color se descodifican, por ejemplo, del mismo flujo de bits F o de otro flujo de bits diferente de F. El indicador del paso 14 también se puede descodificar a partir del mismo flujo de bits F. Los datos de mapeo de color comprenden datos que hacen posible transformar el color de un imagen o de una señal de vídeo de un espacio de color (por ejemplo, YUV) a un espacio de color diferente (RGB), o de un espacio de color (RGB BT. 709) al mismo espacio de color pero con colores primarios diferentes (RGB BT. 2020) . A modo de ejemplo, los datos de asignación de color se decodifican como se especifica en la sección D.3.32 del documento estándar JCTVC-R1013_v6. En el estándar SHVC, los datos de mapeo de color se decodifican a partir de un mensaje SEI (SEI es el acrónimo en inglés de "Supplemental Enhancement Information"). El mensaje SEI se denomina "información de reasignación de color SEI". Proporciona datos para permitir (re) mapear las muestras de color reconstruidas de las imágenes de salida. Los	No menciona.

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	datos de reasignación de color se pueden aplicar directamente a los valores de muestra decodificados, independientemente de si están en el dominio de luminancia y crominancia o en el dominio de RGB. El modelo de (re) mapeo de color utilizado en el mensaje SEI de información de reasignación de color se compone de una primera función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificado por el conjunto "pre" de elementos de sintaxis aquí), una matriz de tres por tres aplicada a los tres componentes de color, y una segunda función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificada por el conjunto de elementos de sintaxis "post" en este documento). Se apreciará, sin embargo, que la invención no se limita a los datos de mapeo de color específicos como se define en JCTVC-R1013_v6 (Párr. 0047)	
Extraer, por medio del procesador, un valor de luminancia mínimo, máximo, y promedio de la información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI, en donde los valores de luminancia mínimo, máximo, y promedio, son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits de entrada.	En un paso 22, se codifican los datos de mapeo de color que se aplicarán en una señal de video representada en un segundo espacio de color, por ejemplo, en el flujo de bits F o en otro flujo de bits diferente de F. Ejemplo, los datos de mapeo de color se codifican como se especifica en la sección D.3.32 del documento estándar JCTVC-R1013_v6. En el estándar SHVC, los datos de mapeo de colores están codificados en un mensaje SEI (SEI es el acrónimo en inglés de "Supplemental Enhancement Information"). El mensaje SEI se denomina "información de reasignación de color SEI". Proporciona datos para permitir el mapeo de colores de las muestras de color reconstruidas de las imágenes de salida. Los datos de mapeo de color se pueden aplicar directamente a los valores de muestra decodificados, independientemente de si están en el dominio de luminancia y croma o en el dominio de RGB. El modelo de mapeo de color utilizado en el mensaje SEI de información de (re) mapeo de color se compone de una primera función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificado por el conjunto "pre" de elementos de sintaxis aquí),	La curva de mapeo de tonos sigmoidales que se muestra en la Figura B.1 se puede expresar mediante la ecuación (2): $L_m(L)=\left(\frac{c_1+c_2\times L^n}{1+c_3\times L^n}\right)$ Ecuación 2 (Pág. 11, Sec. B2) Donde, L_m luminancia mapeada (transformada) en unidades de cd/m^2. L luminancia de entrada en unidades de cd/m^2. n es el parámetro de contraste C_1, C_2, C_3 son coeficientes calculados. El parámetro de contraste n gobierna la pendiente en la porción lineal de la gráfica de nivel de luz de salida versus nivel de luz de entrada que se muestra en la Figura B.1. El valor de la unidad para n es usado por la Aplicación # 1 y por lo tanto no es un elemento de metadatos. De hecho, la inclusión de la variable en la ecuación (2) es presentar la forma matemática completa de la función sigmoidea particular. La variable n se omitirá durante el resto de este documento. Los tres puntos de control de la curva proporcionan condiciones suficientes para la

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	una matriz de tres por tres aplicada a los tres componentes de color, y una segunda función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificada por el conjunto de elementos de sintaxis "post" en este documento) (Párr. 0054). No se menciona el valor promedio, máximo y mínimo de luminancia.	determinación de los coeficientes C_1, C_2, C_3. La solución está limitada por el mapeo de los valores de luminancia mínima, media y máxima de la esencia de la imagen de entrada a la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, el punto de adaptación derivado y la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo. Con el conjunto de variables: x_1= valor mínimo de luminancia de la esencia de la imagen de entrada en unidades de cd/m^2, x_2= valor de luminancia promedio de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2, x_3= valor de luminancia máximo de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2, y_1= Visualización del sistema de destino Luminancia mínima en unidades de cd/m^2, y_2= punto de adaptación de visualización del sistema objetivo derivado en unidades de cd/m^2, y_3= Pantalla del sistema de destino Luminancia máxima en unidades de cd/m^2, las restricciones del mapeo de luminancia se pueden expresar como (Pág. 11, Sec. B2): $L_m(x_1) = y_1$ $L_m(x_2) = y_2$ $L_m(x_3) = y_3$ Ecuación 3 (Pág. 11, Sec. B2) La luminancia del punto de adaptación de la pantalla del sistema objetivo se elige para que sea la media geométrica de la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo y el valor de luminancia promedio de la esencia de la imagen de entrada (Pág. 12, Sec. B2): $y_2 = \sqrt{x_2 \times \sqrt{y_3 \times y_1}}$ Ecuación 4 (Pág. 11, Sec. B2)
Y generar una señal vida de salida con base en el flujo de bits de entrada y la información extraída de volumen de color de origen.	En un paso 24, un indicador que indica si un mapeo de color basado en los datos de mapeo de color se va a aplicar directamente en una señal de video	No menciona.

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	decodificada o si el mapeo de color basado en dichos datos de mapeo de color se va a aplicar en una señal de video decodificada después de su el mapeo de color en dicho segundo espacio de color se codifica, por ejemplo, en el flujo de bits F. El indicador se codifica, por ejemplo, usando el "colour_remap_id" definido en la sección D. 3.32 de JCTVC-R1013_v6. En JCTVC-R1013_v6, el "colour_remap_id" se define como que contiene un número de identificación que puede usarse para identificar el propósito de la información de reasignación de color. El valor de colour_remap_id estará en el rango de 0 a 232 - 2, inclusive. En una variante, el indicador se codifica en un flujo de transporte. Un flujo de transporte es un formato para la transmisión y almacenamiento de audio, video u otros datos. El indicador puede ser una bandera binaria que toma un primer valor (por ejemplo, el valor 0) para indicar que el mapeo de color basado en los datos de mapeo de color debe aplicarse directamente en la señal de video y tomando un segundo valor diferente del primer valor (p. Ej. el valor 1) para indicar que el mapeo de color basado en los datos de mapeo de color debe aplicarse a la señal de vídeo después de su mapeo de color en el segundo espacio de color. Esta solución es suficiente en el caso de que los colores primarios del segundo espacio de color sean fijos, p. Ej. porque está definido por una aplicación o un estándar (por ejemplo, DVB, ATSC o BDA). En una variante, el indicador puede tomar más de 2 valores para definir con precisión los colores primarios del segundo espacio de color porque, por ejemplo, no están definidos, por ejemplo, por la aplicación o por un estándar (por ejemplo, DVB, ATSC o BDA). A modo de ejemplo, el indicador puede tomar el valor 0 para indicar que el mapeo de color basado en los datos del mapeo de color se aplicará directamente a la señal de video, el valor 1 para indicar que el mapeo de color basado en los datos de mapeo de color se va a aplicar. en la señal de video	
--	--	--

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	después de su mapeo de color en un RGB BT. Espacio de color 2020, el valor 2 para indicar que el mapeo de color basado en los datos del mapeo de color se aplicará a la señal de video después de su mapeo de color en un RGB BT. 709 espacio de color, etc. En esta realización, el primer espacio de color puede especificarse mediante una aplicación o un estándar o puede determinarse a partir de datos decodificados como en la primera realización (por ejemplo, a partir de VUI decodificada) (Párr. 0055).	
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para el mapeo de color de una señal de video basado en datos de mapeo de color y método para codificar una señal de video y datos de mapeo de color y dispositivos correspondientes (Título).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que la solicitud en estudio incluye la etapa de extraer, por medio del procesador, un valor de luminancia mínimo, máximo, y promedio de la información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI, en donde los valores de luminancia mínimo, máximo, y promedio, son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits de entrada.

El efecto que se logra al incluir la etapa de extraer, por medio del procesador, un valor de luminancia mínimo, máximo, y promedio de la información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI, en donde los valores de luminancia mínimo, máximo, y promedio, son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits de entrada es ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla?

Sin embargo, el incluir la etapa de extraer, por medio del procesador, un valor de luminancia mínimo, máximo, y promedio de la información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI, en donde los valores de luminancia mínimo, máximo, y promedio, son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits de entrada para ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla, ya está divulgado en el documento D2 en el siguiente aparte: La curva de mapeo de tonos sigmoidales que se muestra en la Figura B.1 se puede expresar mediante la ecuación (2):

$$L_m(L)=\left(\frac{c_1+c_2\times L^n}{1+c_3\times L^n}\right)$$

Ecuación 2 (Pág. 11, Sec. B2)

Donde, L_m luminancia mapeada (transformada) en unidades de cd/m^2 . L luminancia de entrada en unidades de cd/m^2 . n es el parámetro de contraste C_1, C_2, C_3 son coeficientes

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

calculados. El parámetro de contraste n gobierna la pendiente en la porción lineal de la gráfica de nivel de luz de salida versus nivel de luz de entrada que se muestra en la Figura B.1. El valor de la unidad para n es usado por la Aplicación # 1 y por lo tanto no es un elemento de metadatos. De hecho, la inclusión de la variable en la ecuación (2) es presentar la forma matemática completa de la función sigmoidea particular. La variable n se omitirá durante el resto de este documento. Los tres puntos de control de la curva proporcionan condiciones suficientes para la determinación de los coeficientes C_1 , C_2 , C_3 . La solución está limitada por el mapeo de los valores de luminancia mínima, media y máxima de la esencia de la imagen de entrada a la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, el punto de adaptación derivado y la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo. Con el conjunto de variables: x_1 = valor mínimo de luminancia de la esencia de la imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_2 = valor de luminancia promedio de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_3 = valor de luminancia máximo de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , y_1 = Visualización del sistema de destino Luminancia mínima en unidades de cd/m^2 , y_2 = punto de adaptación de visualización del sistema objetivo derivado en unidades de cd/m^2 , y_3 = Pantalla del sistema de destino Luminancia máxima en unidades de cd/m^2 , las restricciones del mapeo de luminancia se pueden expresar como (Pág. 11, Sec. B2):

$$\begin{aligned} L_m(x_1) &= y_1 \\ L_m(x_2) &= y_2 \\ L_m(x_3) &= y_3 \end{aligned}$$

Ecuación 3 (Pág. 11, Sec. B2)

La luminancia del punto de adaptación de la pantalla del sistema objetivo se elige para que sea la media geométrica de la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo y el valor de luminancia promedio de la esencia de la imagen de entrada (Pág. 12, Sec. B2):

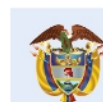
$$y_2 = \sqrt{x_2 \times \sqrt{y_3 \times y_1}}$$

Ecuación 4 (Pág. 11, Sec. B2)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla, estaría motivada a incluir la etapa de extraer, por medio del procesador, un valor de luminancia mínimo, máximo, y promedio de la información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI, en donde los valores de luminancia mínimo, máximo, y promedio, son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits de entrada del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: En un paso 22, se codifican los datos de mapeo de color que se aplicarán en una señal de video representada en un segundo espacio de color, por ejemplo, en el flujo de bits F o en otro flujo de bits diferente de F. Ejemplo, los datos de mapeo de color se codifican como se especifica en la sección D.3.32 del documento estándar JCTVC-R1013_v6. En el estándar SHVC, los datos de mapeo de colores están codificados en un mensaje SEI (SEI es el acrónimo en inglés de "Supplemental Enhancement Information"). El



Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

mensaje SEI se denomina "información de reasignación de color SEI". Proporciona datos para permitir el mapeo de colores de las muestras de color reconstruidas de las imágenes de salida. Los datos de mapeo de color se pueden aplicar directamente a los valores de muestra decodificados, independientemente de si están en el dominio de luminancia y croma o en el dominio de RGB. El modelo de mapeo de color utilizado en el mensaje SEI de información de (re) mapeo de color se compone de una primera función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificado por el conjunto "pre" de elementos de sintaxis aquí), una matriz de tres por tres aplicada a los tres componentes de color, y una segunda función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificada por el conjunto de elementos de sintaxis "post" en este documento) (Párr. 0054).

- Reivindicación 15: Según una variante, el programa informático se almacena externamente al dispositivo (200) en un soporte de datos digitales no transitorio, p. en un medio de almacenamiento externo tal como un HDD, CD-ROM, DVD, una unidad de sólo lectura y / o DVD y / o una unidad de lectura / escritura de DVD, todos conocidos en la técnica. Por tanto, el dispositivo (200) comprende una interfaz para leer el programa informático. Además, el dispositivo (200) podría acceder a uno o más dispositivos de almacenamiento de tipo bus serie universal (USB) (por ejemplo, "tarjetas de memoria") a través de los puertos USB correspondientes (no mostrados) (Párr. 0038).

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

- Reivindicación 2: La curva de mapeo de tonos sigmoidales que se muestra en la Figura B.1 se puede expresar mediante la ecuación (2):

$$L_m(L) = \left(\frac{c_1 + c_2 \times L^n}{1 + c_3 \times L^n} \right)$$

Ecuación 2 (Pág. 11, Sec. B2)

Donde, L_m luminancia mapeada (transformada) en unidades de cd/m^2 . L luminancia de entrada en unidades de cd/m^2 . n es el parámetro de contraste C_1 , C_2 , C_3 son coeficientes calculados. El parámetro de contraste n gobierna la pendiente en la porción lineal de la gráfica de nivel de luz de salida versus nivel de luz de entrada que se muestra en la Figura B.1. El valor de la unidad para n es usado por la Aplicación # 1 y por lo tanto no es un elemento de metadatos. De hecho, la inclusión de la variable en la ecuación (2) es presentar la forma matemática completa de la función sigmoidea particular. La variable n se omitirá durante el resto de este documento. Los tres puntos de control de la curva proporcionan condiciones suficientes para la determinación de los coeficientes C_1 , C_2 , C_3 . La solución está limitada por el mapeo de los valores de luminancia mínima, media y máxima de la esencia de la imagen de entrada a la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, el punto de adaptación derivado y la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo. Con el conjunto de variables: x_1 = valor mínimo de luminancia de la esencia de la imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_2 = valor de luminancia promedio de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_3 = valor de luminancia máximo de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , y_1 = Visualización del sistema de



Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

destino Luminancia mínima en unidades de cd/m^2 , y_2 = punto de adaptación de visualización del sistema objetivo derivado en unidades de cd/m^2 , y_3 = Pantalla del sistema de destino Luminancia máxima en unidades de cd/m^2 , las restricciones del mapeo de luminancia se pueden expresar como (Pág. 11, Sec. B2):

$$\begin{aligned} L_m(x_1) &= y_1 \\ L_m(x_2) &= y_2 \\ L_m(x_3) &= y_3 \end{aligned}$$

Ecuación 3 (Pág. 11, Sec. B2)

La luminancia del punto de adaptación de la pantalla del sistema objetivo se elige para que sea la media geométrica de la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo y el valor de luminancia promedio de la esencia de la imagen de entrada (Pág. 12, Sec. B2):

$$y_2 = \sqrt{x_2 \times \sqrt{y_3 \times y_1}}$$

Ecuación 4 (Pág. 11, Sec. B2)

Las reivindicaciones dependientes 2 y 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 9 consiste en: “*Un aparato que comprende un flujo de bits de video almacenado en uno o más medios legibles por máquina no transitorios, el flujo de bits caracterizado por: (...)*” (Radicado N° NC2019/0004710 del 8 de mayo de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un aparato que comprende un flujo de bits de video almacenado en uno o más medios legibles por máquina no transitorios, el flujo de bits caracterizado por:	Método para el mapeo de color de una señal de video basado en datos de mapeo de color y método para codificar una señal de video y datos de mapeo de color y dispositivos correspondientes (Título).	Metadatos dinámicos para la transformación de volumen de color: aplicación n. ° 1 (Título).
Datos que representan uno o más cuadros de imagen en un formato comprimido, en donde una porción de los datos que representan uno o más cuadros de imagen en el formato comprimido comprende:	Los datos de mapeo de color generalmente se determinan en un estudio o instalaciones de autor, es decir, en el lado de la producción, a partir de señales de video RGB 4: 4: 4 o YUV 4: 2: 0. Los datos de mapeo de color no se crean necesariamente al mismo tiempo que se codifica la señal de video. De hecho, la codificación de la señal de video y la creación de los datos de mapeo de colores pueden ser logradas por diferentes operadores. En consecuencia, al transmitir los datos de mapeo de color y la señal de video codificada a un receptor, el	No menciona.
un mensaje de SEI que incluye una variable de mensajería de SEI de identificación de volumen de color de origen que identifica la presencia de información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI, en donde la información de volumen de color de origen en el mensaje de SEI además comprende:		No menciona.

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	receptor (específicamente un decodificador) decodificará los datos de mapeo de color y la señal de video sin ningún conocimiento de las condiciones (por ejemplo, información del espacio de color) de creación de los datos de color con respecto a las condiciones de codificación de la señal de video. En estas condiciones, la aplicación de los datos de mapeo de color en la señal de video decodificada puede degradar la señal de video decodificada con mapeo de color (Párr. 0004). También se describe un dispositivo de mapeo de color de una señal de video representada en un primer volumen de color a partir de datos de mapeo de color para ser aplicados en una señal de video representada en un segundo volumen de color. El dispositivo comprende al menos un procesador configurado para: mapear en color la señal de video representada en un primer volumen de color desde el primer volumen de color hasta el segundo volumen de color en el caso de que el primer y el segundo volumen de color sean diferentes; y mapear en color la señal de vídeo mapeada en color basándose en los datos de mapeo de color (Párr. 0015). La señal de video finalmente se mapea en color desde el primer espacio de color al segundo espacio de color según esta comparación. De hecho, cuando la comparación indica que el primer y el segundo espacio de color son diferentes, entonces la señal de vídeo se mapea en color desde el primer espacio de color al segundo espacio de color. El mapeo de color normalmente comprende aplicar una función de mapeo de color definida a partir de dicho primer y segundo espacios de color. La función de mapeo de color puede ser patentada o definida por un estándar como SMPTE RP (177). Cuando la comparación indica que el primer y el segundo espacio de color son idénticos, entonces la señal de video no tiene mapeo de color. En el caso de que el primer y segundo espacios de color sean de hecho	
--	--	--

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	volúmenes de color, entonces los picos de luminancia mínimo y máximo del primer volumen de color pueden obtenerse o determinarse a partir de datos decodificados tales como el volumen de color de visualización de masterización SEI. Por tanto, el primer volumen de color está completamente definido por el VUI y el volumen de color de la pantalla de masterización SEI. El segundo espacio de color puede ser especificado por la aplicación o por un estándar (por ejemplo, como Blu-ray Disc Association, cuyo acrónimo es BDA). La comparación del primer y el segundo volumen de color puede comprender comparar colores primarios, blanco de referencia y picos de luminancia mínima / máxima (Párr. 0042).	
Una primera variable de mensajería de SEI que indica la presencia de un primer conjunto de coordenadas de cromaticidad x e y para uno o más colores primarios para identificar una gama de colores máxima en 2D del volumen de color de origen de los datos en el flujo de bits.	También se describe un dispositivo de mapeo de color de una señal de video representada en un primer volumen de color a partir de datos de mapeo de color para ser aplicados en una señal de video representada en un segundo volumen de color. El dispositivo comprende al menos un procesador configurado para: mapear en color la señal de vídeo representada en un primer volumen de color desde el primer volumen de color hasta el segundo volumen de color en el caso de que el primer y el segundo volumen de color sean diferentes; y mapear en color la señal de vídeo mapeada en color basándose en los datos de mapeo de color (Párr. 0015). En el paso 12, se decodifican los datos de mapeo de color que se aplicarán a una señal de video en el segundo espacio de color. Los datos de mapeo de color se descodifican, por ejemplo, del mismo flujo de bits F o de otro flujo de bits diferente de F. El indicador del paso 14 también se puede descodificar a partir del mismo flujo de bits F. Los datos de mapeo de color comprenden datos que hacen posible transformar el color de un imagen o de una señal de vídeo de un espacio de color (por ejemplo, YUV) a un espacio de color diferente (RGB), o de un espacio de color (RGB BT. 709) al mismo	No menciona.

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	espacio de color pero con colores primarios diferentes (RGB BT. 2020) . A modo de ejemplo, los datos de asignación de color se decodifican como se especifica en la sección D.3.32 del documento estándar JCTVC-R1013_v6. En el estándar SHVC, los datos de mapeo de color se decodifican a partir de un mensaje SEI (SEI es el acrónimo en inglés de "Supplemental Enhancement Information"). El mensaje SEI se denomina "información de reasignación de color SEI". Proporciona datos para permitir (re) mapear las muestras de color reconstruidas de las imágenes de salida. Los datos de reasignación de color se pueden aplicar directamente a los valores de muestra decodificados, independientemente de si están en el dominio de luminancia y crominancia o en el dominio de RGB. El modelo de (re) mapeo de color utilizado en el mensaje SEI de información de reasignación de color se compone de una primera función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificado por el conjunto "pre" de elementos de sintaxis aquí), una matriz de tres por tres aplicada a los tres componentes de color, y una segunda función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificada por el conjunto de elementos de sintaxis "post" en este documento). Se apreciará, sin embargo, que la invención no se limita a los datos de mapeo de color específicos como se define en JCTVC-R1013_v6 (Párr. 0047)	
Y una variable de luminancia mínima, máxima, y promedio para los datos en el flujo de bits, en donde las variables de luminancia mínima, máxima, y promedio son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits.	En un paso 22, se codifican los datos de mapeo de color que se aplicarán en una señal de video representada en un segundo espacio de color, por ejemplo, en el flujo de bits F o en otro flujo de bits diferente de F. Ejemplo, los datos de mapeo de color se codifican como se especifica en la sección D.3.32 del documento estándar JCTVC-R1013_v6. En el estándar SHVC, los datos de mapeo de colores están codificados en un mensaje SEI (SEI es el acrónimo en inglés de "Supplemental Enhancement Information"). El mensaje SEI se denomina "información de	La curva de mapeo de tonos sigmoidales que se muestra en la Figura B.1 se puede expresar mediante la ecuación (2): $L_m(L)=\left(\frac{c_1+c_2\times L^n}{1+c_3\times L^n}\right)$ Ecuación 2 (Pág. 11, Sec. B2) Donde, L_m luminancia mapeada (transformada) en unidades de cd/m^2. L luminancia de entrada en unidades de cd/m^2. n es el parámetro de contraste C_1, C_2, C_3 son coeficientes calculados.

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

	reasignación de color SEI". Proporciona datos para permitir el mapeo de colores de las muestras de color reconstruidas de las imágenes de salida. Los datos de mapeo de color se pueden aplicar directamente a los valores de muestra decodificados, independientemente de si están en el dominio de luminancia y croma o en el dominio de RGB. El modelo de mapeo de color utilizado en el mensaje SEI de información de (re) mapeo de color se compone de una primera función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificado por el conjunto "pre" de elementos de sintaxis aquí), una matriz de tres por tres aplicada a los tres componentes de color, y una segunda función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificada por el conjunto de elementos de sintaxis "post" en este documento) (Párr. 0054). No se menciona el valor promedio, máximo y mínimo de luminancia.	El parámetro de contraste n gobierna la pendiente en la porción lineal de la gráfica de nivel de luz de salida versus nivel de luz de entrada que se muestra en la Figura B.1. El valor de la unidad para n es usado por la Aplicación # 1 y por lo tanto no es un elemento de metadatos. De hecho, la inclusión de la variable en la ecuación (2) es presentar la forma matemática completa de la función sigmoidea particular. La variable n se omitirá durante el resto de este documento. Los tres puntos de control de la curva proporcionan condiciones suficientes para la determinación de los coeficientes C_1, C_2, C_3. La solución está limitada por el mapeo de los valores de luminancia mínima, media y máxima de la esencia de la imagen de entrada a la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, el punto de adaptación derivado y la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo. Con el conjunto de variables: x_1= valor mínimo de luminancia de la esencia de la imagen de entrada en unidades de cd/m^2, x_2= valor de luminancia promedio de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2, x_3= valor de luminancia máximo de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2, y_1= Visualización del sistema de destino Luminancia mínima en unidades de cd/m^2, y_2= punto de adaptación de visualización del sistema objetivo derivado en unidades de cd/m^2, y_3= Pantalla del sistema de destino Luminancia máxima en unidades de cd/m^2, las restricciones del mapeo de luminancia se pueden expresar como (Pág. 11, Sec. B2): $L_m(x_1) = y_1$ $L_m(x_2) = y_2$ $L_m(x_3) = y_3$ Ecuación 3 (Pág. 11, Sec. B2)
--	---	---

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

		La luminancia del punto de adaptación de la pantalla del sistema objetivo se elige para que sea la media geométrica de la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo y el valor de luminancia promedio de la esencia de la imagen de entrada (Pág. 12, Sec. B2): $y_2 = \sqrt{x_2 \times \sqrt{y_3 \times y_1}}$ Ecuación 4 (Pág. 11, Sec. B2)
--	--	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga un método para el mapeo de color de una señal de video basado en datos de mapeo de color y método para codificar una señal de video y datos de mapeo de color y dispositivos correspondientes (Título).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el aparato divulgado de D1 consiste en que la solicitud en estudio incluye una variable de luminancia mínima, máxima, y promedio para los datos en el flujo de bits, en donde las variables de luminancia mínima, máxima, y promedio son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits.

El efecto que se logra al incluir una variable de luminancia mínima, máxima, y promedio para los datos en el flujo de bits, en donde las variables de luminancia mínima, máxima, y promedio son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits es ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla?

Sin embargo, el incluir una variable de luminancia mínima, máxima, y promedio para los datos en el flujo de bits, en donde las variables de luminancia mínima, máxima, y promedio son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits para ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla, ya está divulgado en el documento D2 en el siguiente aparte: La curva de mapeo de tonos sigmoidales que se muestra en la Figura B.1 se puede expresar mediante la ecuación (2):

$$L_m(L)=\left(\frac{c_1+c_2\times L^n}{1+c_3\times L^n}\right)$$

Ecuación 2 (Pág. 11, Sec. B2)

Donde, L_m luminancia mapeada (transformada) en unidades de cd/m^2 . L luminancia de entrada en unidades de cd/m^2 . n es el parámetro de contraste C_1, C_2, C_3 son coeficientes calculados. El parámetro de contraste n gobierna la pendiente en la porción lineal de la gráfica de nivel de luz de salida versus nivel de luz de entrada que se muestra en la Figura B.1. El valor de la unidad para n es usado por la Aplicación # 1 y por lo tanto no es un elemento de metadatos. De hecho, la inclusión de la variable en la ecuación (2) es presentar la forma matemática completa de la función sigmoidea particular. La variable n se omitirá durante el resto de este documento. Los tres puntos de control de

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

la curva proporcionan condiciones suficientes para la determinación de los coeficientes C_1 , C_2 , C_3 . La solución está limitada por el mapeo de los valores de luminancia mínima, media y máxima de la esencia de la imagen de entrada a la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, el punto de adaptación derivado y la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo. Con el conjunto de variables: x_1 = valor mínimo de luminancia de la esencia de la imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_2 = valor de luminancia promedio de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_3 = valor de luminancia máximo de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , y_1 = Visualización del sistema de destino Luminancia mínima en unidades de cd/m^2 , y_2 = punto de adaptación de visualización del sistema objetivo derivado en unidades de cd/m^2 , y_3 = Pantalla del sistema de destino Luminancia máxima en unidades de cd/m^2 , las restricciones del mapeo de luminancia se pueden expresar como (Pág. 11, Sec. B2):

$$L_m(x_1) = y_1$$

$$L_m(x_2) = y_2$$

$$L_m(x_3) = y_3$$

Ecuación 3 (Pág. 11, Sec. B2)

La luminancia del punto de adaptación de la pantalla del sistema objetivo se elige para que sea la media geométrica de la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo y el valor de luminancia promedio de la esencia de la imagen de entrada (Pág. 12, Sec. B2):

$$y_2 = \sqrt{x_2 \times \sqrt{y_3 \times y_1}}$$

Ecuación 4 (Pág. 11, Sec. B2)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de ayudar a generar una curva de tono razonable para el mapeo de pantalla, estaría motivada a incluir una variable de luminancia mínima, máxima, y promedio para los datos en el flujo de bits, en donde las variables de luminancia mínima, máxima, y promedio son para una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits. del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: En un paso 22, se codifican los datos de mapeo de color que se aplicarán en una señal de video representada en un segundo espacio de color, por ejemplo, en el flujo de bits F o en otro flujo de bits diferente de F. Ejemplo, los datos de mapeo de color se codifican como se especifica en la sección D.3.32 del documento estándar JCTVC-R1013_v6. En el estándar SHVC, los datos de mapeo de colores están codificados en un mensaje SEI (SEI es el acrónimo en inglés de "Supplemental Enhancement Information"). El mensaje SEI se denomina "información de reasignación de color SEI". Proporciona datos para permitir el mapeo de colores de las muestras de color reconstruidas de las imágenes de salida. Los datos de mapeo de color se pueden aplicar directamente a los valores de muestra decodificados, independientemente de si están en el dominio de luminancia y croma o en el dominio de RGB. El modelo de mapeo de color utilizado en el mensaje SEI de información de (re) mapeo de color se compone de una primera función lineal por



Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

partes aplicada a cada componente de color (especificado por el conjunto "pre" de elementos de sintaxis aquí), una matriz de tres por tres aplicada a los tres componentes de color, y una segunda función lineal por partes aplicada a cada componente de color (especificada por el conjunto de elementos de sintaxis "post" en este documento) (Párr. 0054).

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

- Reivindicación 10: La curva de mapeo de tonos sigmoidales que se muestra en la Figura B.1 se puede expresar mediante la ecuación (2):

$$L_m(L) = \left(\frac{c_1 + c_2 \times L^n}{1 + c_3 \times L^n} \right)$$

Ecuación 2 (Pág. 11, Sec. B2)

Donde, L_m luminancia mapeada (transformada) en unidades de cd/m^2 . L luminancia de entrada en unidades de cd/m^2 . n es el parámetro de contraste C_1 , C_2 , C_3 son coeficientes calculados. El parámetro de contraste n gobierna la pendiente en la porción lineal de la gráfica de nivel de luz de salida versus nivel de luz de entrada que se muestra en la Figura B.1. El valor de la unidad para n es usado por la Aplicación # 1 y por lo tanto no es un elemento de metadatos. De hecho, la inclusión de la variable en la ecuación (2) es presentar la forma matemática completa de la función sigmoidea particular. La variable n se omitirá durante el resto de este documento. Los tres puntos de control de la curva proporcionan condiciones suficientes para la determinación de los coeficientes C_1 , C_2 , C_3 . La solución está limitada por el mapeo de los valores de luminancia mínima, media y máxima de la esencia de la imagen de entrada a la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, el punto de adaptación derivado y la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo. Con el conjunto de variables: x_1 = valor mínimo de luminancia de la esencia de la imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_2 = valor de luminancia promedio de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , x_3 = valor de luminancia máximo de esencia de imagen de entrada en unidades de cd/m^2 , y_1 = Visualización del sistema de destino Luminancia mínima en unidades de cd/m^2 , y_2 = punto de adaptación de visualización del sistema objetivo derivado en unidades de cd/m^2 , y_3 = Pantalla del sistema de destino Luminancia máxima en unidades de cd/m^2 , las restricciones del mapeo de luminancia se pueden expresar como (Pág. 11, Sec. B2):

$$\begin{aligned} L_m(x_1) &= y_1 \\ L_m(x_2) &= y_2 \\ L_m(x_3) &= y_3 \end{aligned}$$

Ecuación 3 (Pág. 11, Sec. B2)

La luminancia del punto de adaptación de la pantalla del sistema objetivo se elige para que sea la media geométrica de la luminancia mínima de la pantalla del sistema objetivo, la luminancia máxima de la pantalla del sistema objetivo y el valor de luminancia promedio de la esencia de la imagen de entrada (Pág. 12, Sec. B2):



Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

$$y_2 = \sqrt{x_2 \times \sqrt{y_3 \times y_1}}$$

Ecuación 4 (Pág. 11, Sec. B2)

La reivindicación dependiente 10 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo aparato de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP3010231	1, 2, 9, 10 y 15	Nivel Inventivo
D2	SMPTE STANDARD	1, 2, 9 y 10	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente 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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0004533		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/054920		3 de octubre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
5/10/2016				X					
Solicitante									
DOLBY LABORATORIES LICENSING CORPORATION									
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 15
Palabras clave utilizadas	Method, color mapping, signal, data, encoding, devices, RGB
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04N 19/186, H04N 19/70, H04N 19/46, H04N 21/235, H04N 21/84.

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2018/0009859	25/08/2018	-	-	P
WO	EP3010231	20/04/2016	1, 2, 9, 10, 15	Todo el Documento	Y
	SMPTE STANDARD	18/05/2016	1, 2, 9, 10	Todo el Documento	Y
	EP3059937	24/08/2016	-	-	A
	Ramasubramonian Et al.	26/05/2016	-	-	A
Patbase	US2013155330	20/06/2013	-	-	A
	US2003122845	03/07/2003	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		SMPTE STANDARD. Dynamic Metadata for Color Volume Transform –Application #1. ITU-T Draft; Study Period 2013-2016, 20160222 International Telecommunication Union, Geneva; CH. Vol: gen/16, Page(s): 1 – 15. Disponible en : https://ieeexplore.ieee.org/document/7513370 Ramasubramonian A K, Sansli D B, Sole J, Rusanovskyy D, Karczewicz M. Content colour volume SEI message. 24. JCT-VC meeting; 26-5-2016 - 1-6-2016; Geneva; (Joint Collaborative Team on Video Coding of ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 and ITU-T SG.16); Disponible en: http://wftp3.itu.int/av-arch/jctvc-site/ , 20160519			
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“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.		

Oficio N° 999 de 29 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004533

“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. “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.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (26/01/2021)	
Examinador: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO	