

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2021/0014042**, solicitud de patente de invención a favor de **DOLBY LABORATORIES LICENSING CORPORATION** Título: **“MENSAJERÍA DE INFORMACIÓN DE VOLUMEN DE COLOR DE ORIGEN”**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 18753 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 30 de noviembre de 2021.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Señor Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos para atender a cada uno de los requerimientos del Señor Examinador:

1. Título

Siguiendo las sugerencias del Examinador y con el ánimo de facilitar el trámite, el título de la invención se modifica de la siguiente manera:

“Un método en un decodificador para extraer información de volumen de color de origen de un flujo de bits de entrada de un mensaje SEI”

2. Claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio

Respecto a la sugerencia de incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos de la invención, respetuosamente difiero de la sugerencia del Examinador debido a que cualquier persona medianamente versada en la materia a partir de cada una de las características esenciales reclamadas por la presente invención se encuentra en plena capacidad de entender y reproducir la misma sin dichos números de referencia. Así las cosas, considero que es innecesario relacionar cada elemento reclamado por la presente invención con un número específico de referencia, ya que cada una de las reivindicaciones reclamadas se encuentra adecuadamente definida por sus características esenciales, además, de cumplir con los requisitos de claridad, concisión y soporte en el Capítulo Descriptivo. En este sentido, considero superada la objeción al respecto porque el Capítulo Reivindicatorio radicado el 20 de octubre del 2021 cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

3. Nivel Inventivo

En cuanto al Nivel Inventivo de la invención, de manera atenta me permito señalar que contrario a los señalamientos expuesto en el Oficio No. **18753**, la presente invención cumple con los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

En este sentido, D1 divulga un método 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 método comprende: mapear en color la señal de vídeo representada en un primer volumen de color desde el primer volumen de color al segundo volumen de color en el caso de que el primer y el segundo volumen de color sean diferentes; y mapeo de color la señal de video mapeada en color basada en los datos de mapeo de color.

Sin embargo, y contrario a lo señalado por el Examinador, D1 difiere en más de una característica esencial respecto a la presente invención. Por ejemplo, D1 se relaciona con el mapeo de tonos, mientras que la presente invención con el mapeo de gama de colores, en donde cualquier persona medianamente versada en la materia que trabaje en el presente campo técnico sabría que estos dos mapeos corresponden a dos procesos completamente diferentes. Particularmente, el mapeo de tono es una técnica utilizada en el procesamiento de imágenes y gráficos por computadora para mapear un conjunto de colores a otro para aproximarse a la apariencia de imágenes de alto rango dinámico en un medio que tiene un rango dinámico más limitado. Las impresiones, los monitores y los proyectores tienen un rango dinámico limitado que es inadecuado para reproducir el rango completo de intensidades de luz presentes en las escenas naturales. El mapeo de tonos aborda el problema de la fuerte reducción del contraste desde el resplandor de la escena hasta el rango visualizable mientras se preservan los detalles de la imagen y la apariencia del color, que son importantes para apreciar el contenido de la escena original. Por el contrario, el mapeo de gama de colores se refiere al proceso de traducir colores en el espacio de color de un dispositivo al de otro. Este proceso se realiza en colores en imágenes y videos para crear una reproducción de una imagen de origen en el espacio de color de un dispositivo de salida mientras se cumplen varios intentos de reproducción: fidelidad colorimétrica absoluta y relativa, precisión perceptiva, y el problema de la saturación, cada uno de los cuales intercambia una propiedad de color a expensas de otra. Así las cosas, es completamente evidente que el método reclamado por la presente invención es completamente diferente al divulgado por D1 ya que el objetivo del mismo es diferente además de cada una de sus características esenciales, es decir, las etapas y condiciones que se llevan a cabo en cada método. Adicionalmente, vale la pena resaltar que el objetivo principal de la invención no corresponde al proceso de mapeo en sí mismo, sino por el contrario de los metadatos que pueden ayudar al proceso de dicho mapeo al reducir la carga de cómputo en un decodificador.

Asimismo, y como lo reconoce el Examinador, la presente invención reclama la etapa de extraer un valor de luminancia mínimo, máximo y medio de los parámetros de valor de luminancia, en el que los valores de luminancia mínimo, máximo y medio son para una imagen o una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits de entrada. No obstante, D1 no enseña o sugiere dicha característica. Así las cosas, es completamente evidente que ninguna persona medianamente versada en la materia se hubiese visto motivada por las enseñanzas de D1 para obtener el método aquí reclamado debido a que D1 no divulga ninguna característica esencial de la presente invención.

Adicionalmente, en este punto vale la pena resaltar que la presente invención si comprende un efecto técnico asociado con las diferencias mencionadas anteriormente ya que el método de la presente invención reclama que los metadatos son transmitidos como parte del flujo de bits codificado y ayudan a un decodificador a generar una imagen decodificada, en donde los metadatos en el proceso de mapeo reducen la carga de cómputo en un decodificador.

Particularmente, me permito señalar que es evidente que siempre va a existir una compensación entre enviar datos adicionales en un flujo de bits (ancho de banda reducido) y reducir la complejidad computacional, debido a que se puede calcular la luminancia promedio. Sin embargo, en la presente invención la luminancia promedio se calcula previamente, lo cual claramente reduce la complejidad computacional. Asimismo, vale la pena destacar que la extracción del valor de luminancia promedio, la carga de la operación aritmética o el requisito de una nueva idea no corresponden a un alto grado de dificultad técnica en el presente campo técnico, sino que corresponde a una media aritmética que se usa generalmente y que cualquier persona medianamente versada en la materia podría calcular. De hecho, calcular un promedio es una operación aritmética simple, no obstante, cuando se trata de imágenes grandes, por ejemplo, imágenes UHD 3840 por 2160, calcular el promedio del contenido corresponde a 3840 por 2160 adiciones y un promedio por cuadro, a 60 cuadros por segundo. Esto puede ser computacionalmente intensivo, especialmente para dispositivos de gama baja como teléfonos móviles que necesitan ahorrar energía.

Asimismo, calcular un promedio es tan complejo como calcular el mínimo y el promedio y, de nuevo, siguiendo la lógica del Examinador, no debería haber ninguna razón para proporcionar el mínimo y máximos valores de luminancia tampoco; sin embargo, el propósito de los mensajes SEI es ayudar a los dispositivos en sus cálculos, y proporcionar el valor de luminancia promedio puede reducir significativamente la carga de cálculo durante el proceso de administración de pantalla.

Por todo lo anterior, es completamente claro que la presente invención tiene un efecto técnico asociado a las características esenciales de la invención, las cuales no son divulgadas en el arte previo citado. De hecho, como bien se conoce, una invención no tiene nivel inventivo cuando la combinación de los elementos que proveen la solución está revelada en el estado de la técnica, sin embargo, esto no ocurre en el presente caso, ya que el método tiene características que implican una composición distinta y además un avance técnico comparado con el arte previo. Por lo tanto, para determinar si una invención no tiene nivel inventivo, es necesario que el Examinador deba hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la invención que se está evaluando. Además, vale la pena destacar que este efecto no podría haberse previsto a partir del arte previo citado ya que este no enseña o sugiere todas las características esenciales de la presente invención. Así las cosas, es evidente que la inclusión del valor `avg_source_luminance` es una contribución significativa de la invención que no se describe ni se deriva obviamente del arte previo citado.

Ahora bien, D2 divulga un aparato de visualización de video que genera información de luminancia para fotogramas individuales de una señal de video a partir de histogramas del componente de luminancia de la señal de video, y clasifica el contenido de la señal de video sobre la base de esta información. La información de saturación de color también se genera a partir de histogramas de saturación de color y se detectan cambios de escena. Los parámetros de corrección de video y los parámetros de control de visualización se derivan de la información de clasificación de contenido y saturación de color. La señal de video se corrige de acuerdo con los parámetros de corrección de video y se muestra de acuerdo con los parámetros de control de visualización. De este modo se obtienen características de visualización adecuadas para el contenido de video. Los parámetros se modifican cuando se detecta un cambio de escena, de modo que el espectador no se vea perturbado por el cambio en las características de visualización de video.

Sin embargo, y de manera similar a D1, D2 divulga un proceso de mapeo de tonos, mientras que la presente invención se relaciona con el mapeo de gama de colores, en donde cualquier persona medianamente versada en la materia que trabaje en el presente campo técnico sabría que estos dos mapeos corresponden a dos procesos completamente diferentes.

Asimismo, y como lo reconoce el Examinador, la presente invención reclama la etapa de extraer un valor de luminancia mínimo, máximo y medio de los parámetros de valor de luminancia, en el que los valores de luminancia mínimo, máximo y medio son para una imagen o una región activa de una o más imágenes decodificadas en el flujo de bits de entrada. No obstante, D2 enseña el hecho de clasificar el contenido de la señal de video de acuerdo con la información de luminancia derivada de la propia señal de video, pero en ninguna parte dicho documento menciona el hecho de extraer los valores de luminancia, además de que no se menciona nada respecto al flujo de bits de entrada. Así las cosas, es completamente evidente que D2 tampoco divulga todas las características esenciales de la presente invención y de hecho no suple las deficiencias de D1, ya que este no divulga todas las etapas y condiciones que se reclaman en el método de la reivindicación 1 de la invención.

En este sentido, ninguna persona medianamente versada en la materia se encontraría motivada por las enseñanzas de D2 para obtener la invención, ya que este no reclama un mapeo de gama de colores ni la etapa de extraer los valores de luminancia de la presente invención por lo que no existe ninguna certeza que se encuentre alguna guía para obtener la presente invención o para combinar las enseñanzas de D2 con D1. De hecho, vale la pena resaltar que la única manera en que la persona versada en la materia lograría obtener la invención a partir de la combinación de D1 y D2 sería por medio de una exhaustiva experimentación adicional, en donde a ensayo y error dicha persona debería invertir tanto económica como intelectualmente para lograr obtener la materia aquí reclamada, y aun así nada aseguraría la obtención del proceso de la invención y mucho menos su efecto técnico.

Por ende, a pesar de que D2 se encuentre dentro del mismo campo técnico de esta solicitud, las enseñanzas del mismo **no son válidas** teniendo en cuenta la deficiencia de D1 anteriormente explicada.

Por todo lo anterior, si una persona medianamente versada en la materia combinara las enseñanzas de D1 y D2, de ninguna manera podría llegar a la presente invención, puesto que se obtendría un método completamente diferente al aquí reclamado. Así las cosas, claramente dicha persona versada enfrentaría un gran número de incompatibilidades técnicas entre la materia divulgada en dicho arte previo, lo que hace que la combinación de las enseñanzas de estos no sea obvia. En este sentido, es totalmente claro que cualquier persona medianamente versada en la materia tendría diversas dificultades para adaptar las características divulgadas en el arte previo, y además elegir cual de dichas características son aplicables para obtener la materia reclamada en la presente invención.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que las reivindicaciones dependientes también son inventivas puesto que estas comprenden las características que se reclaman en la reivindicación independiente y además adicionan características adicionales. Por lo tanto, vale la pena mencionar que D1 y D2 no divulga absolutamente todas las características de la reivindicación independiente ni dependientes de la presente invención, por lo que cualquier persona medianamente versada en la materia consideraría que dichas reivindicaciones también son inventivas a la luz de las múltiples diferencias con D1 y D2.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, me permito manifestar que para determinar si una invención tiene o no nivel inventivo, siempre es necesario considerar cada uno de los elementos, y características establecidas en la materia reclamada como un **todo** y no como porciones separadas de una misma invención, ni tampoco omitiendo aquellas características que son claves para una invención, más aún cuando dichas características se derivan de reivindicaciones independientes.

Además de lo anterior, es relevante considerar que tal y como lo expone el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina *“Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo*

cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica”¹, por lo anterior, me permito llamar la atención del Examinador en el hecho que cada invención es de cierta medida una combinación de elementos relacionados entre sí, por lo que no es suficiente afirmar que dichos elementos y/o características ya habían sido previamente divulgados, partiendo de combinaciones de enseñanzas convenientes, y que por ende, la combinación de fracciones de diferentes documentos permiten la deducción obvia de la invención reclamada.

Por el contrario, en primera instancia es importante entender que el nivel inventivo es un proceso creativo e innovador en donde la cuestión para el Examinador se enfoca en si la invención reivindicada es o no evidente para un técnico en la materia.² Por lo tanto, para determinar si una invención posee nivel inventivo, es indispensable determinar si los elementos y/o características ya conocidas podrían haberse combinado para dar como resultado una invención particular, tal y como la definida por la presente solicitud.

Así, considerando lo anterior, me permito resaltar que el análisis de nivel inventivo expuesto en el Oficio 18753 es errado y de ninguna manera podría afirmarse que la materia de la presente solicitud, tal y como se encuentra adjunta al presente Memorial de respuesta, es evidente u obvia a la luz de las enseñanzas de D1 y D2.

Es más, no es posible prever el método de esta solicitud y discutido anteriormente, a partir de la lectura del arte previo citado, ya que las invenciones de patente tienen nivel inventivo cuando el producto o procedimiento no es fácilmente derivable por la persona medianamente versada en la materia o cuando presentan un efecto inesperado o mejorado impredecible de los documentos citados, como en la presente invención. Por lo anterior, nada en el arte previo sugiere ni enseña esta invención.

En conclusión, como se resalta en Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Por lo tanto, es claro que la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41

¹ Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina, Sección 10.

² Íbidem.