

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0011790

Asunto: Solicitud de patente de invención para: “MÉTODOS, DISPOSITIVOS Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO LEGIBLE POR COMPUTADORA NO TRANSITORIO DE CODIFICACIÓN Y DECODIFICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PARA COEFICIENTES PARA EL MODO DE SALTO DE TRANSFORMACIÓN”

Solicitante: QUALCOMM INCORPORATED

Fecha de solicitud: 8 de septiembre de 2021

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la empresa solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio Nro. **3418**, notificado el 10 de marzo de 2025.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Con el fin de limitar el alcance a la materia reivindicada, el solicitante desea presentar un capítulo reivindicatorio modificado, constituido por 15 reivindicaciones, el cual tiene como base el actualmente presentado, tal como se detalla a continuación¹:

- Se limitó el alcance de las reivindicaciones independientes 1 y 6, incorporando las características de las reivindicaciones 3 y 8, respectivamente, además de indicar que el primer desplazamiento de contexto es de 0, el segundo desplazamiento es de 1 y el tercer desplazamiento es de 2.
- En consecuencia, se eliminaron las reivindicaciones 3 y 8 actualmente presentadas. En su lugar, se agregaron dos nuevas reivindicaciones 3 y 8 que definen una

¹ Por favor note que, con las modificaciones aquí descritas, la materia reivindicada en la presente Solicitud equivale a aquella definida en las reivindicaciones presentadas el 3 de marzo de 2025, en el trámite de la solicitud de patente europea equivalente EP 939 284 A1.

modalidad opcional de las reivindicaciones 1 y 6, y encuentran sustento en el párrafo [0095] de la memoria descriptiva.

Me permito resaltar que dicha modificación no representa una inserción de nueva materia que no estuviera inicialmente comprendida en la divulgación original, por lo que el capítulo reivindicatorio modificado cumple con las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486.

II. ESTADO DE LA TÉCNICA

El examinador cita los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Nro.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP2777260	“Coding significant coefficient information in transform skip mode”	17 de septiembre de 2014
D1	US2014003529	“Coding of significance flags”	2 de enero de 2014

III. EN CUANTO AL NIVEL INVENTIVO

Esa Oficina ahora considera que la materia contenida en las reivindicaciones independientes 1 y 6, y sus reivindicaciones dependientes, carece de nivel inventivo debido a que sus características técnicas, según el examinador, pueden derivarse de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2.

El examinador asegura que la persona normalmente versada en la materia se vería motivada, basandose en las enseñanzas de D2, a incluir que un valor para el segundo coeficiente vecino comprende seleccionar un primer desplazamiento de contexto en respuesta a que el primer y segundo coeficientes vecinos sean ambos iguales a cero o tengan signos opuestos; de lo contrario, seleccionar un segundo desplazamiento de contexto en respuesta a que el primer y segundo coeficientes vecinos sean ambos positivos o uno de ellos sea igual a cero y el otro sea positivo; y de lo contrario, seleccionar un tercer desplazamiento de contexto en respuesta a que el primer y segundo coeficientes vecinos sean ambos negativos o uno de ellos sea igual a cero y el otro sea negativo, con el fin de

mejorar la eficiencia de codificación en el método de D1, para así llegar a la materia de las reivindicaciones 1 y 6.

Ante las objeciones vertidas por el examinador en su Oficio, el Solicitante presenta un capítulo reivindicatorio más limitado, como se ha descrito en el numeral I de este memorial.

En este sentido, la nueva reivindicación 1 ahora define:

1. Un método para realizar decodificación de señalización para coeficientes en un bloque residual de datos de video codificados que usa un modo de salto de transformada que comprende:

determinar (600) un valor para un primer coeficiente vecino de un coeficiente que se está decodificando actualmente;

determinar (603) un valor para un segundo coeficiente vecino del coeficiente que se está decodificando actualmente;

determinar un desplazamiento de contexto para el coeficiente que se está decodificando actualmente en función del valor para el primer coeficiente vecino y el valor para el segundo coeficiente vecino que comprende:

seleccionar (606; 610) un primer desplazamiento de contexto de 0 en respuesta a que el primer coeficiente vecino y el segundo coeficiente vecino sean ambos iguales a cero o tengan signos opuestos;

de lo contrario, seleccionar (614) un segundo desplazamiento de contexto de 1 en respuesta a que el primer coeficiente vecino y el segundo coeficiente vecino sean ambos positivos o uno del primer coeficiente vecino y el segundo coeficiente vecino sea igual a cero y el otro del primer coeficiente vecino y el segundo coeficiente vecino sea positivo; y

de lo contrario, seleccionar (614) un tercer desplazamiento de contexto de 2 en respuesta a que el primer coeficiente vecino y el segundo coeficiente vecino sean ambos negativos o uno del primer coeficiente vecino y el segundo coeficiente vecino sea igual a cero y el otro del primer coeficiente vecino y el segundo coeficiente vecino sea negativo; y

decodificar una señalización para el coeficiente que se está decodificando actualmente en función del desplazamiento de contexto determinado- que comprende:

determinar un contexto basándose en el desplazamiento de contexto determinado;

recibir uno o más bins de datos; y

decodificar el contexto de uno o más bins de datos basándose en el contexto determinado para determinar el signo del coeficiente que se está decodificando

actualmente.

Con respecto al documento D1, el examinador indica que el párrafo [0185] anticipa lo definido en la reivindicación 3 al describir: *“El módulo de decodificación de entropía 80 del decodificador de vídeo (30) selecciona entonces el modo de omisión de transformación basándose en la indicación recibida y realiza un proceso recíproco como el descrito anteriormente para decodificar el mapa de significado para el bloque de vídeo en el modo de omisión de transformación usando contextos determinados por una vecindad de contexto de coeficientes que dependen del tipo de orden de escaneo aplicado al bloque de video”*. Sin embargo, este párrafo no menciona ni sugiere basarse en un desplazamiento del contexto con el objetivo de determinar el signo del coeficiente, tal como ahora se define en la nueva reivindicación 1. De hecho, en los párrafos [0079], [0080] y [0082], entre otros de la presente solicitud, se explica la importancia de poder determinar el signo de los coeficientes, en función del contexto para obtener una codificación eficiente.

Con respecto al documento D2, al margen de las nuevas limitaciones que ahora aparecen en la reivindicación 1 en los pasos de *seleccionar (606; 610)* y *seleccionar (614)*, en los cuales los desplazamientos de contexto ahora adoptan valores de 0, 1 y 2, el solicitante afirma que el documento D2 no menciona ni sugiere: *determinar un contexto basándose en el desplazamiento de contexto determinado; recibir uno o más bins de datos; y decodificar el contexto de uno o más bins de datos basándose en el contexto determinado para determinar el signo del coeficiente que se está decodificando actualmente.*

Por tanto, ninguno de los documentos D1 o D2 afecta el nivel inventivo de la nueva reivindicación 1 en forma individual o combinados entre sí.

Los mismos argumentos son aplicables a la nueva reivindicación 6 en la cual se han insertado las mismas limitaciones provenientes de la reivindicación 8.

Por último, las reivindicaciones 2 a 5 y 7 a 15 también presentan nivel inventivo por sus dependencias con las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 6.

En virtud de lo anterior, me permito asegurar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con los requisitos de nivel inventivo, como lo establece el artículo 18 de la Decisión Andina 486.

IV. PETICIÓN

4.1 Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

4.2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

V. ANEXOS

5.1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **15 reivindicaciones**, tanto una versión en control de cambios como una versión en limpio;

5.2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908