

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

Señor(a)
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DESBLOQUEO ASIMÉTRICO EN UN CODIFICADOR DE VIDEO Y/O DECODIFICADOR DE VIDEO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/SE2019/051109

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de noviembre de 2019.

PRIORIDAD(ES): 8/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/757,536

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 12 de septiembre de 2022, bajo el número NC2021/0007416, 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 12 del radicado N° NC2021/0007416 del 12 de septiembre de 2022.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un filtro de desbloqueo asimétrico para CE11.1.7 para manejar un máximo de 6 búferes de línea CTU y un filtro de desbloqueo asimétrico para CE11.1.6 a CE11.1.8 para manejar la interacción con el desbloqueo con filtros largos y el desbloqueo de subbloques.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de desbloqueo asimétrico para desbloquear un límite entre un bloque P y un bloque Q de manera que se modifiquen 5 muestras dentro del bloque P y 7 o 3 muestras dentro del bloque Q. El método incluye determinar un valor refP según al menos p5, determinar un valor refQ según al menos qx, donde qx es q3 o q7; determinar un valor refMiddle según al menos p0 y q0, donde p0 es directamente adyacente al límite y q0 es directamente adyacente al límite; realizar una interpolación lineal entre refP y refMiddle; y realizar una interpolación lineal entre refQ y refMiddle.

3. No es una invención (Art. 15 Decisión 486 literal (e))

El objeto de la reivindicación 11 no se considera una invención, de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486, toda vez que hace referencia a un portador que puede ser una señal electrónica, una señal óptica o una señal de radio, lo cual corresponde al soporte lógico de un programa de ordenador, lo cual no es materia patentable.



Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

4. De la solicitud de patente

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

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0007416 el 8 de junio de 2021, tituló la invención como: “DESBLOQUEO ASIMÉTRICO EN UN CODIFICADOR DE VIDEO Y/O DECODIFICADOR DE VIDEO”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las modalidades descritas reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MÉTODO, APARATO Y MEDIO LEGIBLE POR COMPUTADORA PARA DESBLOQUEO ASIMÉTRICO EN UN CODIFICADOR DE VIDEO Y/O DECODIFICADOR DE VIDEO”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se sugiere incluir dentro del preámbulo de la reivindicación 1 la frase “*en un codificador de video*”, con el fin que sea claro el objeto, el campo técnico de la invención y que el método es ejecutado por elementos de hardware.
- Se solicita definir o sustituir los términos “*refP*”, “*refQ*” y “*refMiddle*” de la reivindicación 1, de tal forma que sea claro el significado de cada uno de ellos en el contexto de la invención.
- La reivindicación 5 menciona el término “*usa*”, el cual indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención y sugiere materia no patentable de acuerdo con el artículo 14 de la Decisión 486. Se sugiere eliminarlo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 8 de noviembre de 2018 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
D2	K. Andersson, Z. Zhang y R. Sjöberg	“CE11: Long deblocking filters for luma (CE11.1.1) and for both luma and chroma (CE11.1.9)”	25 de septiembre de 2018
D3	R. Sjöberg, K. Andersson, R. Yu, Z. Zhang, P. Wennersten, J. Lainema, A. Hallapuro, A. Aminlou, M. Hannuksela, R. Ghaznavi-Youvalari y J. Ridge	“Description of SDR and HDR video coding technology proposal by Ericsson and Nokia”	02 de abril de 2018

Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

El documento D2¹ divulga filtros largos y decisiones para luma en CE11.1.1 y tanto para luma como para croma utilizando desbloqueo HEVC luma para desbloqueo croma en CE11.1.9 (Pág. 1, Abstract).

El documento D3² divulga herramientas que brindan mejoras subjetivas, ganancias en eficiencia de codificación y beneficios de complejidad sobre el modelo JEM (Pág. 1, Abstract).

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

6.1 Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método de desbloqueo asimétrico (1300, 1400) para desbloquear un límite entre un bloque P de muestras (...)” (Radicado N° NC2021/0007416 del 12 de septiembre de 2022).

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

Características esenciales	D2
Un método de desbloqueo asimétrico (1300, 1400) para desbloquear un límite entre un bloque P de muestras y un bloque Q de muestras de modo tal que las muestras dentro del bloque P y las muestras dentro del bloque Q se modifiquen, el método comprende:	(...) filtros largos y decisiones para luma en CE11.1.1 y tanto para luma como para croma utilizando desbloqueo HEVC luma para desbloqueo croma en CE11.1.9 (Pág. 1, Abstract). La segunda adaptación es limitar la longitud máxima del filtro de desbloqueo en el lado P (CU vecina) con la longitud del bloque vecino ortogonal al límite dividida por 4 y para el lado Q (CU actual) la longitud del bloque actual ortogonal al límite dividida por 4 (Pág. 3, Sección 3).
Determinar (1304, 1404) un valor refP según al menos p5, donde p5 es una muestra dentro del bloque P y hay otras cinco muestras (p0, p1, p2, p3 y p4) dentro del bloque P que separan p5 del límite.	(...) una refP centrada entre dos muestras en el bloque P y una refQ centrada entre dos muestras en el bloque Q (Pág. 2, Sección 2). (...) un conjunto de filtros largos para filtrar simétricamente 5 o 7 muestras en el lado respectivo de un límite de bloque para bloques más grandes y regiones uniformes (Pág. 1, Sección 2).
Determinar (1306, 1406) un valor refQ según al menos qx, donde qx es una muestra dentro del bloque Q.	(...) una refP centrada entre dos muestras en el bloque P y una refQ centrada entre dos muestras en el bloque Q (Pág. 2, Sección 2).
Y i) hay otras tres muestras (q0, q1, y q2) dentro del bloque Q que separan qx del límite o ii) hay otras siete muestras (q0, q1, q2, q3, q4, q5 y q6) dentro del bloque Q que separa qx del límite.	(...) una refP centrada entre dos muestras en el bloque P y una refQ centrada entre dos muestras en el bloque Q (Pág. 2, Sección 2). (...) un conjunto de filtros largos para filtrar simétricamente 5 o 7 muestras en el lado respectivo de un límite de bloque para bloques más grandes y regiones uniformes (Pág. 1, Sección 2).

¹K. Andersson, Z. Zhang y R. Sjöberg (2018). CE11 : Long deblocking filters for luma (CE11.1.1) and for both luma and chroma (CE11.1.9). Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11. pp. 1-7. Recuperado desde: <https://jvet-experts.org/>

²R. Sjöberg, K. Andersson, R. Yu, Z. Zhang, P. Wennersten, J. Lainema, A. Hallapuro, A. Aminlou, M. Hannuksela, R. Ghaznavi-Youvalari y J. Ridge (2018). Description of SDR and HDR video coding technology proposal by Ericsson and Nokia. Joint Video Exploration Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11. pp 1-29. Recuperado desde: <https://jvet-experts.org/>



Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

Determinar (1308, 1408) un valor refMiddle según al menos p0 y q0, donde p0 es directamente adyacente al límite y q0 es directamente adyacente al límite.	(...) uno centrado en un punto medio refMiddle entre el bloque actual Q y el bloque vecino P (...) (Pág. 1 a Pág. 2, Sección 2). $Middle_5 = (2 * (p_o + q_o + p_1 + q_1 + p_2 + q_2) + p_3 + q_3 + p_4 + q_4 + 8) \gg 4$ (Pág. 2, Sección 2).
Donde i) en caso de que qx=q3, refMiddle se basa en p0-p3 y q0-q3, o ii) en caso de que qx=7, refMiddle se basa en p0-p5 y q0-q5.	$HEVC_{strong_{weak}} \&\& \left(p_0 - p_4 + q_0 - q_4 < \frac{\beta}{8} \right) \&\& \left(p_0 - p_5 + q_0 - q_5 < \frac{\beta}{8} \right)$ (Pág. 2, Sección 2). (...) uno centrado en un punto medio refMiddle entre el bloque actual Q y el bloque vecino P (...) (Pág. 1 a Pág. 2, Sección 2).
Realizar (1310, 1410) una interpolación lineal entre refP y refMiddle.	(...) interpolación lineal de dos toques entre refMiddle y refP para determinar las muestras filtradas en el bloque P, y entre refMiddle y refQ para determinar las muestras filtradas en el bloque Q (Pág. 2, Sección 2).
Y realizar (1312, 1412) una interpolación lineal entre refQ y refMiddle.	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 a 4: La segunda adaptación es limitar la longitud máxima del filtro de desbloqueo en el lado P (CU vecina) con la longitud del bloque vecino ortogonal al límite dividida por 4 y para el lado Q (CU actual) la longitud del bloque actual ortogonal al límite dividida por 4 (Pág. 3, Sección 3). (...) un conjunto de filtros largos para filtrar simétricamente 5 o 7 muestras en el lado respectivo de un límite de bloque para bloques más grandes y regiones uniformes (Pág. 1, Sección 2).
- Reivindicaciones 6 y 7: (...) 30 operaciones por línea para tamaño de bloque P y Q de 32x32 (Pág. 3, Sección 3). La segunda adaptación es limitar la longitud máxima del filtro de desbloqueo en el lado P (CU vecina) con la longitud del bloque vecino ortogonal al límite dividida por 4 y para el lado Q (CU actual) la longitud del bloque actual ortogonal al límite dividida por 4 (Pág. 3, Sección 3).
- Reivindicaciones 10 y 12: (...) el codificador como para el decodificador (...) (Pág. 4, Sección 4). (...) filtros largos y decisiones para luma en CE11.1.1 y tanto para luma como para croma utilizando desbloqueo HEVC luma para desbloqueo croma en CE11.1.9 (Pág. 1, Abstract). La segunda adaptación es limitar la longitud máxima del filtro de desbloqueo en el lado P (CU vecina) con la longitud del bloque vecino ortogonal al límite dividida por 4 y para el lado Q (CU actual) la longitud del bloque actual ortogonal al límite dividida por 4 (Pág. 3, Sección 3). En el estado de la técnica resulta implícito que un codificador o un decodificador cuentan con circuitos de procesamiento y memorias para la ejecución y almacenamiento de instrucciones.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6, 7, 10 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

6.2 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 5 consiste en: “El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde: el bloque P (...)” (Radicado N° NC2021/0007416 del 12 de septiembre de 2022).

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

Características esenciales	D2	D3
El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde: el bloque P tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite de 32 muestras.	(...) 30 operaciones por línea para tamaño de bloque P y Q de 32x32 (Pág. 3, Sección 3). La segunda adaptación es limitar la longitud máxima del filtro de desbloqueo en el lado P (CU vecina) con la longitud del bloque vecino ortogonal al límite dividida por 4 y para el lado Q (CU actual) la longitud del bloque actual ortogonal al límite dividida por 4 (Pág. 3, Sección 3).	No se menciona
El bloque P usa subbloques de predicción.	No se menciona	La segunda parte opera en el nivel sub-PU de un bloque de predicción (Pág. 3, Sección 2.1.7.2).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga filtros largos y decisiones para luma en CE11.1.1 y tanto para luma como para croma utilizando desbloqueo HEVC luma para desbloqueo croma en CE11.1.9 (Pág. 1, Abstract).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y el método divulgado de D2 consiste en que el bloque P usa subbloques de predicción.

El efecto que se logra al incluir que el bloque P usa subbloques de predicción es crear límites de subbloques dentro de la CU.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de crear límites de subbloques dentro de la CU?

Sin embargo, el incluir que el bloque P usa subbloques de predicción para crear límites de subbloques dentro de la CU, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a que la segunda parte opera en el nivel sub-PU de un bloque de predicción (Pág. 3, Sección 2.1.7.2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el bloque P usa subbloques de predicción del documento D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 8 consiste en: “El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde: el bloque (...)” (Radicado N° NC2021/0007416 del 12 de septiembre de 2022).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D3
----------------------------	----	----

Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

El bloque P tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite de 32 muestras.	(...) 30 operaciones por línea para tamaño de bloque P y Q de 32x32 (Pág. 3, Sección 3). La segunda adaptación es limitar la longitud máxima del filtro de desbloqueo en el lado P (CU vecina) con la longitud del bloque vecino ortogonal al límite dividida por 4 y para el lado Q (CU actual) la longitud del bloque actual ortogonal al límite dividida por 4 (Pág. 3, Sección 3).	No se menciona
Y el límite es un límite de unidad de árbol de codificación horizontal (CTU).	No se menciona	El rastreo inverso vertical se detiene cuando se encuentra un interbloqueo o la distancia rastreada alcanza el tamaño de 1 CTU (Pág. 4, Sección 2.1.7.3).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga filtros largos y decisiones para luma en CE11.1.1 y tanto para luma como para croma utilizando desbloqueo HEVC luma para desbloqueo croma en CE11.1.9 (Pág. 1, Abstract).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el método divulgado de D2 consiste en que el límite es un límite de unidad de árbol de codificación horizontal (CTU).

El efecto que se logra al incluir que el límite es un límite de unidad de árbol de codificación horizontal (CTU) es reducir el número de búferes de línea a 6.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de reducir el número de búferes de línea a 6?

Sin embargo, el incluir que el límite es un límite de unidad de árbol de codificación horizontal (CTU) para reducir el número de búferes de línea a 6, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a que el rastreo inverso vertical se detiene cuando se encuentra un interbloqueo o la distancia rastreada alcanza el tamaño de 1 CTU (Pág. 4, Sección 2.1.7.3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el límite es un límite de unidad de árbol de codificación horizontal (CTU) del documento D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 9 consiste en: “El método de la reivindicación 1, donde el umbral de recorte (...)” (Radicado N° NC2021/0007416 del 12 de septiembre de 2022).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga filtros largos y decisiones para luma en CE11.1.1 y tanto para luma como para croma utilizando desbloqueo HEVC luma para desbloqueo croma en CE11.1.9 (Pág. 1, Abstract).

Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el método divulgado de D2 consiste en que el umbral de recorte es un umbral de recorte dependiente del parámetro de cuantificación (QP).

No hay efecto asociado a incluir que el umbral de recorte es un umbral de recorte dependiente del parámetro de cuantificación (QP).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de proporcionar un método alternativo de desbloqueo asimétrico?

Sin embargo, el incluir que el umbral de recorte es un umbral de recorte dependiente del parámetro de cuantificación (QP) para proporcionar un método alternativo de desbloqueo asimétrico, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a (...) un umbral predefinido determinado por el QP (Pág. 3, Sección 2.1.7.2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el umbral de recorte es un umbral de recorte dependiente del parámetro de cuantificación (QP) del documento D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

7. 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
D2	K. Andersson, Z. Zhang y R. Sjöberg	1 a 4, 6, 7, 10 y 12	Novedad
		5, 8 y 9	Nivel Inventivo
D3	R. Sjöberg, K. Andersson, R. Yu, Z. Zhang, P. Wennersten, J. Lainema, A. Hallapuro, A. Aminlou, M. Hannuksela, R. Ghaznavi-Youvalari y J. Ridge	5, 8 y 9	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) En relación a la objeción del examinador en contra de las antiguas reivindicaciones 1 a 19, según la cual estas comprenden fragmentos considerados no patentables por referirse a código de programa de computador. Es deseo del solicitante reiterar respetuosamente su desacuerdo con la opinión del examinador, teniendo en cuenta que la invención se refiere a un método de desbloqueo asimétrico para desbloquear un límite entre un bloque P de muestras y un bloque Q de muestras, el cual está definido por características técnicas estructurales esenciales y la relación funcional entre las mismas. Adicionalmente, la ejecución de las instrucciones/algoritmos producen un efecto técnico, el cual hace parte de la solución al problema técnico que pretende resolver la invención, lo cual hace que sea considerado patentable. En todo caso, **la protección no está basada en el algoritmo o programa per se, sino en las características o medios que producen los efectos técnicos como consecuencia de la ejecución de dichas instrucciones** como se reclama en las reivindicaciones objetadas (...)”

Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

Al respecto, es pertinente aclarar que con las modificaciones realizadas sobre el último capítulo reivindicatorio presentado, este supera las objeciones realizadas respecto a la no patentabilidad de la solicitud de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486 para la reivindicación independiente 1, por lo cual se realizó el estudio de novedad y nivel inventivo del presente requerimiento con base en los documentos D2 y D3. Sin embargo, el objeto de la reivindicación 11 no se considera una invención, de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486, toda vez que hace referencia a un portador que puede ser una señal electrónica, una señal óptica o una señal de radio, lo cual corresponde al soporte lógico de un programa de ordenador, lo cual no es materia patentable.

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° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0007416		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/SE2019/051109		4 de noviembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
08/11/2018				X					
Solicitante									
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	11	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 10 y 12					
Palabras clave utilizadas				Debloc*, asymmetric, encod*, decod*, video, boundary, limit*, block*, interpolation					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04N 19/86				
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	10076878	22/08/2011	-	-				A	
ISA	M. Ikeda, T. Suzuki, D. Rusanovskyy, M.Karczewicz, W. Zhu, K. Misra, P. Cowan, A. Segall, K. Andersson, J. Enhorn, Z. Zhang y R. Sjöberg	03/01/2019	-	-				T	
	K. Andersson, Z. Zhang, R y Sjöberg	25/09/2018	1 a 4, 6, 7, 10 y 12	(Pág. 1, Abstract) (Pág. 1, Sección 2) (Pág. 2, Sección 2) (Pág. 3, Sección 3) (Pág. 4, Sección 4)				X	
			5, 8 y 9	(Pág. 3, Sección 3)				Y	
	B. Bross, J. Chen y S. Liu	23/10/2018	-	-				A	
EPO	R. Sjöberg, K. Andersson, R. Yu, Z. Zhang, P. Wennersten (Ericsson), J. Lainema, A. Hallapuro, A. Aminlou, M. Hannuksela, R. Ghaznavi-	02/04/2018	5, 8 y 9	(Pág. 3, Sección 2.1.7.2) (Pág. 4, Sección 2.1.7.3)				Y	



Oficio N° 17580 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

	Youvalari y J. Ridge				
	K. Andersson, Z. Zhang y R. Sjöberg	02/07/2018	-	-	A
USPTO	US 2004/101059	27/05/2004	-	-	A
	US 2003/053708	20/03/2003	-	-	A
	US 2013/121408	16/05/2013	-	-	A
Patbase	US 2013/028331	31/01/2013	-	-	A
Epoquenet	CN103718552	09/04/2014	-	-	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.		M. Ikeda, T. Suzuki,D. Rusanovskyy, M.Karczewicz, W. Zhu, K. Misra, P. Cowan, A. Segall, K. Andersson, J. Enhorn, Z. Zhang y R. Sjöberg (2019). CE11.1.6, CE11.1.7 and CE11.1.8: Joint proposals for long deblocking from Sony, Qualcomm, Sharp, Ericsson. <i>Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11</i> . pp. 1-11. Recuperado desde: https://jvet-experts.org/index.php			
		K. Andersson, Z. Zhang, R y Sjöberg. CE11: Long deblocking filters for luma (CE11.1.1) and for both luma and chroma (CE11.1.9) (2018). Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11. pp. 1-7. Recuperado desde: https://jvet-experts.org/index.php			
		B. Bross, J. Chen y S. Liu (2018). Versatile Video Coding (Draft 3). <i>Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11</i> . pp. 1-225. Recuperado desde: https://jvet-experts.org/index.php			
		R. Sjöberg, K. Andersson, R. Yu, Z. Zhang, P. Wennersten (Ericsson), J. Lainema, A. Hallapuro, A. Aminlou, M. Hannuksela, R. Ghaznavi-Youvalari, J. Ridge (2018). Description of SDR and HDR video coding technology proposal by Ericsson and Nokia. <i>Joint Video Exploration Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11</i> . pp. 1-29. Recuperado desde: https://jvet-experts.org/index.php			
		K. Andersson, Z. Zhang y R. Sjöberg (2018). CE2-2.1.1: Long deblocking filters and fixes. <i>Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11</i> . pp. 1-6. Recuperado desde: https://jvet-experts.org/index.php			
(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. “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. “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. “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: (18/10/2022)					

