

P-17476

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0008542**

Solicitud de patente a nombre de **B1 INSTITUTE OF IMAGE TECHNOLOGY, INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad B1 INSTITUTE OF IMAGE TECHNOLOGY, INC., domiciliada en Gangseo gu, Corea del Sur, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **2076** notificado electrónicamente el 12 de febrero de 2025, relacionado con el concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de ocho (8) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- En el nuevo capítulo reivindicatorio, el número de reivindicaciones independientes se ha limitado a una reivindicación de método de codificación (Reivindicación 1) y una reivindicación de método de decodificación (Reivindicación 7), de acuerdo con la sugerencia del examinador.
- Las antiguas reivindicaciones 9 a 15 que presentaban aspectos alternativos de codificación/decodificación, han sido canceladas.

- La antigua reivindicación independiente 8, originalmente dirigida a un medio de grabación, se ha reescrito como un método de transmisión de flujo de bits y se ha hecho dependiente de la Reivindicación 7. La reivindicación modificada describe expresamente la transmisión de un flujo de bits estructurado de modo que, al codificarse, se ejecute el método de la Reivindicación 7.
- En el nuevo pliego reivindicatorio se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo con los anteriores cambios.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un menor número de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, por lo cual se adjunta recibo por concepto de la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

4. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

Haciendo referencia a la objeción con respecto a la alegada falta de concisión de las reivindicaciones independientes 1, 7, 8, 14 y 15, como se indicó anteriormente, en el nuevo capítulo reivindicatorio, el número de reivindicaciones independientes se ha limitado a una reivindicación de método de codificación (Reivindicación 1) y una

reivindicación de método de decodificación (Reivindicación 7), de acuerdo con la sugerencia del examinador.

Por tales razones, se solicita amablemente que dicha objeción sea retirada.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 8 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

5. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 15 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US2018160113 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en el documento D2, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

También es de señalar lo que se establece en el Manual Andino para el Examen de Patentes sobre el análisis de novedad.

"Para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención. El examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención tal como está definido por las reivindicaciones con los del estado de la técnica."

(El énfasis es nuestro)

"Si todas las características técnicas de la reivindicación independiente se encuentran descritas en un mismo antecedente y además se encuentran íntimamente relacionadas, el objeto de dicha reivindicación carece de novedad. Si una característica, aunque sea banal, no se encuentra contenida en el antecedente, la reivindicación es nueva"

(El énfasis es nuestro)

"Modificaciones obvias o equivalentes del objeto descrito en el estado de la técnica no pueden ser citadas en contra de la novedad del objeto reivindicado sino cuando están descritas ellas mismas en el antecedente."

(El énfasis es nuestro)

De lo anterior, puede interpretarse sin lugar a duda que, **si existe al menos una característica diferenciadora** entre el objeto reivindicado y lo **divulgado explícitamente en los antecedentes** tomados en cuenta por sí solos, en este caso D2, **incluso si dicha diferencia no es una característica esencial sino banal**, debe reconocerse la novedad de la invención.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta el capítulo reivindicatorio actual, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad de la invención que se reclama en las actuales reivindicaciones 1 a 8.

El solicitante sostiene respetuosamente que las reivindicaciones independientes 1 y 7, y sus respectivas dependientes son novedosas con respecto al documento citado como D2 por las siguientes razones:

En primer lugar, se llama la atención al examinador sobre la materia reclamada en las reivindicaciones independientes 1 y 7, las cuales recitan:

Reivindicación 1:

"1. Un método de decodificación de una imagen mediante un aparato de decodificación de imágenes (200), que comprende:

determinar una línea de píxeles de referencia para intra predicción de un bloque actual;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual; y

predecir el bloque actual basado en la línea de píxeles de referencia y el modo de intra predicción,

en donde el bloque actual incluye un bloque luma y un bloque croma, y el modo de intra predicción del bloque actual se determina para el bloque luma y el bloque croma, respectivamente, y

en donde determinar un modo de intra predicción del bloque de croma comprende:

seleccionar uno de un primer grupo de modos o un segundo grupo de modos basado en una primera bandera señalada desde el aparato de codificación, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato decodificador, estando compuestos los 67 modos de intra predicción por 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y especificando la primera bandera si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos; y

derivar el modo de intra predicción del bloque de croma a partir del seleccionado."

Reivindicación 7:

"7. Un método para codificar una imagen mediante un aparato de codificación de imágenes (100), que comprende:

determinar una línea de píxeles de referencia para intra predicción de un bloque actual;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual;

obtener un bloque residual del bloque actual en base a un bloque original del bloque actual y un bloque de predicción del bloque actual, obteniéndose el bloque de predicción en base a la línea de píxeles de referencia y el modo de intra predicción ; y

codificar el bloque residual para generar un flujo de bits de la imagen codificada, en el que el bloque actual incluye un bloque luma y un bloque croma, y el modo de intra predicción del bloque actual se determina para el bloque luma y el bloque croma, respectivamente,

en el que un modo de intra predicción del bloque de croma pertenece a uno de un primer grupo de modos y un segundo grupo de modos, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato de codificación, los 67 modos de intra predicción se componen de 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y

en el que se codifica una bandera para especificar si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos y se incluye en el flujo de bits."

Ahora bien, el solicitante desea aclarar que el examinador ha planteado una objeción basada en la nueva referencia D2 (párrafos [0147], [0179] y [0189]) para alegar que la reivindicación 1 independiente carece de novedad. La reivindicación 1 enumera, entre otras, la siguiente característica distintiva (en adelante, "Característica A"):

"seleccionar uno de un primer grupo de modos o un segundo grupo de modos basado en una primera bandera señalada desde el aparato de codificación, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato decodificador, estando compuestos los 67 modos de intra predicción por 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y especificando la primera bandera si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos"

El solicitante sostiene respetuosamente que los párrafos [0147], [0179] y [0189] de D2 describen la división de los candidatos de modo más probable (MPM) en dos subgrupos. Sin embargo, estos pasajes simplemente establecen un mecanismo de agrupación genérico y **no especifican la composición funcional de los grupos para la intra predicción de croma**. En particular:

- Los párrafos [0147] y [0189] de D2 abordan una partición genérica de una lista de MPM **sin revelar** la característica distintiva de la Característica A.
- El párrafo [0179] de D2 describe el método de predicción direccional y el método de predicción no direccional, que **no están relacionados** con la Característica A.

Nada en D2 **enseña ni sugiere** que, para **un bloque de croma**:

- el *primer* subgrupo esté restringido **únicamente a modos de predicción basados en referencia entre componentes**, ni que
- el *segundo* subgrupo esté limitado **a modos direccionales y no direccionales**.

En consecuencia, D2 **no revela, ni siquiera hace evidente**, la segregación funcional específica de los modos de predicción requerida por la Característica A. Dado que la Característica A es indispensable para la reivindicación 1, D2 no puede anticipar la reivindicación 1 y el rechazo por novedad debería retirarse.

Por las mismas razones anteriores, D2 **tampoco revela** las características de la otra reivindicación independiente 7. Por lo tanto, las reivindicaciones 1 a 8 son novedosas a la luz de las enseñanzas de D2.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 8 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye ocho (8) reivindicaciones.
- Recibo por concepto de modificación de la solicitud.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método de decodificación de una imagen mediante un aparato de decodificación de imágenes (200), que comprende:

determinar una línea de píxeles de referencia para intra predicción de un bloque actual;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual; y

predecir el bloque actual basado en la línea de píxeles de referencia y el modo de intra predicción,

en donde el bloque actual incluye un bloque luma y un bloque croma, y el modo de intra predicción del bloque actual se determina para el bloque luma y el bloque croma, respectivamente, y

en donde determinar un modo de intra predicción del bloque de croma comprende:

seleccionar uno de un primer grupo de modos o un segundo grupo de modos basado en una primera bandera señalada desde el aparato de codificación, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato decodificador, estando compuestos los 67 modos de intra predicción por 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y especificando la primera bandera si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos; y

derivar el modo de intra predicción del bloque de croma a partir del seleccionado.

2. El método de la reivindicación 1, donde en respuesta a la selección de que el modo de intra predicción del bloque de croma se deriva del segundo grupo de modos, el modo de intra predicción del bloque de croma se determina en función de un modo de predicción intra del bloque luma.

3. El método de la reivindicación 2, en el que cuando el modo de intra predicción del bloque luma no está disponible, el modo de intra predicción del bloque luma se iguala a un modo de intra predicción predefinido en el aparato de decodificación.

4. El método de la reivindicación 1, en el que se determina una línea de píxeles de referencia para el bloque de luma en función de la información de índice señalada desde el aparato de codificación y una pluralidad de candidatos de línea de píxeles de referencia,

en el que la información de índice especifica uno de la pluralidad de candidatos de línea de píxel de referencia, y

en el que la pluralidad de líneas de píxeles de referencia candidatas incluyen al menos una primera línea de píxeles adyacente al bloque de luma, una segunda línea de píxeles adyacente a la primera línea de píxeles o una tercera línea de píxeles adyacente a la segunda línea de píxeles.

5. El método de la reivindicación 4, en donde el determinar un modo de intra predicción del bloque luma comprende:

seleccionar uno de un primer grupo de candidatos de MPM y un segundo grupo de candidatos de MPM en función de una segunda bandera señalizada desde un

aparato de codificación, el primer grupo de candidatos de MPM incluye solo al menos un modo no direccional, el segundo grupo de candidatos incluye solo una pluralidad de MPM candidatos de modos direccionales, y especificar la segunda bandera si el modo de intra predicción del bloque luma pertenece al primer grupo de candidatos MPM o al segundo grupo de candidatos MPM; y

derivar el modo de intra predicción del bloque luma del seleccionado.

6. El método de la reivindicación 5, en el que cuando el modo de intra predicción del bloque luma se deriva del primer grupo de candidatos MPM, el bloque luma se predice usando solo la primera línea de píxeles adyacente al bloque luma.

7. Un método para codificar una imagen mediante un aparato de codificación de imágenes (100), que comprende:

determinar una línea de píxeles de referencia para intra predicción de un bloque actual;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual;

obtener un bloque residual del bloque actual en base a un bloque original del bloque actual y un bloque de predicción del bloque actual, obteniéndose el bloque de predicción en base a la línea de píxeles de referencia y el modo de intra predicción ; y

codificar el bloque residual para generar un flujo de bits de la imagen codificada,

en el que el bloque actual incluye un bloque luma y un bloque croma, y el modo de intra predicción del bloque actual se determina para el bloque luma y el bloque croma, respectivamente,

en el que un modo de intra predicción del bloque de croma pertenece a uno de un primer grupo de modos y un segundo grupo de modos, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato de codificación, los 67 modos de intra predicción se componen de 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y

en el que se codifica una bandera para especificar si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos y se incluye en el flujo de bits.

8. Un método de transmisión de flujo de bits para transmitir un flujo de bits que comprende generar el flujo de bits codificando una imagen basándose en el método de codificación de la imagen de la reivindicación 7, y transmitir el flujo de bits.



Superintendencia de
Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0008542

Recibo: 25-143304

Fecha: 12/05/2025

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 1106703

CUS: 1475033496

Patente PCT

MÉTODO Y DISPOSITIVO DE CODIFICACIÓN/DECODIFICACIÓN DE VIDEO A BASE DE INTRA PREDICCIÓN

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 225,000	\$ 225,000
TOTAL					\$ 225,000