

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3840 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

Señores

GAIRA CONSULTORIA EN INNOVACION Y TECNOLOGIAS S A S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ARTEFACTO PARA GENERAR MARCAS SONORAS A PARTIR DE PATRONES DE COLORES

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y 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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 24 de enero de 2023 bajo el número NC2022/0007660, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar mecanismos para la conversión de una marca visual a una paleta sonora (tonos) buscando una interoperabilidad entre las bases de datos existentes para realizar automatizaciones y validaciones.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un artefacto para generar marcas sonoras a partir de patrones.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 24 de enero de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, la reivindicación independiente 1 incluye la frase *"Y donde se trabajan patrones de colores y no se trabajan pixeles."* No es claro la forma en que el artefacto de la invención lleva a cabo la solución del problema técnico objetivo sin utilizar pixeles ya que los pixeles son la mínima representación de una imagen en un dispositivo electrónico y la mínima representación digital de las imágenes, por lo tanto, se solicita la aclaración de la forma en que *"trabaja"* el artefacto para la digitalización de las imágenes



Oficio N° 3840 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

sin emplear píxeles. Se debe tener en cuenta que las nuevas características deben estar sujetas a lo indicado por el artículo 81 de la decisión 486 y además, no pueden ampliar la materia presentada originalmente.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20160035330	“Generating music from image pixels”	4 de febrero de 2016

D1¹ divulga que las composiciones musicales se generan a partir de píxeles de imágenes. Para ello, los valores de los píxeles se asignan conjuntamente a elementos musicales para crear las composiciones musicales. Además, las imágenes se forman a partir de píxeles generados a partir de composiciones musicales. De forma más general, un sistema informático genera medios de forma creativa utilizando medios capturados como fuente. El sistema también genera imágenes collage en las que las imágenes individuales son píxeles para la imagen collage. Los collages se generan además a partir de texto (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0007660 del 24 de enero de 2023) refiere a: *“Artefacto para generar marcas sonoras a partir de patrones de colores, los cuales después de ser recogidos en una unidad de computación son almacenados en una base de datos CARACTERIZADO PORQUE comprende los siguientes elementos. (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Artefacto para generar marcas sonoras a partir de patrones de colores, los cuales después de ser recogidos en una unidad de computación son almacenados en una base de datos CARACTERIZADO PORQUE comprende los siguientes elementos.	Generación de música a partir de píxeles de imágenes (Título).



Oficio N° 3840 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

a. Un dispositivo de reconocimiento de patrones.	(...) El dispositivo informático (900) puede ser un dispositivo informático móvil (...) o cualquier dispositivo apropiado impulsado por un procesador (...) (Párr. 0046).
b. Un dispositivo de transmisión de la información recogida en el elemento de reconocimiento de patrones a una unidad de computación.	El motor de generación de medios (120) genera una composición musical correspondiente a la imagen. Para ello, en una realización táctil, se asocia una plantilla a la imagen para establecer mapeos de elementos musicales, género, tipos de instrumentos, estado de ánimo y similares (...) o cualquier patrón apropiado (Párr. 0034).
c. Una unidad de transformación, la cual transforma las señales digitales de una imagen proveniente del elemento de reconocimiento de colores en un código de sonido.	La FIG. 1A es un diagrama de bloques que ilustra un sistema para generar música a partir de una imagen o un collage de imágenes, según una realización (Párr. 0011).
d. Un dispositivo de transmisión de los códigos de sonido obtenidos de la unidad de transformación a una unidad de computación.	(...) Cada una de las bases de datos de imágenes (110), el motor de generación de medios (120) y el dispositivo de usuario (130) están conectados a la red (199) para las comunicaciones (...) (Párr. 0041). (...) El dispositivo informático (900) puede ser un dispositivo informático móvil (...) o cualquier dispositivo apropiado impulsado por un procesador (...) (Párr. 0046).
Y donde se trabajan patrones de colores y no se trabajan píxeles.	(...) El dispositivo informático (900) puede ser un dispositivo informático móvil (...) o cualquier dispositivo apropiado impulsado por un procesador (...) (Párr. 0046).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) En una realización personalizada, se determina un orden secuencial para leer valores de píxeles individuales de la imagen de origen. El orden puede ser predeterminado o seleccionado por el usuario. Son posibles muchas variaciones, como fila por fila, columna por columna, cada dos píxeles, en espiral desde el centro hacia el perímetro exterior, o cualquier patrón apropiado (Párr. 0034).
- Reivindicación 3: El dispositivo informático (900), de la presente realización, incluye una memoria (910), un procesador (920), una unidad de almacenamiento (930) y un puerto de E/S (940). Cada componente está acoplado para la comunicación electrónica a través del bus (999). Cada uno de los componentes está acoplado para la comunicación electrónica a través de un bus 999. La comunicación puede ser digital y/o analógica, y utilizar cualquier protocolo adecuado. La comunicación puede ser digital y/o analógica, y utilizar cualquier protocolo adecuado (Párr. 0047).
- Reivindicación 4: (...) El módulo de composición musical (136) analiza una imagen para determinar los valores de los píxeles para que coincidan con los elementos musicales asignados (...) (Párr. 0045). (...) El dispositivo informático (900) es un dispositivo ejemplar que es implementable para cada uno de los componentes del sistema (100), incluyendo la base de datos de imágenes (110), el motor de generación de medios (120), y el dispositivo de usuario (130) (...) (Párr. 0046).

Oficio N° 3840 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

- Reivindicación 5: (...) La red puede ser una red cableada (por ejemplo, utilizando cobre), una red telefónica, una red de paquetes, una red óptica (por ejemplo, utilizando fibra óptica) o una red inalámbrica, o cualquier combinación de éstas (...) (Párr. 0055).
- Reivindicación 6: La red (130) puede ser una o más de las siguientes: Internet, una red de área amplia, una red de área local, cualquier red de datos, una red Wi-Fi con protocolo IEEE 802.11, una red celular 3G o 4G, una red Bluetooth o cualquier otra red de comunicación apropiada (...) (Párr. 0041).
- Reivindicación 7: (...) La red puede ser una red cableada (por ejemplo, utilizando cobre), una red telefónica, una red de paquetes, una red óptica (por ejemplo, utilizando fibra óptica) o una red inalámbrica, o cualquier combinación de éstas (...) (Párr. 0055).
- Reivindicación 8: La FIG. 3C es un diagrama de flujo que ilustra un método (300C) para generar música a partir de una imagen o collage, según una realización. El método (300C) puede implementarse mediante un teléfono inteligente, una tableta, un phablet, un PC o cualquier dispositivo informático adecuado, como el dispositivo informático genérico que se describe más adelante en relación con la FIG. 2C (Párr. 0067).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160035330	1 a 8	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante indica que *“Señala el Oficio que: (...) 7.7 Invenciones implementadas por computador (IIC), 7.7.1 Definiciones sobre IIC, 7.7.1.1 Definición de IIC (...). Teniendo en cuenta lo anterior, debemos llamar la atención que –como bien lo establece e interpreta el Oficio– se trata de una invención implementada por computador que trabaja un software por lo que, un técnico medio, entiende sin ambigüedades la redacción de la reivindicación y donde lo que se busca es proteger una invención implementada por computador que trabaja un software. Por tanto, la redacción es absolutamente clara y es evidente que el objeto de la protección no es un software (materia no patentable) sino la implementación de ese software. El argüir que debe decirse «invención implementada por computador» en lugar de mencionar la palabra «software» se trata de una incorrecta interpretación de la legislación pues ambas se están refiriendo a lo mismo –como lo demuestra el mismo oficio– y no es necesario, según la normativa y jurisprudencia vigente, que deba establecerse una expresión en lugar de otra. Por tanto, nos permitimos insistir en el uso de este pues es a todas luces correcto.”*

Con respecto a lo anterior y teniendo en cuenta las razones expuestas por el señor solicitante, se entiende que se está estudiando una invención implementada por computador, sin embargo, no se debe olvidar que la solicitud es presentada bajo la protección por Modelo de Utilidad, que de acuerdo con el artículo 81 de la decisión 486 tiene como objetivo la protección de *“(...) toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o*

Oficio N° 3840 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

efecto técnico que antes no tenía", por lo tanto, la ventaja técnica debe estar otorgada por la nueva configuración de elementos tangibles y no se centrará en los pasos ejecutados por el "software" o los pasos ejecutados por el mismo. Teniendo en cuenta lo indicado por el señor solicitante y lo establecido en la decisión 486, se entiende el término "software" resulta implícito en las invenciones implementadas por computador que se presentan como modelo de utilidad ya que el algoritmo o "software" debe ser estudiado bajo la modalidad de patente de invención y no como modelo de utilidad. Dadas las aclaraciones presentadas por el señor solicitante se acepta el término "software" dentro de las reivindicaciones ya que para el presente estudio resulta implícito en el estado de la técnica.

El solicitante indica que "(...) En segundo lugar, las expresiones "base de datos de marcas sonoras registradas a la unidad de computación" y "Una unidad de almacenamiento de marcas sonoras de todo el mundo" no corresponden al uso prohibido por el artículo 21 de la Decisión 486 de la CAN, sino que corresponden a características técnicas funcionales –ampliamente permitidas por la legislación y jurisprudencia vigentes—. Por tanto, se ha demostrado que la redacción y el empleo de las expresiones objetadas es totalmente válida y las objeciones no tienen sustento en la normatividad vigente por lo que nos permitimos insistir en dichas expresiones."

Con respecto a lo anterior, se le indica al señor solicitante que la característica técnica esencial será tomada como la "base de datos" y no por el contenido de información que dicha base de datos tenga, ya que el contenido "información" que contienen las bases de datos se relacionan con el uso que se les dará el cual resulta materia no patentable. Ahora bien, de acuerdo con el artículo 81 de la decisión 486 tiene como objetivo la protección de "(...) toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía", por lo tanto, la ventaja técnica debe estar otorgada por la nueva configuración de elementos tangibles y no se centrará en la información que contengan las bases de datos.

El solicitante indica que "D1 centra su desarrollo en píxeles mientras que la presente invención se centra en patrones de colores" y "Consecuentemente, los conceptos de patrones de colores y píxeles son muy diferentes."

Con respecto a lo anterior y teniendo en cuenta lo explicado por el señor solicitante se está solicitando la protección de una invención implementada por computador, por lo tanto, hay que tener en cuenta la forma en que se procesan las imágenes y/o colores en un computador.

El problema técnico que la solicitud pretende resolver es la generación de piezas musicales a partir del reconocimiento de patrones de colores o imágenes, por lo tanto, el dispositivo encargado de reconocer los patrones de colores o imágenes es un computador.

Adicionalmente, en el dominio digital, es decir, en los computadores, una imagen está conformada por píxeles. Un pixel¹ es la mínima representación digital de una imagen y dependiendo del patrón que sigan los píxeles se pueden recrear diferentes imágenes, por lo tanto, si el computador o aparato va a procesar imágenes o colores debe convertir las

1 Pérez Porto, J., Merino, M. (15 de diciembre de 2009). *Definición de píxel - Qué es, Significado y Concepto*. Definicion.de. Última actualización el 24 de noviembre de 2021. Recuperado el 31 de enero de 2023 de <https://definicion.de/pixel/>



Oficio N° 3840 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

imágenes capturadas a pixeles y por lo tanto lo divulgado en el documento D1 sí anticipa las características técnicas reclamadas por el señor solicitante.

En este punto es importante aclarar que si la forma en que el dispositivo de cómputo reclamado en la solicitud de invención no reconoce y/o procesa las imágenes a partir de pixeles, debe incluirse dentro de las reivindicaciones con el objetivo de dar claridad y alejar la solicitud del estado de la técnica, de lo contrario y de acuerdo con lo conocido en el estado de la técnica, los pixeles son las unidades básicas de representación de imágenes de manera digital, es decir, en computadores. De acuerdo, con lo anterior el argumento no es procedente y la solicitud no logra superar los requisitos de patentabilidad tal y como se muestra en el presente oficio.

El solicitante indica que *“En tal sentido, el antecedente D1 no compone de manera autónoma piezas musicales sino que requiere de la pericia musical de quien emplee la tecnología para mapear ciertos valores de pixeles posibles notas e instrumentos musicales. En la presente solicitud de patente a partir de una paleta de colores dominantes de una imagen de color son rastreados los colores y luego, por medio de modelos basados en inteligencia artificial, se compone de forma autónoma las piezas musicales teniendo en cuenta de forma semántica el texto que describe el perfil, el cual permite definir diferentes aspectos musicales tales como la escala musical, acordes y ritmo entre otros, requiriendo una mínima intervención del quien usa esta tecnología para componer un sonido.”*

Con respecto a lo anterior, se le indica al señor solicitante que la característica técnica esencial de *“a partir de una paleta de colores dominantes de una imagen de color son rastreados los colores y luego, por medio de modelos basados en inteligencia artificial, se compone de forma autónoma las piezas musicales teniendo en cuenta de forma semántica el texto que describe el perfil, el cual permite definir diferentes aspectos musicales tales como la escala musical, acordes y ritmo entre otros, requiriendo una mínima intervención del quien usa esta tecnología para componer un sonido”,* no hace parte del capítulo reivindicatorio por lo tanto no es tomada en cuenta al momento de realizar el estudio.

El solicitante indica que *“Si bien D1 permite generar música a partir de pixeles, este no es el caso de la presente invención, pues la presente invención se centra exclusivamente en reducir la imagen a unos tonos de color, las cuales dependiendo del perfil de una marca que se requiera, se mapean a una serie de notas musicales que sirven de base para generar la música de forma autónoma por medio de modelos de procesamiento de información.”*

Con respecto a lo anterior, se indica al señor solicitante que la característica técnica esencial de *“reducir la imagen a unos tonos de color, las cuales dependiendo del perfil de una marca que se requiera, se mapean a una serie de notas musicales que sirven de base para generar la música de forma autónoma por medio de modelos de procesamiento de información”,* no hace parte del capítulo reivindicatorio por lo tanto no es tomada en cuenta al momento de estudio.

Finalmente, frente a la citación de la interpretación prejudicial del Tribunal Andino de Justicia en el Proceso 37-IP-2001, respecto a la necesidad de la motivación, debemos precisar que aquella situación se predica en concreto conforme el mismo texto citado por el solicitante, de los actos definitivos o que hayan imposible continuación del trámite, aspecto que no resulta ser el presente caso, como quiera, que aún nos encontramos frente a un requerimiento u objeción por no patentabilidad, en consecuencia, el mismo se considera como un acto de trámite o preparatorio.

Oficio N° **3840** de **9 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

Aunado a ello, esta oficina llama la atención respecto a los reparos del solicitante sobre la presunta ausencia de motivación, como quiera, que el oficio de requerimiento anterior y el presente, se encuentran debidamente motivados y sustentados en la valoración técnica y acorde a los documentos que respaldan dentro de la solicitud objeto del presente trámite. Con todo es menester indicar que los reparos sobre una presunta falta o indebida motivación, deberán ser esbozados eventualmente y de ser procedente en sede del recurso de vía administrativa contra la decisión definitiva o en la jurisdicción de lo contencioso administrativo si así procediere.

Así mismo, si el solicitante considera que la objeción planteada por parte de la Oficina no se comprende, no puede auto considerarla superada bajo los argumentos expuestos respecto a una presunta falta de motivación, por cuanto, como se indicó, la ausencia de dibujos no permite identificar de forma clara y explícita las diferencias entre la solicitud y el estado de la técnica. Teniendo en cuenta que la solicitud es tramitada bajo la modalidad de Modelo de utilidad es importante conocer la nueva forma, configuración o disposición de elementos que se desea proteger, y esto resulta ser más claro a partir de los dibujos.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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° 3840 de 9 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007660		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
31/05/2022						X			
Solicitante									
GAIRA CONSULTORIA EN INNOVACION Y TECNOLOGIAS S A S									
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 8
Palabras clave utilizadas	Pattern, recognition, pixel, image, sound, device, Bluetooth, wifi, music.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G06F 40/00, G06K 19/00, G06K 7/00, G09G 5/373, G09G 5/36, G06K 9/03

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	07070417	30/11/2007	-	-	A
Patbase	CN101409070	15/04/2009	-	-	A
Epoquenet	TWM604521	21/11/2020	-	-	A
Google Patents	US20160035330	04/02/2016	1 a 8	Todo el documento	X
⁽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.					
⁽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.					



Oficio N° **3840** de **9 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2022/0007660

Fecha del reporte de búsqueda: (03/02/2023)

