

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

Señores

IMPRESA NACIONAL-CASA DA MOEDA, SA, UNIVERSIDADE DE COIMBRA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO Y SISTEMA COMPUTACIONAL DE GENERACIÓN DE IMAGEN CON INFORMACIÓN CODIFICADA, IMÁGENES OBTENIDAS DE ELLO Y SU MÉTODO Y SISTEMA DE LECTURA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2018/057411

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 25 de septiembre de 2018.

PRIORIDAD: 26/09/2017, PT (PORTUGAL), 110303

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 6 de julio de 2020 bajo el número NC2020/0008315, 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 codificar información dentro de una imagen de manera sólida.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método computacional de generación de por lo menos una imagen con información codificada que comprende los pasos de i) asociar una información a codificar a una pluralidad de elementos gráficos, cada uno de los elementos gráficos constituyendo en un símbolo de una pluralidad de símbolos, generando así un patrón de elementos gráficos y ii) generar por lo menos una imagen que comprenda por lo menos un patrón obtenido a partir del paso i).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de julio de 2020.

4. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal f) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) f) las formas de presentar información.”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de las reivindicaciones 13 a 16 no se considera como una invención, toda vez que, se busca protección para una forma

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

de presentación de información, ya que se reclama de manera explícita una imagen de manera digital o impresa que contiene información codificada, mediante las expresiones “Ilustración (10) con información codificada (...)” (Reiv. 13), “Imagen (20) digital con información codificada (...)” (Reiv. 14), “Imagen impresa en un soporte físico con información codificada (...)” (Reiv. 15) y “Ilustración (10) con información codificada (...)” (Reiv. 16), lo cual no es admisible.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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 título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MÉTODO Y SISTEMA COMPUTACIONAL DE GENERACIÓN DE IMAGEN CON INFORMACIÓN CODIFICADA Y MÉTODO Y SISTEMA DE DECODIFICACIÓN”.

5.2. 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 expresión “(...) formas (...) complejas (...)” presente en las reivindicaciones 1 y 10 no es clara, ya que no se entiende a que hace referencia con formas complejas y puede entenderse de manera subjetiva. Se sugiere realizar la aclaración correspondiente, reemplazar por un término concreto o eliminar del capítulo reivindicatorio.

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de septiembre de 2017, 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
------	-----------	--------	----------------------

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

D1	US2017109857	“Method for generating a data-bearing halftone image, and method for decoding the data-bearing halftone image”	20 de abril de 2017
D2	US20080035730	“Multi-dimensional symbologies and related methods”	14 de febrero de 2008

D1¹ divulga un método para generar una imagen portadora de datos que se implementa mediante un sistema de codificación que incluye un módulo de medios tonos y un módulo de codificación que almacena reglas de codificación asociadas con códigos respectivos (...) (Resumen).

D2² divulga métodos que incluyen métodos de codificación, métodos de creación y métodos de lectura de códigos de simbología multidimensional que usan dichos rasgos característicos plurales (...) (Resumen).

7. 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.

7.1. 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 (NC2020/0008315 del 6 de julio de 2020) refiere a: *“Método computacional de generación de por lo menos una imagen (20) con información codificada caracterizado por comprender los pasos de: (...)”*. 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	D2
Asociar una información a codificar a una pluralidad de elementos gráficos, cada uno de los elementos gráficos consistiendo en un símbolo (11) de una pluralidad de símbolos (11), generado así un patrón de elementos gráficos.	(...) Un sistema de codificación para generar una imagen de medios tonos que contiene datos (...). (Párr. 0011). Los valores de salida de cada una de las celdas de imagen en escala de grises (301) componen una celda de imagen (311) de la imagen de medios tonos (31), y el punto de primer tono y el punto de segundo tono representados por los valores de salida componen un patrón de puntos de la celda de imagen (311) (...). (Párr. 0056).	La presente invención proporciona códigos de simbología multidimensionales que utilizan rasgos característicos plurales codificados en una celda de datos y métodos relacionados. Dichos métodos incluyen métodos de codificación, métodos de creación y métodos de lectura de códigos de simbología multidimensional que usan dichos rasgos característicos plurales. Las características, por ejemplo, incluyen (...) patrones dentro de una celda o cualquier agrupación perceptible por una cámara de matriz de área. (Párr. 0018).
Generar por lo menos una imagen (20) que comprenda por lo menos	Los valores de salida de cada una de las celdas de imagen en	Los principios de la presente invención se pueden aplicar a

¹<https://patents.google.com/patent/US20170109857A1/en?q=US2017109857>
²<https://patents.google.com/patent/US20080035730A1/en?q=US2008035730>

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

un patrón obtenido a partir del paso i); y en que los símbolos (11) constituyen los elementos gráficos y los elementos gráficos constituyen las imágenes (20).	escala de grises (301) componen una celda de imagen (311) de la imagen de medios tonos (31), y el punto de primer tono y el punto de segundo tono representados por los valores de salida componen un patrón de puntos de la celda de imagen (311). El punto el patrón de cada una de las celdas de imagen (311) de la imagen de medios tonos (31) tiene el número (m) de puntos (4x4 en esta realización) (...). (Párr. 0056). Una vez completado el proceso de selección, se genera una imagen (31) de medios tonos que consta de puntos de primer tono y puntos de segundo tono. El módulo de codificación (2) luego se configura para procesar la imagen de medios tonos (31), para generar una imagen de medios tonos (32) que contenga datos. (Párr. 0057).	cualquier símbolo de cualquier área lineal o apilada, u otra simbología, y preferiblemente a aquellos símbolos formados como patrones de relieve de área (...). (Párr. 0036). (...) La matriz de datos se convierte en una imagen de mapa de bits, en forma de símbolo (...). (Párr. 0043)
Y en que los símbolos (11) consisten de dos naturalezas seleccionadas de Pixel (PM) y/o Shape Map (SM), en que la naturaleza Shape Map (SM) consiste en formas geométricas y complejas.	(...) La matriz de umbral predeterminada (40) incluye un número (m) de valores de umbral, y cada una de las celdas de imagen en escala de grises (301) tiene el número (m) de píxeles. En esta realización, la matriz de umbral predeterminada (40) incluye 16 valores de umbral, y cada una de las celdas de imagen en escala de grises (301) tiene un tamaño de 4x4 píxeles (...). (Párr. 0054).	El símbolo de matriz multidimensional de la reivindicación 1, en el que un rasgo característico comprende uno de color, nivel de escala de grises, forma y patrón geométrico. (Reiv. 2).

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: (...) Las posiciones de los bloques codificables (312) en la imagen de medios tonos (31) se almacenan en una base de datos (...) (Párr. 0058). Los valores de salida de cada una de las celdas de imagen en escala de grises (301) componen una celda de imagen (311) de la imagen de medios tonos (31), y el punto de primer tono y el punto de segundo tono representados por los valores de salida componen un patrón de puntos de la celda de imagen (311) (...) (Párr. 0056).
- Reivindicación 7: Haciendo referencia a la Fig. 4, en el proceso de cribado, el módulo de medios tonos (21) está configurado para dividir la imagen en escala de grises (30) en dieciséis celdas de imagen en escala de grises (301), cada una de las cuales corresponde al tamaño predeterminado de la matriz (40) de umbral (...) (Párr. 0054). Posteriormente, cada una de las celdas de imagen en escala de grises (301) y la matriz de umbral

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

predeterminada (40) se comparan elemento por elemento (un proceso denominado "detección"). Cuando un elemento de la celda de imagen en escala de grises (301) (es decir, el valor de intensidad de escala de grises del píxel) es inferior o igual al elemento correspondiente en la matriz de umbral predeterminada (40) (el valor de umbral de escala de grises) en valor, se asigna un valor '0'. emitido para representar un punto de primer tono. De lo contrario, se emite un valor '1' para representar un punto de segundo tono (Párr. 0055). Los valores de salida de cada una de las celdas de imagen en escala de grises (301) componen una celda de imagen (311) de la imagen de medio tono (31), y el punto de primer tono y el punto de segundo tono representados por los valores de salida componen un patrón de puntos de la celda de imagen (311) El patrón de puntos de cada una de las celdas de imagen (311) de la imagen de medios tonos (31) tiene el número (m) de puntos (4x4 en esta realización). En esta realización, el punto del primer tono representa un punto negro y el punto del segundo tono representa un punto blanco (Párr. 0056).

- Reivindicaciones 8 y 9: Los valores de salida de cada una de las celdas de imagen en escala de grises (301) componen una celda de imagen (311) de la imagen de medio tono (31), y el punto de primer tono y el punto de segundo tono representados por los valores de salida componen un patrón de puntos de la celda de imagen (311) El patrón de puntos de cada una de las celdas de imagen (311) de la imagen de medios tonos (31) tiene el número (m) de puntos (4x4 en esta realización). En esta realización, el punto del primer tono representa un punto negro y el punto del segundo tono representa un punto blanco (Párr. 0056).

- Reivindicación 11: (...) Decodificando, por el módulo de decodificación, un bloque portador de datos de la imagen de medios tonos portadora de datos por identificar el bloque portador de datos de la imagen de semitonos portadora de datos que corresponde en ubicación a un bloque codificable en la imagen de semitonos (...) (Reiv. 8).

- Reivindicación 23: (...) el método se implementa mediante un sistema de codificación para generar una imagen de medios tonos portadora de datos. El sistema de codificación incluye un módulo de medios tonos y un módulo de codificación. El módulo de codificación almacena una pluralidad de reglas de codificación asociadas con códigos respectivos en el mismo (...) (Reiv. 1).

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 3: (...) De acuerdo con un aspecto de la presente invención, la celda de datos (64) comprende un primer patrón geométrico de líneas separadas, la celda de datos (66) comprende un segundo patrón geométrico de líneas separadas, la celda de datos (68) comprende un patrón geométrico de círculos concéntricos y la celda de datos (70) comprende un tercer patrón geométrico de líneas separadas (Párr. 0041). (...) El patrón de las celdas grandes identifica la orientación, mientras que la forma exacta de la celda grande será un indicador de sesgo (...) (Párr. 0049). (...) Para los códigos que solo requieren 800 o 1200 bytes de información, los códigos de la presente invención, por ejemplo, se pueden hacer con menos del 1 por ciento del área en comparación con la construcción existente aceptada por la industria, manteniendo el mismo tamaño de celda (...) (Párr. 0025).

- Reivindicación 5: (...) Los bordes se utilizan normalmente para ubicar un símbolo en el campo de visión y para corregir problemas de rotación y sesgo de un lector con respecto al sustrato del código, lo que permite la lectura de código omnidireccional u orientacional

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

y, por lo general, comprenden una línea negra en dos códigos dimensionales. (...) Las marcas de tiempo dentro de los símbolos de la presente invención pueden ser más fáciles de ubicar e identificar y ser más precisas en comparación con las celdas solo negras de las celdas de datos convencionales que proporcionan mejores ubicaciones para las celdas de símbolo en comparación con otros códigos de simbología bidimensional. Una estructura más compleja de información en capas permite codificar algoritmos con mayor seguridad en función de la disposición de los datos entre muchas características (...) (Párr. 0025).

- Reivindicación 6: Las celdas de datos (34) del campo de datos interno (32) comprenden celdas de datos multidimensionales pero pueden comprender celdas de datos binarios (blanco y negro, por ejemplo). Además, como se muestra, las celdas de datos (38) del borde de la celda de datos (36) comprenden celdas de datos multidimensionales pero también pueden comprender celdas de datos binarios si se desea. Como se usa aquí, celda de datos multidimensional significa una celda de datos que comprende características plurales, cada una representativa de un bit de datos y en la que la celda de datos está codificada con más de 2 bits de datos (Párr. 0040).

- Reivindicación 10: (...) De acuerdo con un aspecto de la presente invención, la celda de datos (64) comprende un primer patrón geométrico de líneas separadas, la celda de datos (66) comprende un segundo patrón geométrico de líneas separadas, la celda de datos (68) comprende un patrón geométrico de círculos concéntricos y la celda de datos (70) comprende un tercer patrón geométrico de líneas separadas (Párr. 0041). (...) El patrón de las celdas grandes identifica la orientación, mientras que la forma exacta de la celda grande será un indicador de sesgo (...) (Párr. 0049).

- Reivindicación 12: Un símbolo multidimensional de acuerdo con la presente invención puede utilizar celdas de datos que comprendan cualquier combinación de rasgos característicos. Por ejemplo, si cuatro colores diferentes, cuatro niveles de escala de grises, cuatro formas diferentes y cuatro patrones diferentes están disponibles para una celda de datos, la cantidad de bits de datos disponibles por celda de datos sería 4x4x4x4 o 256 bits de datos por celda en comparación con 2 bits con celdas binarias (blanco y negro, por ejemplo) (Párr. 0042).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5 a 12 y 23 tampoco cumplen con el requisito de 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 17 (NC2020/0008315 del 6 de julio de 2020) refiere a: *“Método computacional de lectura de información codificada en una imagen (20) caracterizado por comprender los siguientes pasos: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Obtención de una imagen (20) obtenida a partir del método de cualquiera de las reivindicaciones1-12.	Un método para generar una imagen portadora de datos que se implementa mediante un sistema de codificación que incluye un módulo de medios tonos y un módulo de codificación que almacena reglas de codificación	(...) La utilización de una cámara de área de matriz que puede leer códigos de simbología multidimensionales de la presente invención (...). (Párr. 0052).

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

	asociadas con códigos respectivos (...). (Resumen).	
Identificación de símbolos (11) en esa imagen.	(...) Decodificando, por el módulo de decodificación, un bloque portador de datos de la imagen de medios tonos portadora de datos por identificar el bloque portador de datos de la imagen de semitonos portadora de datos que corresponde en ubicación a un bloque codificable en la imagen de semitonos (...). (Reiv. 8).	(...) Identificación de símbolos (...). (Párr. 0034).
Recorrer los símbolos (11) identificados en la imagen (20) en un orden predeterminado, comparando conjunto de símbolos (11) con una pluralidad de patrones almacenados.	(...) Identificar el bloque portador de datos de la imagen de semitonos portadora de datos que corresponde en ubicación a un bloque codificable en la imagen de semitonos, el bloque portador de datos incluye cuatro de las celdas de imagen adyacentes de la imagen de semitonos portadora de datos, determinar, entre cada una de las celdas de imagen en el bloque codificable de la imagen de medios tonos y la correspondiente de las celdas de imagen en el bloque portador de datos de la imagen portadora de datos, una diferencia de un número de puntos de primer tono contenidos en el mismo (...). (Reiv. 8).	Como se usa aquí, un símbolo generalmente significa una matriz de celdas que contiene datos codificados dentro de las características y organización de la celda. Una matriz es un patrón organizado de células (...). (Párr. 0037). Las celdas también se pueden organizar en grupos por conveniencia. Por ejemplo, se pueden utilizar dos organizaciones diferentes dentro de un mismo código (...). (Párr. 0044).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 17 no es nueva.

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

- Reivindicaciones 18 y 19: La celda de imagen (311A) tiene cuatro puntos de primer tono (representados en gris). Para uno de los puntos de primer tono que está marcado en negro en la FIG. 10A, el módulo de optimización de imagen (4) primero determina una posición relativa del marcado de los puntos del primer tono (es decir, si el punto está ubicado en una esquina de la celda de imagen (311A), en un borde de la celda de imagen (311A) pero no en una esquina, o de otra manera). Esto es para asegurar que todas las acciones de intercambio se realicen dentro de la celda de imagen (311A). Dado que el marcado de los puntos del primer tono no está en un borde o en una esquina, los ocho puntos adyacentes están dentro de la celda de imagen (311A) y, entre ellos, los puntos del segundo tono se pueden intercambiar con el marcado del primer punto de tono (...) (Párr. 0073).

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

- Reivindicación 22: Un símbolo multidimensional de acuerdo con la presente invención puede utilizar celdas de datos que comprendan cualquier combinación de rasgos característicos. Por ejemplo, si cuatro colores diferentes, cuatro niveles de escala de grises, cuatro formas diferentes y cuatro patrones diferentes están disponibles para una celda de datos, la cantidad de bits de datos disponibles por celda de datos sería 4x4x4x4 o 256 bits de datos por celda en comparación con 2 bits con celdas binarias (blanco y negro, por ejemplo) (Párr. 0042).

- Reivindicación 24: (...) La utilización de una cámara de área de matriz que puede leer códigos de simbología multidimensionales de la presente invención (...) (Párr. 0052).

Las reivindicaciones dependientes 18, 19, 22 y 24 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2017109857	1, 2, 7 a 9, 11, 17 a 19 y 23	Novedad
D2	US20080035730	1, 3, 5, 6, 10, 12, 17, 22 y 24	Novedad

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° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0004997		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2018/057411		25 de septiembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/09/2017				X					
Solicitante									
IMPRESA NACIONAL-CASA DA MOEDA, SA, UNIVERSIDADE DE COIMBRA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	13 a 16	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 12					
Palabras clave utilizadas				Image, Encode, Decode, Geometric, Pattern, Grayscale, Color, Symbol, Location, Position, Size, Shape, Pixel, Map.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G06T 1/00, H04N 1/32				
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	07027479	27/06/2008	-	-			A		
EP	US2017109857	20/04/2017	1, 2, 7 a 9, 11, 17 a 19 y 23	1 Párrs. 0011, 0056, 0057, 0054. 2 Párrs. 0058, 0056. 7 Párrs. 0054, 0055, 0056. 8 y 9 Párr. 0056. 11 Reiv. 8. 23 Reiv. 1. 17 Resumen, Reiv. 8. 18 y 19 Párrs. 0073.			X		
	US20080035730	14/02/2008	1, 3, 5, 6, 10, 12, 17, 22 y 24	1 Párrs. 0018, 0036, 0043, Reiv. 2. 3 Párrs. 0041, 0049, 0025. 5 Párr. 0025. 6 Párr. 0040. 10 Párr. 0041, 0049. 12 Párr. 0042. 17 Párrs. 0052, 0034, 0037, 0044.			X		



Oficio N° 6140 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0004997

				22 Párr. 0042. 24 Párr. 0052.	
	US2011194726	11/08/2011	-	-	A
	WO2005029390	31/03/2005	-	-	A
	US7769236	03/08/2010	-	-	A
Patbase	US2010318664	16/12/2010	-	-	A
Epoquenet	CN105488552	13/04/2016	-	-	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.					
(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: (28/03/2023)					

