

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

Señor(a)
LLC MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“AUTOMATIZACIÓN DE VALIDACIÓN DE IMAGEN”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/036935
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de junio de 2017.
PRIORIDAD(ES): 22/06/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/189,823

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. 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 15 del radicado N° NC2018/0013670 del 17 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar e implementar un sistema y método asociado que permita la identificación y verificación de imágenes originales que no hayan sido modificadas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona proceso automatizado para determinar si una imagen ha sido modificada incluye recibir una imagen (por ejemplo, a través de un portal web), solicitar un servicio de validación de imagen para analizar la imagen para determinar si la imagen y/o un objeto representado en la imagen ha sido modificado de su forma original y, basándose en el análisis del servicio de validación de imagen, generar la probabilidad de que la imagen ha sido modificada. El servicio de validación de imagen puede analizar la imagen utilizando una o más operaciones para determinar la probabilidad de que la imagen ha sido modificada y proporcionar una indicación de que la probabilidad de que la imagen ha sido modificada al portal web. La indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido modificada se puede presentar en una pantalla a través del portal web y se pueden sugerir o tomar varias acciones con base en la probabilidad de que la imagen ha sido modificada.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de junio de 2016 que corresponde a la fecha de prioridad de la solicitud de.

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
D1	US20150213324	“Photo forensics using image signatures”	30 de julio de 2015

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

D2	US20150363893	“Web-based system and methods thereof for value-added tax reclaim processing”	17 de diciembre de 2015
----	---------------	---	-------------------------

El documento D1¹ divulga la evaluación de una imagen. Se analiza una pluralidad de atributos de la imagen. Se determina que una parte de los atributos de la imagen coincide imperfectamente con una firma de atributo de referencia correspondiente a un dispositivo. Se distingue si la coincidencia imperfecta probablemente corresponde a una modificación de la imagen (Resumen).

El documento D2² divulga un método computarizado y servidor para autenticar y determinar la elegibilidad de un posible reembolso del impuesto al valor agregado (IVA). El método comprende recibir un posible recibo de IVA; reconocer por un servidor los parámetros de recibo apropiados respectivos del posible recibo de IVA; determinar con base en los parámetros de recibo apropiados si el posible recibo de IVA es auténtico; y determinar con base en los parámetros de recibo apropiados si un pagador es elegible para el posible reembolso del IVA. El servidor comprende un procesador conectado comunicativamente a una red; y, una memoria acoplada al procesador, que contiene una pluralidad de instrucciones que, cuando son ejecutadas por el procesador, configuran el servidor para: recibir un posible recibo de IVA; reconocer los parámetros de recibo apropiados, respectivos del posible recibo de IVA; determinar en función de los parámetros de recibo apropiados si el posible recibo de IVA es auténtico; y determinar con base en los parámetros de recibo apropiados si un pagador es elegible para el posible reembolso del IVA (Resumen).

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

3.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de validación de imagen que comprende: uno o más procesadores (...)*” (Radicado N° NC2018/0013670 del 17 de diciembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un sistema de validación de imagen que comprende.	La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra una realización de un sistema para analizar una imagen (Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 2).
Uno o más procesadores.	Como se usa en este documento, el término procesador se refiere a uno o más dispositivos, circuitos y/o núcleos de procesamiento configurados para procesar datos, tales como instrucciones de programas de computadora (Pág. 1, Párr. 0010, líneas 15 a 18).
Memoria comunicativamente acoplada a uno o más de los procesadores y almacenando uno o más módulos que, cuando se ejecutan mediante uno o más de los procesadores, hacen que el sistema de validación de imagen realice operaciones que comprenden.	Un procesador, tal como un procesador configurado para ejecutar instrucciones almacenadas y/o proporcionadas por una memoria acoplada al procesador (Pág. 1, Párr. 0010, líneas 4 a 6).
Obtener, a partir de un dispositivo de cómputo, una imagen para verificación.	La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra una realización de un sistema para analizar una imagen. El cliente (102) está conectado al servidor (106) a través de la red (104). Los ejemplos del cliente (102)

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/4d/16/c3/239362199f6fcf/US20150213324A1.pdf>

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/a8/2b/cc/a25fea7af03dd8/US20150363893A1.pdf>

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

	incluyen una computadora de escritorio, una computadora portátil, una tableta, un dispositivo móvil y cualquier otro tipo de computadora (Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 5).
En respuesta a la obtención de la imagen, determinar la autenticidad de la imagen basándose en al menos dos de las siguientes operaciones.	La imagen a analizar puede cargarse en un sitio web y el sitio web proporciona información que puede usarse para verificar la autenticidad de la imagen (Pág. 2, Párr. 0017, líneas 14 a 17).
Analizar la imagen para detectar un cambio en la densidad de píxeles de una primera porción de la imagen a una segunda porción de la imagen.	En (204), se analizan uno o más atributos de la imagen. En algunas realizaciones, analizar uno o más atributos de la imagen incluye determinar uno o más atributos de la imagen. Por ejemplo, se determina uno o más de los siguientes: tamaño de la imagen (por ejemplo, dimensiones de píxeles), configuración de compresión utilizada para representar la imagen, atributos (por ejemplo, tamaño, configuración de compresión, etc.) asociados con la miniatura de la imagen y metadatos asociados con la imagen (por ejemplo, atributos de archivo como metadatos EXIF, fecha de modificación del archivo y creación). En algunas realizaciones, analizar uno o más atributos de la imagen incluye determinar una firma de la imagen usando un resultado de uno o más análisis de uno o más atributos de la imagen. Por ejemplo, los resultados del análisis de atributos se almacenan en una estructura de datos que representa una firma de la imagen. Esta firma se puede usar para comparar la firma con otras firmas de referencia (Pág. 3, Párr. 0024).
Comparar la imagen con una miniatura de la imagen para detectar una diferencia entre la imagen y la imagen en miniatura.	En (306), se analiza una miniatura de la imagen. En algunas realizaciones, analizar la miniatura de la imagen incluye determinar las propiedades de una imagen en miniatura, si corresponde, asociada con la imagen. Por lo general, para una imagen como una imagen comprimida usando el formato JPEG, una versión en miniatura de la imagen de resolución completa se incrusta típicamente en un encabezado JPEG de la imagen. La imagen en miniatura se puede crear recortando, filtrando y muestreando hacia abajo la imagen de resolución completa, y la imagen se comprime y almacena típicamente en el encabezado de la imagen. En algunas realizaciones, analizar la miniatura incluye determinar si la imagen está asociada con una miniatura. Por ejemplo, un encabezado incluido en la imagen se analiza para determinar si el archivo de la imagen incluye una miniatura. En algunas realizaciones, analizar la miniatura incluye determinar las dimensiones de la miniatura. Por ejemplo, se determinan las dimensiones en píxeles y/o las dimensiones de tamaño de la miniatura de la imagen. En algunas realizaciones, analizar la miniatura incluye analizar la compresión utilizada para comprimir la miniatura. Por ejemplo, se determina el tipo de compresión, el formato, el valor y/o la configuración utilizada para comprimir la miniatura de la imagen. En el ejemplo de una compresión JPEG utilizada para comprimir la miniatura, se determinan las tablas de cuantificación y los códigos Huffman utilizados para comprimir la miniatura. En algunas realizaciones, el análisis de la miniatura incluye almacenar los datos de la miniatura como uno o más componentes de una firma de la imagen. Por ejemplo, las dimensiones en miniatura (p. Ej., Los valores del componente de dimensiones ordenadas) y las configuraciones / valores de compresión (p. Ej., Tablas de cuantificación y códigos Huffman) se almacenan en una estructura de datos de la firma. En algunas realizaciones, si una miniatura no está asociada con la imagen, un valor predeterminado (por ejemplo, un valor cero) puede almacenarse como uno o más componentes de una firma de la imagen (Pág. 5, Párr. 0037).
Analizar los datos asociados con la imagen para determinar si el software de edición de imagen ha sido utilizado en la imagen.	Debido a que el estándar JPEG no aplica ninguna tabla de cuantificación específica o código Huffman, los ingenieros de cámaras y software son libres de equilibrar la compresión y la calidad a los niveles deseados. Las tablas de cuantificación específicas y los códigos de Huffman necesarios para decodificar un archivo JPEG generalmente se incluye en el encabezado JPEG de una imagen. La tabla de

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

	cuantificación específica o el código Huffman pueden ser específicos para una cámara específica, un fabricante de cámaras y/o un software de gestión/edición de imágenes e identificando la tabla de cuantificación o el código Huffman, el modelo de cámara, el fabricante de la cámara y / o el software utilizado para crear/editar la imagen puede determinarse (Pag. 4, Párr. 0035).
Analizar los datos asociados con la imagen para identificar al menos uno de un tiempo en el que se capturó la imagen o una ubicación geográfica en la que la imagen se capturó.	En (308), se analizan los metadatos de la imagen. En algunas realizaciones, el análisis de los metadatos de la imagen incluye determinar datos de formato de archivo de imagen intercambiable (es decir, EXIF) de la imagen. Por ejemplo, se procesa un archivo de la imagen para determinar los datos EXIF incluidos en el encabezado JPEG de la imagen. En algunas realizaciones, la determinación de los datos EXIF incluye el análisis del contenido de los directorios de archivos de imagen (es decir, IFD) que incluye (1) Primario, (2) EXIF, (3) Interoperabilidad, (4) Miniatura y (5) GPS como se especifica en el EXIF estándar. Debido a que los fabricantes de dispositivos son libres de incrustar cualquier (o ninguna) información en cada IFD, el tipo y / o la cantidad de datos incluidos en cada IFD pueden utilizarse para identificar una cámara específica utilizada para generar la imagen. Por ejemplo, el número de entradas en cada IFD puede determinarse y usarse como uno o más componentes de una firma de la imagen (Pág. 5, Párr. 0038).
Generar una indicación, basándose al menos en parte en la determinación de la autenticidad de la imagen, de la probabilidad de que la imagen ha sido modificada.	En (210), se proporciona un resultado de comparación. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar visualmente una indicación del resultado de comparación determinado. Por ejemplo, el grado de probabilidad de que la imagen recibida sea una imagen original no modificada se visualiza visualmente. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de la comparación incluye identificar un atributo de la imagen que probablemente indica que la imagen ha sido modificada. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de la comparación incluye identificar qué parte de una firma de la imagen coincide con qué partes de qué firma (s) de referencia. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado incluye proporcionar al menos una parte de los atributos de imagen analizados en (204). En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar el resultado en una pantalla de interfaz de usuario. Por ejemplo, el resultado se muestra en una ventana de un programa de gestión y edición de imágenes como Photoshop (R). En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar el resultado a través de una red tal como la red (104) de la figura 1) (Pág. 4, Párr. 0028).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 11 consiste en: “Un método implementado por computadora, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2018/0013670 del 17 de diciembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un método implementado por computadora, que comprende:	Programa de computadora incorporado en un medio de almacenamiento legible por computadora (Pág. 1, Párr. 0010, líneas 3 y 4). La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra una realización de un sistema para analizar una imagen (Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 2).
Obtener, a través de un dispositivo de cómputo, una imagen que será verificada.	La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra una realización de un sistema para analizar una imagen. El cliente (102) está conectado al servidor (106) a través de la red (104). Los ejemplos del cliente (102) incluyen una computadora de escritorio, una computadora portátil, una

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

	tableta, un dispositivo móvil y cualquier otro tipo de computadora (Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 5).
Enviar, por el dispositivo de cómputo, la imagen a un servicio de verificación de imagen para determinar si la imagen ha sido alterada o no basándose en un análisis multifactorial.	La imagen a analizar puede cargarse en un sitio web y el sitio web proporciona información que puede usarse para verificar la autenticidad de la imagen (Pág. 2, Párr. 0017, líneas 14 a 17). En (204), se analizan uno o más atributos de la imagen. En algunas realizaciones, analizar uno o más atributos de la imagen incluye determinar uno o más atributos de la imagen. Por ejemplo, se determina uno o más de los siguientes: tamaño de la imagen (por ejemplo, dimensiones de píxeles), configuración de compresión utilizada para representar la imagen, atributos (por ejemplo, tamaño, configuración de compresión, etc.) asociados con la miniatura de la imagen y metadatos asociados con la imagen (por ejemplo, atributos de archivo como metadatos EXIF, fecha de modificación del archivo y creación). En algunas realizaciones, analizar uno o más atributos de la imagen incluye determinar una firma de la imagen usando un resultado de uno o más análisis de uno o más atributos de la imagen. Por ejemplo, los resultados del análisis de atributos se almacenan en una estructura de datos que representa una firma de la imagen. Esta firma se puede usar para comparar la firma con otras firmas de referencia (Pág. 3, Párr. 0024).
Recibir, en el dispositivo de cómputo y desde el servicio de verificación de imagen, una indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido alterada.	En algunas realizaciones, el cliente (102) proporciona uno o más de los atributos determinados de la imagen que se analiza al servidor (106) a través de la red (104) y el servidor (106) compara los atributos recibidos con la información almacenada en el almacenamiento (108). El resultado de la comparación puede proporcionarse al cliente (102) (Pág. 2, Párr. 0018, líneas 19 a 24). Debido a que el estándar JPEG no aplica ninguna tabla de cuantificación específica o código Huffman, los ingenieros de cámaras y software son libres de equilibrar la compresión y la calidad a los niveles deseados. Las tablas de cuantificación específicas y los códigos de Huffman necesarios para decodificar un archivo JPEG generalmente se incluye en el encabezado JPEG de una imagen. La tabla de cuantificación específica o el código Huffman pueden ser específicos para una cámara específica, un fabricante de cámaras y/o un software de gestión/edición de imágenes e identificando la tabla de cuantificación o el código Huffman, el modelo de cámara, el fabricante de la cámara y / o el software utilizado para crear/editar la imagen puede determinarse (Pag. 4, Párr. 0035).
Generar, por el dispositivo de cómputo, la indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido alterada.	En (210), se proporciona un resultado de comparación. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar visualmente una indicación del resultado de comparación determinado. Por ejemplo, el grado de probabilidad de que la imagen recibida sea una imagen original no modificada se visualiza visualmente. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de la comparación incluye identificar un atributo de la imagen que probablemente indica que la imagen ha sido modificada. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de la comparación incluye identificar qué parte de una firma de la imagen coincide con qué partes de qué firma (s) de referencia. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado incluye proporcionar al menos una parte de los atributos de imagen analizados en (204). En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar el resultado en una pantalla de interfaz de usuario. Por ejemplo, el resultado se muestra en una ventana de un programa de gestión y edición de imágenes como Photoshop (R). En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar el resultado a través de una red tal como la red (104) de la figura 1) (Pág. 4, Párr. 0028).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

La reivindicación 15 consiste en: “Un método implementado por computadora, que comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0013670 del 17 de diciembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un método implementado por computadora, que comprende	Programa de computadora incorporado en un medio de almacenamiento legible por computadora (Pág. 1, Párr. 0010, líneas 3 y 4).
Obtener, a través de un dispositivo de cómputo, una imagen digital para su verificación.	La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra una realización de un sistema para analizar una imagen. El cliente (102) está conectado al servidor (106) a través de la red (104). Los ejemplos del cliente (102) incluyen una computadora de escritorio, una computadora portátil, una tableta, un dispositivo móvil y cualquier otro tipo de computadora (Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 5).
En respuesta a la obtención de la imagen digital, analizar la imagen digital para determinar la probabilidad de que al menos una de la imagen digital o un objeto representado en la imagen digital ha sido modificado, el análisis comprende al menos dos de las siguientes operaciones.	La imagen a analizar puede cargarse en un sitio web y el sitio web proporciona información que puede usarse para verificar la autenticidad de la imagen (Pág. 2, Párr. 0017, líneas 14 a 17).
Analizar la imagen digital para detectar un cambio en la densidad de píxeles de una primera porción de la imagen digital a una segunda porción de la imagen digital.	En (204), se analizan uno o más atributos de la imagen. En algunas realizaciones, analizar uno o más atributos de la imagen incluye determinar uno o más atributos de la imagen. Por ejemplo, se determina uno o más de los siguientes: tamaño de la imagen (por ejemplo, dimensiones de píxeles), configuración de compresión utilizada para representar la imagen, atributos (por ejemplo, tamaño, configuración de compresión, etc.) asociados con la miniatura de la imagen y metadatos asociados con la imagen (por ejemplo, atributos de archivo como metadatos EXIF, fecha de modificación del archivo y creación). En algunas realizaciones, analizar uno o más atributos de la imagen incluye determinar una firma de la imagen usando un resultado de uno o más análisis de uno o más atributos de la imagen. Por ejemplo, los resultados del análisis de atributos se almacenan en una estructura de datos que representa una firma de la imagen. Esta firma se puede usar para comparar la firma con otras firmas de referencia (Pág. 3, Párr. 0024).
Comparar la imagen digital con una miniatura de la imagen digital para detectar una diferencia entre la imagen digital y la miniatura de la imagen digital.	En (306), se analiza una miniatura de la imagen. En algunas realizaciones, analizar la miniatura de la imagen incluye determinar las propiedades de una imagen en miniatura, si corresponde, asociada con la imagen. Por lo general, para una imagen como una imagen comprimida usando el formato JPEG, una versión en miniatura de la imagen de resolución completa se incrusta típicamente en un encabezado JPEG de la imagen. La imagen en miniatura se puede crear recortando, filtrando y muestreando hacia abajo la imagen de resolución completa, y la imagen se comprime y almacena típicamente en el encabezado de la imagen. En algunas realizaciones, analizar la miniatura incluye determinar si la imagen está asociada con una miniatura. Por ejemplo, un encabezado incluido en la imagen se analiza para determinar si el archivo de la imagen incluye una miniatura. En algunas realizaciones, analizar la miniatura incluye determinar las dimensiones de la miniatura. Por ejemplo, se determinan las dimensiones en píxeles y/o las dimensiones de tamaño de la miniatura de la imagen. En algunas realizaciones, analizar la miniatura incluye analizar la compresión utilizada para comprimir la miniatura. Por ejemplo, se determina el tipo de compresión, el formato, el valor y/o la configuración utilizada para comprimir la miniatura de la imagen. En el

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

	ejemplo de una compresión JPEG utilizada para comprimir la miniatura, se determinan las tablas de cuantificación y los códigos Huffman utilizados para comprimir la miniatura. En algunas realizaciones, el análisis de la miniatura incluye almacenar los datos de la miniatura como uno o más componentes de una firma de la imagen. Por ejemplo, las dimensiones en miniatura (p. Ej., Los valores del componente de dimensiones ordenadas) y las configuraciones / valores de compresión (p. Ej., Tablas de cuantificación y códigos Huffman) se almacenan en una estructura de datos de la firma. En algunas realizaciones, si una miniatura no está asociada con la imagen, un valor predeterminado (por ejemplo, un valor cero) puede almacenarse como uno o más componentes de una firma de la imagen (Pág. 5, Párr. 0037).
Analizar los metadatos de la imagen digital para determinar si se ha utilizado el software de edición en la imagen digital.	Debido a que el estándar JPEG no aplica ninguna tabla de cuantificación específica o código Huffman, los ingenieros de cámaras y software son libres de equilibrar la compresión y la calidad a los niveles deseados. Las tablas de cuantificación específicas y los códigos de Huffman necesarios para decodificar un archivo JPEG generalmente se incluye en el encabezado JPEG de una imagen. La tabla de cuantificación específica o el código Huffman pueden ser específicos para una cámara específica, un fabricante de cámaras y/o un software de gestión/edición de imágenes e identificando la tabla de cuantificación o el código Huffman, el modelo de cámara, el fabricante de la cámara y / o el software utilizado para crear/editar la imagen puede determinarse (Pag. 4, Párr. 0035).
Analizar una comparación entre la imagen digital y una imagen digital almacenada para identificar similitudes entre la imagen digital y la imagen digital almacenada.	En (308), se analizan los metadatos de la imagen. En algunas realizaciones, el análisis de los metadatos de la imagen incluye determinar datos de formato de archivo de imagen intercambiable (es decir, EXIF) de la imagen. Por ejemplo, se procesa un archivo de la imagen para determinar los datos EXIF incluidos en el encabezado JPEG de la imagen. En algunas realizaciones, la determinación de los datos EXIF incluye el análisis del contenido de los directorios de archivos de imagen (es decir, IFD) que incluye (1) Primario, (2) EXIF, (3) Interoperabilidad, (4) Miniatura y (5) GPS como se especifica en el EXIF estándar. Debido a que los fabricantes de dispositivos son libres de incrustar cualquier (o ninguna) información en cada IFD, el tipo y / o la cantidad de datos incluidos en cada IFD pueden utilizarse para identificar una cámara específica utilizada para generar la imagen. Por ejemplo, el número de entradas en cada IFD puede determinarse y usarse como uno o más componentes de una firma de la imagen (Pág. 5, Párr. 0038).
Generar una indicación, basándose al menos en parte en el análisis de la imagen digital, de la probabilidad de que al menos uno de la imagen digital o el objeto representado en la imagen digital ha sido modificado.	En (210), se proporciona un resultado de comparación. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar visualmente una indicación del resultado de comparación determinado. Por ejemplo, el grado de probabilidad de que la imagen recibida sea una imagen original no modificada se visualiza visualmente. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de la comparación incluye identificar un atributo de la imagen que probablemente indica que la imagen ha sido modificada. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de la comparación incluye identificar qué parte de una firma de la imagen coincide con qué partes de qué firma (s) de referencia. En algunas realizaciones, proporcionar el resultado incluye proporcionar al menos una parte de los atributos de imagen analizados en (204). En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar el resultado en una pantalla de interfaz de usuario. Por ejemplo, el resultado se muestra en una ventana de un programa de gestión y edición de imágenes como Photoshop (R). En algunas realizaciones, proporcionar el resultado de comparación incluye proporcionar el resultado a través de una red tal como la red (104) de la figura 1) (Pág. 4, Párr. 0028).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método implementado por computadora de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

3.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 3 consiste en: *“El sistema de validación de imagen de acuerdo con la reivindicación 1 o reivindicación 2, en donde la imagen comprende un comprobante de compra; y en donde la indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido modificada incluye una indicación de que la imagen es de un comprobante válido de compra.”* (Radicado N° Radicado N° NC2018/0013670 del 17 de diciembre de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga una evaluación de una imagen. Se analiza una pluralidad de atributos de la imagen. Se determina que una parte de los atributos de la imagen coincide imperfectamente con una firma de atributo de referencia correspondiente a un dispositivo. Se distingue si la coincidencia imperfecta probablemente corresponde a una modificación de la imagen (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y sistema divulgado de D1 consiste en que la imagen comprende un comprobante de compra; y en donde la indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido modificada incluye una indicación de que la imagen es de un comprobante válido de compra.

El efecto que se logra al incluir que la imagen comprenda un comprobante de compra; y en donde la indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido modificada al incluir una indicación de que la imagen es de un comprobante válido de compra es mejorar el sistema de validación de autenticidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de mejorar el sistema de validación de autenticidad?

Sin embargo, el incluir que la imagen comprenda un comprobante de compra; y en donde la indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido modificada incluye una indicación de que la imagen es de un comprobante válido de compra para mejorar el sistema de validación de autenticidad, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un método computarizado y servidor para autenticar y determinar la elegibilidad de un posible reembolso del impuesto al valor agregado (IVA). El método comprende recibir un posible recibo de IVA; reconocer por un servidor los parámetros de recibo apropiados respectivos del posible recibo de IVA; determinar con base en los parámetros de recibo apropiados si el posible recibo de IVA es auténtico; y determinar con base en los parámetros de recibo apropiados si un pagador es elegible para el posible reembolso del IVA. El servidor comprende un procesador conectado comunicativamente a una red; y, una memoria acoplada al procesador, que contiene una pluralidad de instrucciones que, cuando son ejecutadas por el procesador, configuran el servidor para: recibir un posible recibo de IVA; reconocer los parámetros de recibo apropiados, respectivos del posible recibo de IVA; determinar en función de los parámetros de recibo apropiados si el posible recibo de IVA es auténtico; y determinar con base en los parámetros de recibo apropiados si un pagador es elegible para el posible reembolso del IVA (Resumen)..Según aún otra realización, el servidor 120 puede recibir una confirmación de que un usuario ha exportado bienes al recibir un posible recibo de IVA para la compra de bienes (Pág. 2, Párr. 0017, líneas 6 a 9).



Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir que la imagen comprenda un comprobante de compra; y en donde la indicación de la probabilidad de que la imagen ha sido modificada incluye una indicación de que la imagen es de un comprobante válido de compra del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

4. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

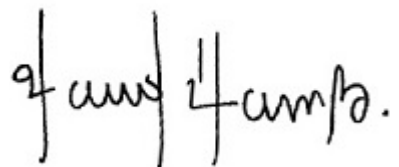
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20150213324	1, 11 y 15	Novedad
		3	Nivel Inventivo
D2	US20150363893	3	Nivel inventivo

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta 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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0013670		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/036935		12 de junio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/06/2016				X					
Solicitante									
LLC MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING									
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 15					
Palabras clave utilizadas				Automated, determine, image, request, validation, service, analyze, modified, indication, likelihood, display, suggest.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: H04L 29/06, G06Q 30/00, G06T 7/00, G06K 19/06					
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	92104819	26/07/1967	-	-			A		
ISA	US20150213324	30/07/2015	1, 11 y 15	1 Pág. 1, Párr. 0010, líneas 15 a 18; Pág. 1, Párr. 0010, líneas 4 a 6; Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 5; Pág. 2, Párr. 0017, líneas 14 a 17; Pág. 3, Párr. 0024; Pág. 5, Párr. 0037; Pag. 4, Párr. 0035; Pág. 5, Párr. 0038; Pág. 4, Párr. 0028. 11 Pág. 1, Párr. 0010, líneas 3 y 4; Pág. 2, Párr. 0016; Pág. 2, Párr. 0016; Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 5; Pág. 2, Párr. 0017, líneas 14 a 17; Pág. 3, Párr. 0024; Pág. 2, Párr. 0018, líneas 19 a 24; Pag. 4, Párr. 0035; Pág. 4, Párr. 0028. 15 Pág. 1, Párr. 0010, líneas 3 y 4; Pág. 2, Párr. 0016, líneas 1 a 5; Pág. 2, Párr. 0017, líneas 14 a 17; Pág. 3, Párr. 0024; Pág. 5, Párr. 0037; Pag. 4, Párr. 0035; Pág. 5, Párr. 0038; Pág. 4, Párr. 0028			X		
			3	3 Resumen.			Y		
		US20150363893	17/12/2015	3	3			Y	

Oficio N° 375 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013670

				Resumen; Pág. 2, Párr. 0017, líneas 6 a 9.	
Patbase	US2010259777	14/10/2010	-	-	A
Orbit	US20070030364	08/02/2007	-	-	A
Googlepatent	KR20140053011	07/05/2014	-	-	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 .					
(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: 13/12/2019					
Examinador: FREDDY ALEXANDER VELANDIA VIVAS					