

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

Señores
EVERSEEN LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "SISTEMA Y MÉTODO PARA LA CONFORMACIÓN DE PROCESOS"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2019/059993

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 20 de noviembre de 2019.

PRIORIDAD: 26/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/771,209

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 2 de noviembre de 2021 bajo el número NC2021/0014749, 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 suministrar sistema que facilite el diseño y los procesos de conformación en base al reconocimiento de diversas acciones humanas y el seguimiento global de diversas entidades.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema para la conformación de procesos en un entorno de tienda minorista. El sistema incluye un componente de generación y procesamiento de video, configurado para capturar datos de imagen y video del entorno de tienda minorista en tiempo real, para reconocer una o más acciones de una o más entidades y realizar un seguimiento global de la una o más entidades (...) (Resumen).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 2 de noviembre de 2021.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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.

Oficio N° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “SISTEMA, MÉTODO Y PRODUCTO PROGRAMABLE PARA LA CONFORMACIÓN DE PROCESOS”.

4.2. 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, las reivindicaciones 1 y 13 no son concisas porque repiten la materia reclamada en la reivindicación independiente de método número 7 y solo se diferencian en el dispositivo al cual se está enfocando la aplicación del método, específicamente en este caso “un sistema” y “un producto programable”. En consecuencia, dichas reivindicaciones son confusas y presentan el mismo alcance, por lo cual el capítulo carece de concisión. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción que permita una diferenciación real entre categorías.

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 26 de noviembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2008283611	“Digital image capture and processing systems for supporting 3D imaging volumes in retail point-of-sale environments”	20 de nov de 2008
D2	US2017069159	“Analytics system and method”	9 de marzo de 2017

D1¹ divulga Sistemas y métodos de captura y procesamiento de imágenes digitales para generar y proyectar iluminación coplanar y planos de imágenes y/o zonas de iluminación y de imágenes de tipo área coextensiva, a través de una o más ventanas de imágenes, y en un volumen de imágenes 3D en entornos de punto de venta minorista, mientras se emplea detección automática de movimiento y/o velocidad de objetos, análisis de imágenes en tiempo real y otras técnicas para capturar y procesar imágenes digitales de alta calidad de objetos que pasan a través del volumen de imágenes 3D, y controlar y/o gestionar de forma inteligente el uso de formas visibles e invisibles de iluminación, durante las operaciones de iluminación e imágenes de objetos, que de otro modo podrían molestar o perturbar a los operadores humanos y/o a los clientes que trabajan y/o compran en dichos entornos minoristas (Resumen).

D2² divulga un sistema de análisis adaptado para su uso en un entorno de juego en tiempo real. El sistema de análisis incluye una pluralidad de estaciones de juego

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/da/c5/c0/b2415d1d406b3b/US20080283611A1.pdf>

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/86/f7/49/b06ef3ebe2c97c/US20170069159A1.pdf>

Oficio N° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

dispuestas en una pluralidad de ubicaciones dentro del entorno de juego. Cada estación de juego incluye una zona de visualización para mostrar una pluralidad de objetos de juego (...) (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. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2021/0014749 del 2 de noviembre de 2021) refiere a: “Un método para la conformación de procesos en el entorno de una tienda minorista (102), que comprende: (...)”. 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
Un método para la conformación de procesos en el entorno de una tienda minorista, que comprende.	Sistemas de captura y procesamiento de imágenes digitales para soportar volúmenes de imágenes 3D en entornos de puntos de venta minoristas (Título).	Sistema y método de análisis (Título).
Capturar datos de imagen y video del entorno de tienda minorista en tiempo real, para reconocer una o más acciones de una o más entidades y realizar un seguimiento global de una o más entidades.	Sistemas y métodos de captura y procesamiento de imágenes digitales para generar y proyectar iluminación coplanar y planos de imágenes y/o zonas de iluminación y de imágenes de tipo área coextensiva, a través de una o más ventanas de imágenes, y en un volumen de imágenes 3D en entornos de punto de venta minorista, mientras se emplea detección automática de movimiento y/o velocidad de objetos, análisis de imágenes en tiempo real y otras técnicas para capturar y procesar imágenes digitales de alta calidad de objetos que pasan a través del volumen de imágenes 3D (Resumen).	(...) el sistema de análisis incluye al menos un sensor configurado para capturar datos de imágenes correspondientes a la pluralidad de artículos de interés (...) (Párr. 0008)
Agregar e integrar datos de imagen y video con información proporcionada por dispositivos de Internet de las Cosas (IoT) (Internet of Things), sistemas de Punto de Venta (PoS) (Point of Sale) y sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) (Enterprise Resource Planning) del entorno de tienda minorista, para extraer e interpretar una o más actividades de usuario	(...) se han desarrollado diversos tipos de lectores de símbolos de códigos de barras para la lectura de símbolos de códigos de barras en puntos de venta minorista (POS) (...) (Párr. 0005). (...) donde la información contenida en el documento puede procesarse e ingresarse en el ERP o sistema de	Al menos una realización de la presente invención proporciona un sistema de análisis basado en Internet de las cosas (IoT) configurado para adaptarse para su uso en un entorno que atiende a varios clientes (...) (Párr. 0030).



Oficio N° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

abarcando un intervalo predefinido.	inventario del minorista (...) (Párr. 00628). No menciona información proporcionada por dispositivos de Internet de las Cosas (IoT).	
Generar uno o más procesos continuos basados en información agregada e integrada, cada proceso continuo representa una secuencia de actividades del usuario en una ubicación predefinida dentro del entorno de tienda minorista.	(...) sincronizado con las exposiciones de una cámara digital, e incluso en diferentes longitudes de onda durante exposiciones secuenciales de fotogramas de la cámara (...) (Párr. 0019). (...) El método de devolución de productos de la presente invención debería ayudar a prevenir o reducir el robo por parte de los empleados, así como proporcionar una mayor responsabilidad por la mercancía devuelta en entornos de tiendas minoristas (...) (Párr. 0628).	No menciona.
Agregar uno o más procesos continuos en un proceso ponderado combinado, para realizar la extracción del modelo de proceso, el modelado de proceso virtualizado y la detección de anomalías.	(...) sincronizado con las exposiciones de una cámara digital, e incluso en diferentes longitudes de onda durante exposiciones secuenciales de fotogramas de la cámara (...) (Párr. 0019). (...) El método de devolución de productos de la presente invención debería ayudar a prevenir o reducir el robo por parte de los empleados, así como proporcionar una mayor responsabilidad por la mercancía devuelta en entornos de tiendas minoristas (...) (Párr. 0628).	(...) en el que el procesador está configurado para rastrear la disponibilidad en los estantes del establecimiento minorista e identificar diferentes etiquetas de productos presentes en los estantes (reiv.12).
Comparar el proceso ponderado combinado con un proceso de referencia predefinido para determinar una o más variaciones del proceso.	(...) un algoritmo para calcular dichos datos de control, basado en imágenes 2D detectadas de objetos que se mueven a través de (al menos una porción de) el FOV del subsistema 40 de formación y detección de imágenes lineales, con referencia al diagrama de proceso descrito. en la Fig. 6E2, y el diagrama esquemático expuesto en la FIG. 6E3 (...) (Párr. 0441).	No menciona.
Monitorear una versión actual del proceso ponderado combinado y una versión anterior del proceso ponderado combinado, para detectar uno o más efectos dominó que ocurren naturalmente y enviar uno o más mensajes de impulso en base al uno o más efectos dominó, al entorno de tienda minorista.	(...) Tal como se utiliza en este documento, el término "gestión estatal" significará realizar un seguimiento o monitorear el estado de una estación en particular, mientras que el término "control estatal" significará determinar o dictar el estado operativo de una estación en particular en un momento en el tiempo (...) (Párr. 0452) .	(...) método mediante el cual se capturan y analizan datos en tiempo real sobre la disponibilidad de productos de un punto de venta minorista, de acuerdo con aspectos de las técnicas presentes. El análisis permite a los gerentes minoristas que supervisan el establecimiento tomar decisiones casi en tiempo real.



Oficio N° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

		En particular, el proceso 130 implementa un sistema de análisis de Internet de las cosas (IoT) 10 para capturar imágenes de artículos en los estantes de una tienda minorista y proporcionar recomendaciones al gerente minorista (...) (Párr. 00709.
Y transmitir un mensaje de impulso, que comunica una acción de impulso a una o más entidades en el entorno de tienda minorista.	(...) los subsistemas de control local comienzan controlando sus funciones y operaciones locales hasta que se detecta un objeto, tras lo cual el subsistema de control local (50) envía automáticamente datos de estado al subsistema de control global (37) para la gestión del estado en el nivel de operación del sistema, así como para anular las funciones de control de los subsistemas de control locales empleados dentro de otras estaciones de iluminación e imágenes en el sistema (...) (Párr. 0454).	(...) las imágenes se pueden analizar para rastrear la disponibilidad en los estantes en el entorno minorista e identificar diferentes etiquetas de productos presentes en los estantes. Además, las imágenes se pueden analizar para identificar si un producto de consumo individual está agotado (Parr. 0075).
Y transmitir una recompensa si la acción de impulso ha sido realizada con éxito por la una o más entidades.	No menciona.	En el paso 142, se generan alertas e informes automatizados basados en reglas comerciales predefinidas. En una realización, se utiliza un sistema basado en múltiples agentes (como se describe en la FIG. 1 y la FIG. 2) para recibir un conjunto de tareas programables relacionadas con las operaciones en el establecimiento minorista (normalmente definidas por uno o más gerentes, supervisores y administradores del establecimiento). similares) y está configurado para operar con datos en tiempo real que se reciben desde el paso 142.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga sistemas de captura y procesamiento de imágenes digitales para soportar volúmenes de imágenes 3D en entornos de puntos de venta minoristas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud en estudio incluye información proporcionada por dispositivos de Internet de las Cosas (IoT).

El efecto que se logra al incluir información proporcionada por dispositivos de Internet de las Cosas (IoT) es extraer e interpretar una o más actividades del usuario, que abarcan un intervalo predefinido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para extraer e interpretar una o más actividades del usuario, que abarcan un intervalo predefinido?



Oficio N° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

Sin embargo, el incluir información proporcionada por dispositivos de Internet de las Cosas (IoT) para extraer e interpretar una o más actividades del usuario, que abarcan un intervalo predefinido, ya está divulgado en D2 que se refiere a: Al menos una realización de la presente invención proporciona un sistema de análisis basado en Internet de las cosas (IoT) configurado para adaptarse para su uso en un entorno que atiende a varios clientes (...) (Párr. 0030).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de extraer e interpretar una o más actividades del usuario, que abarcan un intervalo predefinido estaría motivada a incluir información proporcionada por dispositivos de Internet de las Cosas (IoT) del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 8: (...) Este método permite que el subsistema de control global 37 conduzca una o más estaciones en el sistema al estado de lectura de código de barras al recibir datos de estado cuando un subsistema de control local ha detectado un objeto y su movimiento y velocidad se calculan/estiman (...) (Párr. 0453).

- Reivindicación 9: Otro objeto de la presente invención es proporcionar dicho sistema de lectura de símbolos de códigos de barras basado en captura y procesamiento de imágenes digitales, en el que se utiliza la detección y el análisis automáticos del movimiento de objetos para controlar inteligentemente los campos de iluminación durante las operaciones de iluminación e imágenes de objetos para minimizar la cantidad de iluminación visible que se requiere para capturar y detectar imágenes de alto contraste y calidad para diversas aplicaciones de procesamiento de imágenes (por ejemplo, lectura de códigos de barras, OCR, reconocimiento inteligente de objetos, etc.) en entornos de puntos de venta minoristas (Párr. 0094).

- Reivindicación 10: (...) Como se describe en el mismo, los pares de imágenes lineales capturadas consecutivamente en el tiempo se pueden procesar píxel por píxel usando algoritmos de correlación para extraer información de movimiento y velocidad con respecto al objeto representado en las imágenes capturadas (Párr. 0507). (...) Luego, el procesador de imágenes basado en DSP (por ejemplo, ASIC) procesa las imágenes capturadas utilizando funciones de correlación cruzada para calcular (es decir, medir) el movimiento y la velocidad con respecto a los objetos dentro del campo de visión del subsistema de detección y formación de imágenes lineales (...) (Párr. 0522). (...) segundo campo de iluminación invisible (producido a partir de una serie de LD IR) que se superponen espacialmente y se mezclan espacial/temporalmente entre sí mientras tienen una relación de potencia relativa preestablecida (VIS/IR), (...) (Párr. 0108).

- Reivindicación 11: Una de dichas aplicaciones sería practicar un procedimiento de mejora para devolver productos comprados en el sistema informático principal de una estación POS minorista que ha sido equipada con el sistema de lectura de códigos de barras de procesamiento y captura de imágenes de la presente invención, descrito con gran detalle anteriormente (...) (Párr. 0628).

- Reivindicación 12: (...) Estos incluyen filtros digitales 98 que extraen la señal del ruido de fondo, así como transformadas de Fourier que analizan la señal en el dominio de la frecuencia para obtener las frecuencias de desplazamiento Doppler. Basándose en estas frecuencias de desplazamiento Doppler, el ASIC 81 calcula la velocidad del objeto objetivo a lo largo del eje del rayo láser IR (...) (Párr. 0495).

Oficio N° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

Las reivindicaciones dependientes 8 a 12 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Adicionalmente, los apartes de D1y D2 mostrados en la tabla 1 y los apartes de afectación de las reivindicaciones dependientes 8 a 12, sugieren las características técnicas reclamadas para las características del sistema y del producto programable de las reivindicaciones 1, 13 y sus dependientes 2 a 7 y 14 a 18, por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo toda vez que su diferencia solo se centra en el cambio de dispositivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008283611	1 a 19	Nivel inventivo
D2	US2017069159	1, 7 y 13	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 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° 21271 de 28 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0008182		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2019/059993		20 de noviembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/11/2018				X					
Solicitante									
EVERSEEN LIMITED									
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 19					
Palabras clave utilizadas				Image, capture, processing, 3D, volumen, environment, system, purchase, server, record, video, anali*, identification, alarm.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G06Q 10/00				
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	14049567	13/06/2014	-	-			A		
WO	US2008283611	20/11/2008	1 a 19-	Todo el documento			Y		
Google Patents	US2017069159	9/03/2017	1, 8 y 13	Todo el documento			Y		
Patbase	US2013230211	05/09/2013	-	-			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.									



Oficio N° **21271** de **28 de diciembre de 2023**

Ref. Expediente N° NC2021/0008182

Fecha del reporte de búsqueda: (01/12/2023)

