

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

Señores
Fernando Arturo Soler Lopez

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE VENTAS Y SEGUIMIENTO A INVENTARIOS EN LÍNEA PARA MÁQUINAS EXPENDEDORAS”

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

El problema planteado consiste en la necesidad de optimizar el proceso de compra y seguimiento de inventarios en máquinas expendedoras, eliminando los inconvenientes asociados al manejo de dinero en efectivo, como la logística dispendiosa, el riesgo de uso de dinero falso y la necesidad de visitas físicas para verificar inventarios.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema de ventas y seguimiento a inventarios en línea para máquinas expendedoras, que utiliza medios de pago electrónicos a través de dispositivos móviles, códigos QR para reclamar productos y una plataforma en línea que gestiona comunicaciones seguras entre las máquinas y los usuarios. Este sistema integra componentes de software en la nube (como un portal de comercio seguro desarrollado en Yii, PHP, Java y MySQL) y componentes físicos en las máquinas (como tarjetas Arduino Mega, módulos ESP32 para conectividad WiFi y lectores de códigos QR), lo que permite una solución más económica, eficiente y escalable en comparación con las máquinas expendedoras convencionales.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de mayo de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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 1 hace referencia a los términos: “y su pago seguro en línea”, “dinero” y “que representan las compras”, que sugiere actividades

Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

económicas y comerciales, los cuales corresponden a materia no patentable. Se sugiere eliminar estos términos.

Esta oficina informa que, la reivindicación 3 hace referencia al termino “*Arduino mega*”, que es una marca registrada que no define el producto, porque sus características técnicas pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características técnicas del producto en cuestión y eliminar esta referencia a marcas registradas.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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	US20210327201	“CONTROLLED DISPENSING SYSTEM AND METHOD”	21 de octubre de 2021

D1¹ divulga un sistema y método de dispensación controlada que restringe la compra y uso de productos regulados (como cigarrillos electrónicos, productos de cannabis, alcohol, etc.) a usuarios autorizados. La invención incluye una máquina de dispensación electrónica que, tras recibir una solicitud de un servidor, activa un mecanismo para liberar un dispositivo controlado específico, obtiene un identificador único del dispositivo, lo asocia con un identificador de usuario y transmite esta asociación al servidor. Esto garantiza que el dispositivo solo pueda ser utilizado cuando está en proximidad con un dispositivo móvil vinculado al usuario autorizado, cumpliendo así con restricciones legales como verificaciones de edad o identidad sin necesidad de interacción humana en el punto de venta. (Resumen).

5. 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.

5.1. 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 (NC2022/0007409 del 29 de mayo de 2022) refiere a: “*Un sistema de ventas y seguimiento a inventarios en línea para máquinas expendedoras CARACTERIZADO por un procesador configurado para: (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search?q=pn%3DUS2021327201A1>



Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema de ventas y seguimiento a inventarios en línea para máquinas expendedoras CARACTERIZADO por un procesador configurado para:	(...) se describen diversas implementaciones de sistemas y métodos para dispensar y activar productos controlados o, más específicamente, sistemas y métodos para restringir la compra y el uso de productos controlados (...) (Pág. 2, Párr. 0034) La máquina dispensadora controlada (102) incluye una o más unidades de procesamiento (CPU) (202), una o más interfaces de red (204), memoria (206) y uno o más buses de comunicación (208) para interconectar estos componentes. (Pág. 3, Párr. 0042)
Exhibir productos, procesar la selección de productos y su pago seguro en línea.	(...) el consumidor procede a seleccionar un dispositivo controlado (104) (también denominado en este documento como un “artículo”) en una máquina particular (102). Para las implementaciones en las que la máquina (102) no tiene ninguna entrada o funcionalidad de aceptación de dinero, el consumidor hace la selección utilizando una aplicación dedicada en el dispositivo móvil, o a través de un navegador web en el dispositivo móvil que apunta a un sitio web asociado con la cuenta de usuario del consumidor almacenada en el sistema servidor (108). (Pág. 6, Párr. 0097)
Administrar usuarios, productos, máquinas y dinero.	(...) La máquina (102) está asociada a un identificador de máquina único. El identificador único de la máquina puede estar dispuesto en una etiqueta (120) (por ejemplo, un código de respuesta rápida (QR) o un código de barras que puede ser escaneado por el dispositivo móvil (106)). La máquina (102) está acoplada comunicativamente al sistema servidor (108) a través de la(s) red(es) (110). (Pág. 2, Párr. 0036) (...) El saldo puede representar, por ejemplo, dinero en efectivo o puede ser un valor promocional que represente fondos que se pueden gastar en determinadas circunstancias (...). (Pág. 3, Párr. 0039) (...) El método (1400) puede comenzar como resultado de que un consumidor (también denominado usuario o solicitante de dispensación) comunique su intención de comprar un producto controlado (1304). El consumidor puede haber identificado el producto controlado (1304) utilizando un marcador de posición (por ejemplo, embalaje vacío, papel o cartón) en la tienda que identifica el producto que el consumidor ha seleccionado. El consumidor puede haber creado una tarjeta de compras en una aplicación móvil o un sitio web, y dicha aplicación o sitio web puede proporcionar un identificador (por ejemplo, un código de barras) asociado con el carrito de compras o las selecciones de productos. (Pág. 11, Párr. 0137)
Generar códigos QR que representen las compras y los reconozcan las máquinas expendedoras.	El dispositivo de escaneo (212) puede ser un dispositivo basado en imágenes (por ejemplo, una



Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

	cámara), un dispositivo basado en láser o cualquier otro tipo de dispositivo que pueda identificar un producto o una característica de un producto (por ejemplo, un número de serie, un código de barras, un código QR, etc.). (...) El minorista aprueba la compra y proporciona un código de transacción (por ejemplo, un código QR) al consumidor. El código de transacción puede (i) imprimirse desde (o hacerse que se imprima desde) la máquina del minorista (112), o (ii) preimprimirse (por ejemplo, en una tarjeta). El consumidor se dirige a la máquina (102) y escanea el identificador de la máquina (por ejemplo, la etiqueta (120)) (por ejemplo, utilizando el dispositivo móvil (106)). Cualquier combinación de la máquina (102) y el dispositivo móvil (106) transmite el código de transacción y el identificador de la máquina al sistema servidor (108), que valida la transacción utilizando cualquiera de las operaciones descritas anteriormente con referencia a las figuras 6A-8. (Pág. 8, Párr. 0113)
Gestionar comunicaciones seguras entre las máquinas expendedoras y la plataforma en línea para coordinar la entrega de productos y servicios.	El entorno de dispensación (1300) y el proceso de dispensación (1400) brindan protecciones de seguridad para los consumidores, así como protecciones de responsabilidad para los minoristas y fabricantes. (Pág. 10, Párr. 0121) En algunas implementaciones, la conexión segura está encriptada, a fin de proporcionar seguridad adicional para evitar la dispensación no autorizada de los productos controlados (1304). (Pág. 10, Párr. 0131)

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 comunicaciones entre el dispositivo móvil (106) y el dispositivo controlado (104) se llevan a cabo utilizando tecnología de comunicación de corto alcance o un protocolo de comunicación de corto alcance (por ejemplo, Bluetooth (como Bluetooth 4.0, Bluetooth Smart, Bluetooth Low Energy (BLE)), comunicación de campo cercano (NFC), banda ultra ancha (UWB), identificación por radiofrecuencia (RFID), tecnología inalámbrica infrarroja, tecnología inalámbrica por inducción, WiFi o cualquier tecnología cableada o inalámbrica que pueda usarse para comunicarse a una distancia pequeña (...)) (Pág. 3, Párr. 0038). (...) En algunas implementaciones, la memoria (506), o el medio de almacenamiento legible por computadora no transitorio de la memoria (506), almacena los siguientes programas, módulos y estructuras de datos, o un subconjunto o superconjunto de los mismos: (...) Módulo de manejo de pagos (524) para realizar funciones de pago durante las transacciones (por ejemplo, administrar saldos de cuentas, cargar cuentas de financiación, etcétera); Módulo de validación (526) para validar que un dispositivo controlado (104) comprado no ha sido vinculado a ningún otro dispositivo móvil (106) antes de permitir que el dispositivo controlado (104) se vincule a un dispositivo móvil particular (106) como parte de una compra del dispositivo controlado (104); Módulo de

Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

transacción (528) para facilitar las compras entre cuentas de usuario y los respectivos dispositivos controlados (104) (...) (Pág. 6, Párr. 0093).

- Reivindicación 3: (...) El dispositivo de escaneo (212) puede ser un dispositivo basado en imágenes (por ejemplo, una cámara), un dispositivo basado en láser o cualquier otro tipo de dispositivo que pueda identificar un producto o una característica de un producto (por ejemplo, un número de serie, un código de barras, un código QR, etc.). En algunas implementaciones, el dispositivo de escaneo es un dispositivo de imágenes, un dispositivo de escaneo láser o cualquier otro tipo de escáner configurado para escanear un código de barras o cualquier otro tipo de indicador visual en la superficie de un producto que se está dispensando para obtener el identificador del producto (...) (Pág. 3, Párr. 0044). (...) El minorista aprueba la compra y proporciona un código de transacción (por ejemplo, un código QR) al consumidor. El código de transacción puede (i) imprimirse desde (o hacerse que se imprima desde) la máquina del minorista (112), o (ii) preimprimirse (por ejemplo, en una tarjeta). El consumidor se dirige a la máquina (102) y escanea el identificador de la máquina (por ejemplo, la etiqueta (120)) (por ejemplo, utilizando el dispositivo móvil (106)). Cualquier combinación de la máquina (102) y el dispositivo móvil 106 transmite el código de transacción y el identificador de la máquina al sistema servidor (108), que valida la transacción utilizando cualquiera de las operaciones descritas anteriormente con referencia a las figuras 6A-8 (...) (Pág. 8, Párr. 0113). (...) El método (1400) puede estar gobernado por instrucciones que se almacenan en una memoria de computadora o en un medio de almacenamiento legible por computadora no transitorio y que son ejecutadas por uno o más procesadores (por ejemplo, el circuito de procesamiento (1316)) (...) (Pág. 11, Párr. 0135).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20210327201	1 a 3	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.



Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007409		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
29/05/2022				-		X			
Solicitante									
Fernando Arturo Soler Lopez									
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 3
Palabras clave utilizadas	System, Machine, Vending, QR, Product, User, Dispenser, Automatic, Processor, User Interface.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G07F 7/00, G07F 9/00, G07F 13/10, G06Q 30/00, G07F 17/32, G07F 19/00, G06Q 10/08, G06Q 20/00, G06Q 30/02

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	NC2018/0007815	31/10/2018	-	-	A
Patbase	US20220012975	13/01/2022	-	-	A
	US20200273042	27/08/2020	-	-	A
	US20210073765	11/033/2021	-	-	A
	US20190236890	01/08/2019	-	-	A
	US20180300702	18/10/2018	-	-	A
	US20140358705	04/12/2014	-	-	A
Orbit	US20210327201	21/10/2021	1 a 3	Resumen Pág. 2, Párr. 0034 Pág. 2, Párr. 0036 Pág. 3, Párr. 0038 Pág. 3, Párr. 0039 Pág. 3, Párr. 0042 Pág. 3, Párr. 0044 Pág. 6, Párr. 0093 Pág. 6, Párr. 0097 Pág. 8, Párr. 0113 Pág. 10, Párr. 0121 Pág. 10, Párr. 0131 Pág. 11, Párr. 0133 Pág. 11, Párr. 0135 Pág. 11, Párr. 0137	X
	US20200175489	04/06/2020	-	-	A
	US20180308079	25/10/2018	-	-	A
	US20160086418	24/03/2016	-	-	A
	US20130035787	07/02/2013	-	-	A

Oficio N° 8049 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007409

	WO2022/090965	05/05/2022	-	-	A
Espacenet	US20130338823	19/12/2013	-	-	A
	US20200388099	10/12/2020	-	-	A
	US20170301173	19/10/2017	-	-	A
	US20090306819	10/12/2009	-	-	A
Googlepatent	BR202019021439	27/04/2021	-	-	A
	US20020128932	12/09/2002	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen(Número)</i> , 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: (23/05/2025)					

