

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

Señores
VALUE HIBRID, S.L.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA CONSIGNACIÓN DIGITAL DE RECURSOS FÍSICOS EN EL SENO DE UN ENTORNO INDUSTRIAL”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2020/052367

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de diciembre de 2020.

PRIORIDAD: 23/12/2019, FR (FRANCIA), FR1915429

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 17 de enero de 2025 bajo el número NC2025/0000448, 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 mejorar la situación en comparación con las soluciones actuales del estado de la técnica para implementar los principios LOTO y la norma OSHA1910.47. Más generalmente, busca proporcionar un mecanismo para controlar el acceso seguro a recursos físicos, en particular dentro de un establecimiento industrial, que sea simple tanto para los agentes que deben trabajar en estos recursos físicos como para los operadores que deben gestionar el establecimiento industrial y su personal de agentes.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para controlar el acceso a un recurso físico mediante un dispositivo de bloqueo que puede ser bloqueado y desbloqueado, que comprende los pasos de bloquear y desbloquear el dispositivo de bloqueo, los cuales incluyen comparar un código de acceso transmitido por un primer dispositivo individual con un código de acceso asociado a un primer agente, y un paso de consignar el dispositivo de bloqueo utilizando un conjunto de segundos dispositivos individuales, donde el desbloqueo solo puede llevarse a cabo cuando cada uno de los segundos dispositivos individuales del conjunto haya desconsignado el dispositivo de bloqueo.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 17 de enero de 2025.

Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

4. De la solicitud de patente

4.1.Reivindicaciones

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

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

El pliego reivindicatorio no es conciso, toda vez que las reivindicaciones 1 y 5 se encuentran reclamando las mismas características técnicas, la única diferencia entre dichas cláusulas es el medio reclamado en la reivindicación 5 que ejecuta el método de la reivindicación 1, en gran parte, sugiriendo que el solicitante reclame la protección de la misma materia varias veces. Se recomienda colocar, de manera razonablemente general, las características esenciales de las dos reivindicaciones en una reivindicación independiente y los elementos específicos particulares o alternativos dentro de una reivindicación dependiente a esta. Adicionalmente se debe caracterizar el dispositivo por sus características estructurales esenciales y no limitarse sólo a la función que puede realizar.

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 23 de diciembre de 2019, 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
D3	US20130214903	“Safety lockout systems and methods”	24 de octubre de 2013
D4	US20170140596	“Lockout/tagout device with non-volatile memory and related system”	18 de mayo 2017

D3¹ divulga un sistema de bloqueo-etiquetado (lockout-tagout) para su uso con al menos un elemento de sujeción puede incluir al menos un candado para bloquear el elemento de sujeción en su posición. El sistema de bloqueo-etiquetado puede además incluir al menos una etiqueta de bloqueo situada sobre o cerca del elemento de sujeción o del candado. Dicha etiqueta de bloqueo puede disponer de un dispositivo de identificación inalámbrico. El sistema de bloqueo-etiquetado puede además incluir un lector configurado para leer el dispositivo de identificación inalámbrico (Resumen).

D4² divulga un dispositivo de bloqueo-etiquetado (lockout/tagout) o de aislamiento inteligente incluye un enlace inalámbrico, una memoria no volátil y un controlador en comunicación con el enlace inalámbrico y la memoria no volátil. El enlace inalámbrico

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/048981827/publication/US2013214903A1?q=us2013214903>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/055019991/publication/US2017140596A1?q=us2017140596>



Ref. Expediente N° NC2022/0009297

está en comunicación selectiva con un dispositivo de identificación inalámbrico, tal como una tarjeta (keycard) llevada por un usuario. El controlador está programado para recibir una señal del enlace inalámbrico y escribir información de uso sobre el dispositivo en al menos una porción de la memoria no volátil, de modo que la porción de la memoria no volátil que almacena la información de uso no pueda ser borrada ni reescrita, almacenando así de forma segura dicha información de uso. Este dispositivo de bloqueo-etiquetado o de aislamiento inteligente puede ser autónomo o formar parte de un sistema que potencialmente sirva como parte de un sistema de seguridad a nivel de la instalación (por ejemplo, en red o en comunicación con un sistema SCADA). (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 1 (NC2025/0000448 del 17 de enero de 2025.) refiere a: “*Procedimiento para el control de acceso a un recurso físico (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D4
Procedimiento para el control de acceso a un recurso físico (20, 21, 22, 23) por un dispositivo (10, 11, 12, 13) de bloqueo que puede ser bloqueado y desbloqueado, que comprende (...)	(...) procedimientos de bloqueo-etiquetado asociada con la carcasa de estación de bloqueo y que tiene un segundo dispositivo de identificación inalámbrica (Pág. 1, Párr. 0007)	(...) procedimiento de bloqueo/etiquetado en un punto de aislamiento de energía; confirmar la finalización del procedimiento de bloqueo/etiquetado; operar en el equipo bloqueado con los puntos de aislamiento asegurados (Pág. 4, Párr. 0050);
(...) etapas de bloqueo y de desbloqueo de dicho dispositivo de bloqueo que comprenden	Un cerrojo electrónico puede estar configurado para su retirada únicamente por ciertos usuarios. Cuando una identificación de usuario adecuada es leída por el cerrojo, solo entonces el cerrojo se desenganchará. (Pág. 8, Párr. 0094)	(...) el dispositivo lockout/tagout (102) puede programarse de modo que, solo mediante la presentación de un dispositivo de identificación inalámbrico autorizado (118) al enlace inalámbrico (112), el dispositivo (102) pueda bloquearse o desbloquearse. (Pág. 5, Párr. 0061)
(...) la comparación de un código de acceso transmitido por un primer dispositivo individual con un código de acceso asociado a un primer agente, y (...)	cada etiqueta RFID (104) puede almacenar un identificador que puede usarse para asociar el candado (102) con el proceso LOTO establecido y/o con información del mismo (p. ej., la persona responsable del candado (102), una llave o juego de llaves asociado al candado (Pág. 2, Párr. 0032);	No lo menciona
(...) una etapa de inmovilización de dicho dispositivo de bloqueo	El grillete (106) está configurado para asegurarse en posición cerrada (i.e., bloqueada)	(...) configurado para bloqueo en grupo (...) para usar el



Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

por un conjunto de segundos dispositivos individuales; (...)	mediante uno o más candados (102) (...) impidiendo que el grillete (106) se abra. (Pág. 2, Párr. 0032)	dispositivo de lockout/tagout (102) (Pág. 7, Párr. 0073)
(...) en donde el desbloqueo del dispositivo de bloqueo por el primer dispositivo individual no puede ser efectuado	Un candado electrónico puede configurarse para requerir lecturas por múltiples usuarios antes de desengancharse. (Pág. 8, Párr. 0095)	(...) se encuentren en las proximidades del dispositivo de lockout/tagout (102) o que sean deslizados dentro de un intervalo de tiempo predeterminado con el fin de permitir el uso del dispositivo de lockout/tagout (102) (por ejemplo, permitir que el elemento de bloqueo (104) pase a un estado abierto). (Pág. 7, Párr. 0073)
(...) hasta que cada de los segundos dispositivos individuales del conjunto haya liberado de la inmovilización dicho dispositivo de bloqueo;	No lo menciona	El dispositivo de lockout/tagout (102) está configurado para bloqueo en grupo (...) requiere múltiples dispositivos de identificación inalámbricos únicos (...) dentro de un intervalo de tiempo predeterminado para permitir el uso del dispositivo de lockout/tagout (102). (Pág. 7, Párr. 0073)
(...) y en donde dicha inmovilización y liberación de la inmovilización por los segundos dispositivos individuales comprende la comparación de códigos de acceso transmitidos por dichos segundos dispositivos individuales con códigos de acceso asociados a los segundos respectivos agentes.	Los candados de usuario 162 incluyen etiquetas (...) Los datos de las etiquetas pueden incluir datos de usuario (identificando un candado de usuario como perteneciente a un usuario en particular). (Pág. 4, Párr. 0045)	El dispositivo de aislamiento inteligente de la reivindicación (21) (...) incluye la identificación única acerca del dispositivo de identificación inalámbrico. (Pág. 9, Reiv. 27)

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga procedimiento para bloqueo-etiquetado asociada con la carcasa de estación de bloqueo y que tiene un segundo dispositivo de identificación inalámbrica (Pág. 1, Párr. 0007)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado en D3, consiste en que el desbloqueo no puede efectuarse hasta que cada uno de los segundos dispositivos individuales del conjunto haya liberado la inmovilización del dispositivo de bloqueo

El efecto que se logra al incluir específicamente desbloqueo de segundos dispositivos es que se garantiza la seguridad de grupo y la trazabilidad, evitando desbloques prematuros cuando falta la liberación de cualquiera de los segundos dispositivos

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el procedimiento divulgado en D3 para proporcionar desbloqueo condicionado a la liberación por parte de todos los segundos dispositivos involucrados, reforzando la seguridad de grupo?

Sin embargo, el incluir desbloqueo de segundos dispositivos para garantizar la seguridad de grupo y la trazabilidad, evitando desbloques prematuros cuando falta la liberación de cualquiera de los segundos dispositivos ya está divulgado en D4 que se refiere a el dispositivo de lockout/tagout (102) está configurado para bloqueo en grupo (...) requiere



Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

múltiples dispositivos de identificación inalámbricos únicos (...) dentro de un intervalo de tiempo predeterminado para permitir el uso del dispositivo de lockout/tagout (102). (Pág. 7, Párr. 0073)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la política de desbloqueo sólo si intervienen múltiples dispositivos del D4 en el procedimiento de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: un lector RFID integrado en otro dispositivo, tal como un teléfono inteligente, un ordenador portátil, un dispositivo RFID capaz de leer y escribir información en las etiquetas RFID, una tarjeta alimentada con capacidad de lectura RFID, un llavero con tecnología RFID, u otros. (Pág. 3, Párr. 0033)

- Reivindicación 3: Por ejemplo, la tableta puede utilizarse para asociar hasps, candados u otros recursos de seguridad o identificación con una ubicación particular y con el proceso LOTO de dicha ubicación. (Pág. 3, Párr. 0037)

- Reivindicación 4: Un cerrojo electrónico puede configurarse para ser retirado únicamente por ciertos usuarios. Cuando una identificación de usuario adecuada es leída por el cerrojo, solo entonces el cerrojo se desenganchará. El cerrojo puede configurarse para no desengancharse durante determinadas horas del día, independientemente de si el usuario es apropiado o inapropiado. (Pág. 8, Párr. 0094)

De igual manera, D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El enlace inalámbrico se comunica selectivamente con un dispositivo de identificación inalámbrico (por ejemplo, una tarjeta llave) que porta un usuario. (Pág. 1, Párr. 0012)

- Reivindicación 3: (...) el registro de acceso seguro puede incluir (...) la ubicación del dispositivo de bloqueo/etiquetado (por ejemplo, la ubicación geográfica o la ubicación dentro de una instalación usando una etiqueta localizadora predefinida) (Pág. 1, Párr. 0012)

- Reivindicación 4: (...) cuando el bloqueo/dispositivo tagout (202) si está desbloqueado, el controlador puede indicar que se escriba información de uso en la memoria no volátil, incluida información sobre (...) la hora de operación. (Pág. 6, Párr. 0066)

Las reivindicaciones dependientes 1 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al procedimiento de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Por otro lado, partiendo de la falta de concisión mencionada previamente para el grupo de reivindicaciones 1 y 5, es importante indicar que, teniendo en cuenta que las características técnicas incluidas dentro de dichas reivindicaciones ya habían sido sugeridas por los documentos D3 y D4, de acuerdo con el análisis comparativo de la reivindicaciones 1 y 5, las reivindicaciones 1 a 4 carecen de novedad, teniendo en cuenta que D3 y D4 enseñan que divulga un sistema de bloqueo-etiquetado (lockout-tagout) (...) puede disponer de un dispositivo de identificación inalámbrico. (D3, Resumen) y divulga

Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

un dispositivo de bloqueo-etiquetado (lockout/tagout) (D4, Resumen). Por lo tanto, las reivindicaciones 5 y 6 son obvias y sin nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US20130214903	1 a 6	Nivel inventivo
D4	US20170140596	1 a 6	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Respecto a novedad

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la novedad, éste sostuvo, con base en D1 y D2, que primero, no se divulga que el desbloqueo por un primer dispositivo quede supeditado a que cada uno de unos segundos dispositivos liberen previamente la inmovilización; segundo, no se describen “dispositivos individuales” del tipo terminal móvil, ordenador, llave digital y/o tarjeta; tercero, no se enseña geolocalización/proximidad condicionando el bloqueo/desbloqueo; por último, no se divulga la concordancia de franjas horarias (agente/recurso/hora actual) de la reivindicación 4.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que los argumentos de novedad del solicitante, formulados frente a D1 y D2, son pertinentes y se le asiste la razón al solicitante, sin embargo, los nuevos documentos de referencia D3 y D4 ahora objetan el nivel inventivo de la materia reclamada. Es así como, con relación al primer argumento, D3 describe explícitamente bloqueo de grupo y la necesidad de múltiples usuarios para liberar el bloqueo “Un candado electrónico puede configurarse para requerir lecturas por múltiples usuarios antes de desengancharse. (Pág. 8, Párr. 0095). Además, el propio elemento que inmoviliza admite “mediante uno o más candados (102) (...) impidiendo que el grillete (106) se abra.” (Pág. 2, Párr. 0032). En el mismo sentido, D4 enseña bloqueo de grupo: “El dispositivo de lockout/tagout (102) está configurado para bloqueo en grupo (...) requiere múltiples dispositivos de identificación inalámbricos únicos (...) dentro de un intervalo de tiempo predeterminado para permitir el uso del dispositivo de lockout/tagout (102).” (Pág. 7, Párr. 0073). Por tanto, la supeditación del desbloqueo a la liberación por todos los segundos dispositivos está sugerida con D3 y D4.

Respecto al segundo argumento, D3 divulga que el lector puede integrarse en “un lector RFID integrado (...) una tarjeta alimentada con capacidad de lectura RFID, un llavero con tecnología RFID, u otros.” (Pág. 3, Párr. 0033). D4, a su vez, opera con “El enlace inalámbrico se comunica selectivamente con un dispositivo de identificación inalámbrico (por ejemplo, una tarjeta llave) que porta un usuario. (Pág. 1, Párr. 0012). Así, los cuatro tipos reivindicados están expresamente divulgados en los documentos del estado de la técnica y la objeción persiste.

En lo referente al tercer argumento, D3 establece el anclaje por proximidad a un lugar mediante etiqueta de ubicación: “puede utilizarse para asociar hasps, candados u otros recursos de seguridad o identificación con una ubicación particular y con el proceso LOTO de dicha ubicación.” (Pág. 3, Párr. 0037). D4 añade ubicación explícita: “el dispositivo el registro de acceso seguro puede incluir (...) la ubicación del dispositivo de



Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

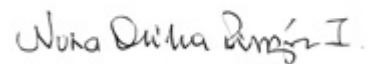
bloqueo/etiquetado (por ejemplo, la ubicación geográfica o la ubicación dentro de una instalación usando una etiqueta localizadora predefinida)” (Pág. 1, Párr. 0012), por lo que condicionar las operaciones a la proximidad/geolocalización resulta, por tanto, divulgado u obvio.

Por último, D3 enseña restricciones temporales en el desbloqueo “El cerrojo puede configurarse para no desengancharse durante determinadas horas del día, independientemente de si el usuario es apropiado o inapropiado.” (Pág. 8, Párr. 0094) y exige coincidencia temporal de múltiples usuarios. D4 refuerza el control temporal registrando la “time of operation” en “cuando el bloqueo/dispositivo tagout (202) si está desbloqueado, el controlador puede indicar que se escriba información de uso en la memoria no volátil, incluida información sobre (...) la hora de operación. (Pág. 6, Párr. 0066)”. La concordancia de franja del agente, del recurso y de la hora actual es, así, una implementación obvia de las políticas temporales ya previstas en D3 y D4.

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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0009297		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/FR2020/052367		10 de diciembre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
23/12/2019				X			-		
Solicitante									
VALUE HIBRID, S.L.									
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 6
Palabras clave utilizadas	lockout-tagout, lockout, padlock, U-lock, hasp, electronic lock, smart lock, smart padlock, wireless identification device, credential, keycard, smart card, user authentication, authorization
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G06Q 50/06, G07C 9/00
	CPC:

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	NC2016/0002306	16/12/2016	-	-	A
ISA	WO2013126753	29/08/2013	-	-	A
	WO2016004278	07/01/2016	-	-	A
USPTO	US2009132813	21/05/2009	-	-	A
	US2014068247	06/03/2014	-	-	A
JPO	JP2017210862	30/11/2017	-	-	A
Patbase	US2013214903	22/03/2013	-	(Resumen); (Pág. 1, Párr. 0007); (Pág. 2, Párr. 0032); (Pág. 3, Párr. 0033); (Pág. 3, Párr. 0037); (Pág. 4, Párr. 0045); (Pág. 8, Párr. 0094); (Pág. 8, Párr. 0095);	Y
	US2019368233	05/02/2019	-	-	A
	US2017140596	18/15/2017	-	(Resumen); (Pág. 1, Párr. 0012); (Pág. 4, Párr. 0050); (Pág. 4, Párr. 0051); (Pág. 6, Párr. 0066); (Pág. 7, Párr. 0073);	Y
Orbit	US20180102009	12/04/2018			A
	US20170053467	23/02/2017	-	-	A
	WO200444670	27/05/2004	-	-	A



Oficio N° 17867 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0009297

	WO2013/142740	26/09/2013	-	-	A
Espacenet	US6622912	23/09/2003	-	-	A
	US2018205762	19/07/2018	-	-	A
	US2006169013	03/08/2006	-	-	A
	Googlepatent	US2013214903	22/08/2013	-	-
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		-			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (12/09/2025)					