

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

Señor(a)
Daniel VILLALBA HERNÁNDEZ

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MÁQUINA DE ARRASTRE PARA LA NIVELACIÓN DE SUELOS Y CAMINOS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/ES2016/070060

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 02 de febrero de 2016.

PRIORIDAD(ES): 02/02/2015, ES (ESPAÑA), U201530109

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 10 del radicado N° NC2017/0009050 del 07 de noviembre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar una máquina de arrastre que permita nivelar terreno, conservar caminos, lindeles, taludes, cunetas y espacios de jardinería, que permita triturar rocas o materiales duros de forma fácil sin requerir equipo especializado y/o una gran destreza de operación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una maquina niveladora para eliminación de baches, reparación y mantenimiento de caminos de tierra o zahorra e incluso con formaciones de roca en superficie que, por hallarse expuesta a los agentes atmosféricos se han degradado, así como la ejecución de los acabados en pendiente lateral (como taludes a desnivel con el camino o cunetas) para facilitar el desagüe lateral de las aguas de lluvia; dicha maquina se encuentra conformada por un chasis unido a la cabeza tractora donde dicho chasis sustenta un frontal delantero escarificador configurado para orientar el material escarificado de los puntos altos del camino o terreno a nivelar hacia una hoja niveladora que se acumula en un cajón delimitado por unas paredes laterales; y donde el frontal delantero escarificador está formado por tres hojas escarificadoras cuyas dos secciones laterales están dispuestas en forma de delta con respecto al sentido de avance y donde la sección central está adelantada con respecto de dichas secciones laterales.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0009050 el 04 de septiembre de 2017, tituló la invención como: “MÁQUINA DE ARRASTRE PARA LA NIVELACIÓN DE SUELOS Y CAMINOS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MÁQUINA DE ARRASTRE PARA LA NIVELACIÓN DE SUELOS Y CAMINOS QUE INCLUYE TRES ESCARIFICADORES Y UNA HOJA DE NIVELACIÓN POSTERIOR”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1 y 7 no son claras porque las siguientes frases “(...) configurado para orientar el material escarificado de los puntos altos del camino o terreno a nivelar (...)” (Reiv. 1), “(...) cuando se emplea la máquina en el destino principal de repasar y compactar caminos (...)” (Reiv. 7), sugieren unos resultados a alcanzar y no definen la máquina, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de febrero de 2015 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	US 20130284466	“Systems and apparatuses for reshaping ground surfaces”	31 de octubre de 2013
D2	US 5533283	“Compaction roller assembly and grader”	09 de julio de 1996

El documento D1¹ divulga un aparato de nivelación y/o escarificador configurado para ser acoplado a un vehículo motorizado, como un tractor. El aparato puede incluir un bastidor montado en la parte trasera que soporta un conjunto de cuchillas y/o un escarificador. El escarificador puede incluir un primer marco, un segundo marco dispuesto de manera deslizante a través del primer marco, y espesores escarificadores retenidos por el segundo marco. El conjunto de cuchillas puede pivotar alrededor de un eje sustancialmente vertical que se extiende desde el conjunto de cuchillas y/o alrededor de un eje sustancialmente horizontal que se extiende a través del centro del vehículo motorizado. El conjunto de cuchillas puede incluir placas de extremo ajustables en cada extremo, que se mantienen en un ángulo constante con respecto al eje horizontal cuando la cuchilla gira alrededor del eje vertical. El aparato puede incluir además ruedas de arrastre que están unidas de manera pivotante al bastidor y que pueden desplazarse lateralmente de manera selectiva con respecto al eje horizontal (resumen).

El documento D2² divulga un conjunto de rodillo de compactación incluye un rodillo de impacto lobulado no circular montado operativamente en un marco de tracción y una niveladora montada operativamente detrás del rodillo de impacto para nivelar la superficie

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/1e/53/bc/99e3cc82075526/US20130284466A1.pdf>

2 <https://patentimages.storage.googleapis.com/00/5b/57/c3079eac0b6af5/US5533283.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

de tierra corrugada producida por el rodillo de impacto. La niveladora incluye un par de elementos de marco divergentes con un par de cuchillas montadas en ellas y dependiendo de ellas con los bordes inferiores de las cuchillas en un plano generalmente horizontal. Se puede montar una pluralidad de dientes en los miembros del marco para escarificar el suelo, cada diente está conectado de manera extraíble a los miembros del marco para permitir una fácil conversión entre una cuchilla niveladora y un escarificador. Cada diente es una placa generalmente plana, las placas orientadas paralelas entre sí y paralelas a la línea de desplazamiento de la niveladora (resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una máquina (100) de arrastre para la nivelación de suelos y caminos que es arrastrable mediante un tractor (200) o unidad tractora que se caracteriza por que comprende (...)”* (Radicado N° NC2017/0009050 del 07 de noviembre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Una máquina (100) de arrastre para la nivelación de suelos y caminos que es arrastrable mediante un tractor (200) o unidad tractora.	La niveladora (100) se puede acoplar a un vehículo motorizado a través de un enganche (21) de tres puntos. En la realización ilustrada, el vehículo motorizado es un tractor (Pág. 4, Párr. 0045).	El conjunto de rodillo de compactación de la presente invención se designa en general con (10) e incluye un rodillo (12) de impacto lobulado no circular montado en un marco de tracción (14), con una niveladora operable designada generalmente en (16) montada en el extremo trasero (14b) del marco de tracción (14). El bastidor (14) puede ser autopropulsado o incluir una barra de tiro (18) que se proyecta desde su extremo delantero (14a), para la conexión a un tractor (20) u otro motor primario (Col. 2, líneas 33 a 42).
Un chasis (1) unido a la cabeza tractora (200) donde dicho chasis (1) sustenta un frontal delantero escarificador (5).	La niveladora (100) puede incluir un conjunto de bastidor interno (110) (figura 3b) y un conjunto de bastidor exterior (140) (figura 3c). Como se muestra mejor en la figura 3a, el conjunto de bastidor interno (110) puede estar acoplado de manera reversible al tractor mediante un enganche (21) de tres puntos acoplado al bastidor del tractor (Pág. 7, Párr. 0047). Un miembro de bastidor inferior (124) se extiende lateralmente debajo del miembro de bastidor transversal (112) y se une a los tubos deslizantes (122). Los vástagos de escarificador (134) se pueden colocar a través de la superficie inferior	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

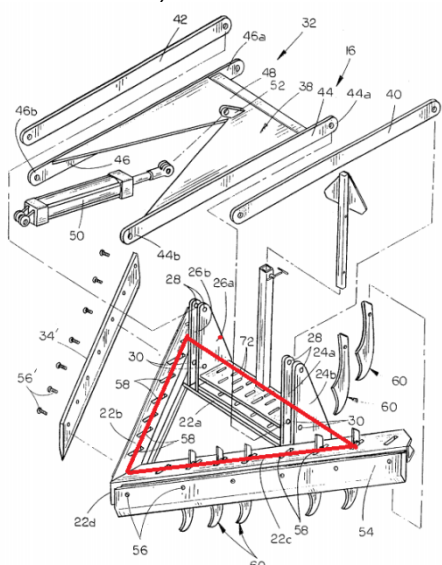
Ref. Expediente N° NC2017/0009050

	del miembro de bastidor inferior (124). Opcionalmente, los dientes reemplazables (136) se pueden acoplar al escarificador vástagos (134) (Pág. 4, Párr. 0049).	
Una hoja niveladora (6) que se acumula en un cajón (20,21) delimitado por unas paredes laterales (7).	Esta configuración telescópica permite la extensión y retracción del soporte horizontal (150) con respecto a la rueda trasera (3) del tractor. Como se muestra mejor en la figura 7, los soportes horizontales deslizantes/telescópicos (150) acomodan la rotación del conjunto de cuchilla (190) alrededor de un eje vertical, lo que permite que el ángulo de la cuchilla se ajuste como se desee. La configuración telescópica también permite que el conjunto de la cuchilla se extienda y retraiga, y permite que el aparato de nivelación se dibuje en una forma más compacta para el transporte (Pág. 5, Párr. 0053). Un conjunto de cuchilla (190) se puede acoplar al conjunto de bastidor interior (112) y al conjunto de bastidor exterior (no mostrado en la figura 2). El conjunto de cuchilla (190) puede incluir un panel de soporte (192) (Pág. 6, Párr. 0061).	No menciona.
Donde el frontal delantero escarificador (5) está formado por tres hojas escarificadoras (5a, 5b, 5c) cuyas dos secciones laterales (5a, 5c) están dispuestas en forma de delta con respecto al sentido de avance. La sección central (5b) está	No menciona	Refiriéndonos ahora a las figuras 2 y 3, la niveladora (16) incluye un bastidor generalmente triangular (22) que tiene una pata base (22a) orientada perpendicular a la dirección del movimiento del conjunto de rodillo de compactación (10), y un par de patas laterales (22b) y (22c) que se separan hacia atrás desde un vértice delantero (22d). Un primer par de montantes (24a) y (24b) están montados en un extremo de la pata base (22a) del bastidor y se proyectan hacia arriba desde allí. Un segundo par de montantes (26a) y (26b) se extienden hacia arriba desde el extremo opuesto de la pata de la base del bastidor (22a), como se muestra en la figura 2. Cada par de montantes (24) y (26) incluye un conjunto de aberturas coaxiales superiores (28) y aberturas coaxiales inferiores (30) para recibir los extremos posteriores de los brazos de enlace de un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

adelantada con respecto de dichas secciones laterales (5a, 5b).		enlace (32) de paralelogramo, mostrado en la figura 1. Como se muestra en la figura 3, los pares primero y segundo de las pestañas verticales (34) y (36) respectivamente están alineados longitudinalmente con el primer y segundo par de montantes (24) y (26) respectivamente, para recibir el extremo delantero del enlace del paralelogramo (32) (Col. 2, líneas 43 a 59). Las paredes superior e inferior de las patas laterales (22b) y (22c) del bastidor graduador están provistas de una pluralidad de ranuras (58) alargadas. Las ranuras (58) son paralelas entre sí, y paralelas a una línea que divide el ángulo entre las patas laterales (22b) y (22c) del bastidor graduadora, que sigue el camino del movimiento del graduador. Cada ranura (58) recibirá un diente extraíble (60), utilizado para escarificar el suelo (Pág. 3, líneas 32 a 38).  FIG. 2 Los escarificadores describen una forma de Delta (Fig. 2)
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un aparato de nivelación y/o escarificador configurado para ser acoplado a un vehículo motorizado, como un tractor. El aparato puede incluir un bastidor montado en la parte trasera que soporta un conjunto de cuchillas y/o un escarificador. El escarificador puede incluir un primer marco, un segundo marco dispuesto de manera deslizable a través del primer marco, y espesores escarificadores retenidos por el segundo marco. El conjunto de cuchillas puede pivotar alrededor de un eje sustancialmente vertical que se extiende desde el conjunto de cuchillas y/o alrededor de un eje sustancialmente horizontal que se extiende a través del centro del vehículo motorizado. El conjunto de cuchillas puede incluir placas de extremo ajustables en cada extremo, que se mantienen en un ángulo constante con respecto al eje horizontal cuando la cuchilla gira alrededor del eje vertical. El aparato puede incluir además ruedas de arrastre que están unidas de manera pivotante al bastidor y que pueden desplazarse lateralmente de manera selectiva con respecto al eje horizontal (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la niveladora divulgada de D1 consiste en que no menciona que el frontal delantero escarificador (5) está formado por tres hojas escarificadoras (5a, 5b, 5c) cuyas dos secciones laterales (5a, 5c) están dispuestas en forma de delta con respecto al sentido de avance ni que la sección central (5b) está adelantada con respecto de dichas secciones laterales (5a, 5b).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

El efecto que se logra al incluir el frontal delantero escarificador (5) está formado por tres hojas escarificadoras (5a, 5b, 5c) cuyas dos secciones laterales (5a, 5c) están dispuestas en forma de delta con respecto al sentido de avance ni que la sección central (5b) está adelantada con respecto de dichas secciones laterales (5a, 5b) es que permite escarificar el terreno para que posteriormente sea nivelado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la maquina niveladora conocida en D1 con el fin de escarificar el terreno para que posteriormente sea nivelado?

Sin embargo, el incluir tres hojas escarificadoras (5a, 5b, 5c) cuyas dos secciones laterales (5a, 5c) están dispuestas en forma de delta con respecto al sentido de avance y la sección central (5b) está adelantada con respecto de dichas secciones laterales (5a, 5b) para escarificar el terreno para que posteriormente sea nivelado; ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que la niveladora (16) incluye un bastidor triangular (22) que tiene una base (22a) y un par de patas (22c) y (22c) que incluyen paredes superiores e inferiores con ranuras que permiten el alojamiento de un diente extraíble (60), el cual permite escarificar la superficie de terreno (80) a medida que se nivela las crestas y los valles (78) y (74) (Col. 2, líneas 43 a 59), (Pág. 3, líneas 32 a 38), (Col. 4, líneas 36 a 44).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el bastidor triangular con los dientes de escarificación (60) del documento D2 en la máquina niveladora de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

De la misma manera, el hecho de incluir una forma delta de las tres hojas escarificadoras no representa ningún efecto técnico adicional al objeto de invención; esto corresponde a una de las múltiples disposiciones que de las hojas escarificadoras.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Un miembro de bastidor inferior (124) se extiende lateralmente debajo del miembro de bastidor transversal (112) y se une a los tubos deslizantes (122). Los vástagos de escarificador (134) se pueden colocar a través de la superficie inferior del miembro de bastidor inferior (124). Opcionalmente, los dientes reemplazables (136) se pueden acoplar al escarificador vástagos (134) (Pág. 4, Párr. 0049).
- Reivindicación 3: El aparato de la niveladora (100) se puede levantar levantando los brazos inferiores (29) y retrayendo el brazo central (23). El brazo central (23) se puede bloquear selectivamente en esa posición, tal como para el transporte del aparato de la niveladora en un sitio de trabajo o para cargar el vehículo motorizado y Aparatos para el transporte a otro lugar. Mientras el actuador está flotando, el aparato puede ser al menos parcialmente apoyado por el suelo y en posición para su uso en operaciones de clasificación normales (Pág. 4, Párr. 0048).

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: En funcionamiento, y refiriéndose una vez más a la figura 1, el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

conjunto de rodillo de compactación (10) se dibuja detrás del tractor (20) a una velocidad de aproximadamente 7-9 millas por hora. El peso aproximado del rodillo de impacto (12) es de 30,000 libras, lo que aplica una fuerza de aproximadamente 22,000 pies libras por golpe. Cada golpe individual del rodillo de impacto produce así un valle (74) en la superficie del suelo (76), separado por las crestas (78) para formar una superficie de suelo ondulada (80) detrás del rodillo de impacto (12) (Col. 4, líneas 5 a 13).

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

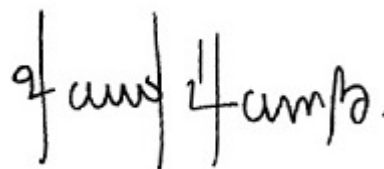
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 20130284466	1 a 3, 5	Nivel Inventivo
D2	US 5533283	1 a 3, 5	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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0009050		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/ES2016/070060		02/02/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/02/2015				X					
Solicitante									
Daniel VILLALBA HERNÁNDEZ									
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 10
Palabras clave utilizadas	Machine, leveling, scrap, roads, tractor, blade, actuator, chassis, frame, grader.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E02F 3/76, E02F 3/96
	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	08036694	30/09/2009	-	-	A
Patbase	US5865563	02/02/1999	-	-	A
	US4015348	05/04/1977	-	-	A
	GB894941	26041962	-	-	A
	US6904979	14/05/2005	-	-	A
	WO2007095681	30/08"007	-	-	A
	US20130062082	14/03/2013	1 a 3, 5	(Pág. 4, Párr. 0045), (Pág. 7, Párr. 0047), (Pág. 4, Párr. 0049), (Pág. 5, Párr. 0053), (Pág. 5, Párr. 0059), (Pág. 6, Párr. 0061), (Pág. 4, Párr. 0048).	Y
	US4217962	19/08/1980	-	-	A
Orbit	US5533283	09/06/1996	1 a 3, 5	(Col. 4, líneas 36 a 44), (Pág. 3, líneas 32 a 38), (Col. 2, líneas 43 a 59), (Col. 2, líneas 33 a 42).	Y
	US5407013	18/04/1995	-	-	A
	US2062232	24/11/1936	-	-	A
	US20060249293	09/11/2006	-	-	A
Googlepatent	AR092937	06/05/2015	-	-	E
	US5775438	07/07/1998	-	-	A
	US2134245	25/10/1938	-	-	A
	US2062232	24/11/1936	-	-	A
	US3361042	02/01/1968	-	-	A
	JPH0581354	05/11/1993	-	-	A
Invenes	ES1113231	20/06/2014	-	-	A
	ES2487635	22/08/2018	-	-	A

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2898 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009050

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. “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: 24/04/2019	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	

.