

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

Señores

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA -
AGROSAVIA**

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN Y MÉTODO PARA INMOBILIZAR MICROORGANISMOS EN CÁPSULAS BIOPOLÍMERICAS DE HIDROGEL”

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 proporcionar composiciones de microorganismos inmovilizados en cápsulas de hidrogel en matrices poliméricas, que aumenten la estabilidad y vida útil de los microorganismos, disminuyan la cantidad de principio activo requerida, disminuyan la dosis de aplicación de producto en campo y garanticen la liberación sostenida o gradual del principio activo, para limitar la aplicación de agroquímicos, logrando cultivos amigables con el medio ambiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea composiciones para inmovilizar microorganismos en cápsulas biopoliméricas de hidrogel que comprende: a. estructuras celulares de un microorganismo como hongo filamentoso, bacteria, levadura o sus mezclas; y, b). Una cápsula de matriz polimérica que comprende un polímero biodegradable, un relleno, un material con capacidad de intercambio iónico, un protector de secado, un agente entrecruzante, y un hidrogel superabsorbente retenedor de agua.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el día 24 de mayo de 2022 bajo radicado NC2022/0006809.

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, las reivindicaciones 1 a 5, 8, 9 no son concisas porque las definiciones de “polímero biodegradable”; “un relleno”; “un material de intercambio catiónico”; “un protector de secado”; “un agente entrecruzante”; “un hidrogel superabsorbente retenedor de agua”; “estructuras celulares”; “sales de calcio”; “sales de

Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

magnesio”; “sales de zinc”; “derivados de almidón”; “derivados de celulosa”; “derivados de alginato”; “derivados de pectina” comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. 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, es decir, que dichas alternativas se encuentren definidas en la descripción inicial.

De igual forma, la etapa b de la reivindicación 16 menciona la adición de dos componentes: un hidrogel superabsorbente y un agente hidrorretenedor; sin embargo, el literal b de la reivindicación 1 refiere a “un hidrogel superabsorbente retenedor de agua” por lo tanto debe aclararlo, teniendo en cuenta que la descripción indica un solo componente. Recordando que no puede hacer modificaciones que no se encuentren dentro de la descripción inicial, pues traer materia adicional puede incurrir en ampliación de materia.

Adicionalmente, las reivindicaciones 17 a 20 no tienen sustento en la descripción, toda vez que reclaman liberación del principio activo en un rango de pH entre 4 y 12, y, sin embargo, la figura 10 únicamente reporta la liberación de microorganismos en un rango de pH de 5,8 a 7,4. Lo mismo sucede con la viabilidad de las células, teniendo en cuenta que se reclama un amplio rango de temperaturas (condiciones criogénicas, de refrigeración, temperatura ambiente y choque térmico de hasta 70°C), pero la tabla 2 de la invención (ejemplo 4, página 22) únicamente reporta un rango de temperatura de 8°C a 28°C; y, aunque se reporta la predicción de la vida útil en el ejemplo 7, no existen datos que muestren los resultados de viabilidad celular a las tres temperaturas indicadas (24°C, 50°C y 70°C) durante el tiempo de estudio (60 días). De igual forma, la reivindicación 17 reclama actividades de agua en el rango de 0.05 a 0.98, sin que se reporte ningún dato al respecto dentro de la descripción. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización soportada en aquello que está debidamente sustentado en la descripción inicial.

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 día 24 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	ES2006652	Un procedimiento y un equipo de fabricación de una estructura de inclusión de al menos una sustancia activa, así como utilización de tal estructura	01 de mayo de 1989
D2	ITPD950136	Processo per la preparazione e conservazione di sistema immobilizzati contenenti microorganismi per il biocontrollo di patologie dell'apparato radicale di specie botaniche.	04 de enero de 1997
D3	AR115840	Microorganismos encapsulados y métodos de uso	03 de marzo de 2021

Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

D1¹ divulga una estructura de inclusión de al menos una sustancia activa (microorganismos, células o conjuntos celulares) en forma de granulados que comprenden un núcleo consistente en una matriz que reviste la sustancia activa y una envoltura protectora porosa, lo cual permite una conservación de los elementos incluidos, multiplicación inmediata de los microorganismos, liberación progresiva del inóculo y buena colonización del objetivo (suelo, entre otros) (Resumen).

D2² divulga un proceso para la preparación de cápsulas para ser utilizadas como sistemas de liberación de microorganismos capaces de ejercer actividad de biocontrol contra patologías vegetales de especies botánicas, manteniendo inalterado, en estado seco, y por tiempos prolongados, un número elevado de microorganismos para ejercer actividad biocida (página 1).

D3³ divulga una composición que incluye microorganismos encapsulados que se pueden propagar y liberar en un entorno deseado de manera controlada.

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. 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 (NC2022/0006809 del día 24 de mayo de 2022) refiere a: “Composición para inmovilizar microorganismos en cápsulas biopoliméricas de hidrogel”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Composición para inmovilizar microorganismos que comprende:	Una composición que comprende:	Una composición que comprende:
Estructuras celulares de un microorganismo como hongo filamentoso, bacteria o levadura. Máximo 5x10 ⁹ estructuras de reproducción por gramo de cápsula seca	Una sustancia activa, como microorganismos, para inocular, que puede contener 3x10 ¹⁰ bacterias/mL (columna 2, línea 57; columna 3, líneas 13 a 16 y 48 a 49)	Sustancias activas como células vivas. (2x10 ⁹ células/mL) (página 5; ejemplo 1, página 7)
Una cápsula de matriz polimérica que comprende:	Un núcleo que consiste en una matriz que reviste la sustancia activa, una envoltura protectora que rodea dicho núcleo y una película hidrófila que rodea la envoltura (columna 2, línea 57)	Una cápsula como sistema de liberación que comprende:

¹<https://patents.google.com/patent/ES2006652A6/en?q=ES2006652>
²<https://patentimages.storage.googleapis.com/ab/db/7a/0f5da86230f4ee/ITPD950136A1.pdf>
³<https://patents.google.com/patent/AR115840A1/en?q=AR115840>

Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

Un polímero biodegradable (entre 1 y 80% p/p)	La envoltura protectora está constituida por alginatos, polipectatos u otros biopolímeros (columna 3, líneas 61 a 64)	Un polímero gelificante como alginatos (2,4% p/v), pectinas (página 5; ejemplo1, página 8)
Un relleno	Caolín, bentonita (Columna 3, líneas 57 a 59)	---
Un material con capacidad de intercambio catiónico	Caolín, montmorillonita (Columna 3, líneas 57 a 59)	---
Un protector de secado	---	Un agente protector como leche descremada o sacarosa (páginas 5 y 6)
Un agente entrecruzante (entre 5 y 30% p/p)	Gluconato cálcico 0,1M (columna 10, líneas 45 y 46)	Un agente de entrecruzamiento, con iones bivalentes como cloruro de calcio (páginas 5 y 8, ejemplo 1)
Un hidrogel superabsorbente retenedor de agua	Un agente hidrorretenedor (columna 2, línea 57)	Un hidrogel de alginato (páginas 7 a 10, ejemplos 1 a 5)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una estructura de inclusión de al menos una sustancia activa (microorganismos, células o conjuntos celulares) en forma de granulados que comprenden un núcleo consistente en una matriz que reviste la sustancia activa y una envoltura protectora porosa, lo cual permite una conservación de los elementos incluidos, multiplicación inmediata de los microorganismos, liberación progresiva del inóculo y buena colonización del objetivo (suelo, entre otros) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1, consiste en que la invención incluye un material protector de secado.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un material protector de secado proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la encapsulación de microorganismos para mantenerlos inalterados, y para permitir una liberación progresiva del inóculo, ya había sido previsto en dicho documento (resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición de microorganismos conocida en D1 con el fin de proporcionar una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir un material protector de secado para obtener composiciones de microorganismos, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un proceso para la preparación de cápsulas para ser utilizadas como sistemas de liberación de microorganismos capaces de ejercer actividad de biocontrol contra patologías vegetales de especies botánicas, manteniendo inalterado, en estado seco, y por tiempos prolongados, un número elevado de microorganismos para ejercer actividad biocida (página 1).



Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

De hecho, las figuras 1 y 4, del documento D2 (páginas 19 y 22) muestran la viabilidad de microorganismos en alginato a 6 meses (figura 1) y a 60 días en un rango de temperatura de 4°C a 28°C (figura 4), logrando valores de UFC, en unidades logarítmicas, de entre 4 y 5.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el material protector de secado del documento D2 en la composición del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Adicionalmente, D1 menciona que la composición contiene 10g de bentonita por cada 1000mL de suspensión (columna 7, líneas 62 – 66), que se pueden usar microorganismos como hongos y bacterias sin que haya limitación en cuanto a los microorganismos que se pueden introducir en el núcleo (columna 4, líneas 35 a 38, y líneas 53 a 56), que el tamaño de partícula de las microcápsulas es de 2mm a 6mm (columna 4, líneas 45 a 52), y que las formulaciones pueden ser sólidas como polvos o polvos liofilizados (columna 1, líneas 42 a 55). Por su parte D2 menciona que el agente entrecruzante es CaCl₂ en una concentración 0,1M (página 8), el agente protector de secado es leche descremada en una concentración de 10% - 20% p/v, o sacarosa en una concentración 1% - 2% p/v (página 10, ejemplo 5); además, como polímeros gelificantes se pueden usar celulosas modificadas o poliacrilamidas (página 2), y las microcápsulas pueden contener semillas (página 1). De igual manera, el modificar porcentajes de los componentes ya conocidos tanto en D1 como en D2, se considera una actividad rutinaria dentro del proceso de experimentación.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 16 (NC2022/0006809 del día 24 de mayo de 2022) refiere a: “Un método para inmovilizar microorganismos en cápsulas biopoliméricas de hidrogel”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un método para inmovilizar microorganismos en cápsulas biopoliméricas de hidrogel que comprende	Procedimiento para la obtención de microcápsulas que contienen especies bacterianas:	Preparación de una composición de microorganismos encapsulados para propagarse y liberarse en un entorno deseado de manera controlada
Preparar la matriz polimérica mezclando los rellenos durante un periodo de tiempo determinado	---	Preparar una suspensión de bacterias que se ajusta a una concentración celular de 1x10 ⁸ UFC/mL. Adición de agentes como leche descremada, glucosa o maltodextrina a la suspensión bacteriana. (página 27)



Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

Adicionar un hidrogel superabsorbente y un agente retenedor de agua, permitiendo el goteo de la matriz polimérica sobre el agente entrecruzante	Preparar una suspensión de microorganismos hasta una concentración final de 2×10^9 células por mL, y, aparte, preparar una solución acuosa de alginato al 4% con agitación magnética (páginas 7 y 8, ejemplo 1)	Preparar una suspensión de alginato de baja viscosidad (2% p/v) (página 27)
Agregar la suspensión de principio activo correspondiente a microorganismos benéficos	Adicionar 40mL de la solución de alginato a 10mL de la suspensión de microorganismos, obteniendo una concentración final de alginato de 2.4%p/v y 4×10^8 células por mL (páginas 7 y 8, ejemplo 1)	Mezclar la suspensión de alginato con la suspensión bacteriana (página 27)
Gotear la matriz polimérica resultante anterior en la suspensión de un agente entrecruzante manteniendo la agitación constante, donde el agente entrecruzante tiene una relación en volumen matriz polimérica: agente entrecruzante de 1:1; 1:4; 1:3; 1:2	La solución de alginato-células obtenida se gotea empleando una jeringa, en una solución de cloruro de calcio 0,1M a temperatura ambiente. (páginas 7 y 8, ejemplo 1)	Agregar la mezcla por goteo con ayuda de una jeringa estéril en cloruro de calcio 0,2M. (página 27)
Secar las cápsulas, en donde el secado involucra mecanismos convectivos de secado. Por ejemplo, secado por lecho fluidizado, secado por tambor rotatorio, secado por bandejas, entre otras.	Las esferas formadas se dejan en solución de cloruro de calcio durante 30 minutos para aumentar la fuerza del gel. Posteriormente se secan en flujo laminar a temperatura ambiente (páginas 7 y 8, ejemplo 1; página 11, ejemplo 7)	Retirar la solución de cloruro de calcio, y secar las microesferas en un horno de aire forzado a 30°C. (página 27)

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso para la preparación de cápsulas para ser utilizadas como sistemas de liberación de microorganismos capaces de ejercer actividad de biocontrol contra patologías vegetales de especies botánicas, manteniendo inalterado, en estado seco, y por tiempos prolongados, un número elevado de microorganismos para ejercer actividad biocida (página 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D2, consiste en que, en la invención, los rellenos se preparan en un paso diferente, y posteriormente dichos rellenos se mezclan con el polímero del hidrogel.

No hay evidencia de que el preparar la matriz polimérica en dos pasos, proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que la obtención de cápsulas que inmovilizan microorganismos para ejercer actividad de biocontrol contra patologías vegetales ya había sido prevista en dicho documento (ejemplos 1 a 5, páginas 7 a 10).

Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para inmovilización de microorganismos conocido en D2 con el fin de proporcionar un método alternativo?

Sin embargo, preparar la matriz polimérica en dos pasos, en el que en un paso se encuentran los rellenos, y en otro el polímero formador del hidrogel ya está divulgado en el documento D3, en el que en un paso se encuentra el biopolímero del hidrogel (alginatos), y en el siguiente se encuentran agentes como leche descremada, glucosa o maltodextrina (página 27).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a separar los pasos en los que se adiciona el polímero y los rellenos, para mezclarlos posteriormente y obtener la matriz polimérica, del documento D3 en el método del documento D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Adicionalmente, el documento D3 menciona que el contenido de agua de las composiciones es de 0,5% a 10% (página 4), y que la liberación de los microorganismos ocurre de 24 a 96 horas después de la rehidratación, pudiendo ser hasta de 7 días (página 5).

Las reivindicaciones dependientes 17 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 16, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES2006652	1 a 15	Nivel inventivo
D2	ITPD950136	1 a 20	Nivel inventivo
D3	AR115840	16 a 20	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.



Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0006809		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
24/05/2022							X		
Solicitante									
CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA									
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 20
Palabras clave utilizadas	HYDROGEL, MICROORGANISM, FUNGI, BACTERIA, MICROBIAL, FORMULATION, COMPOSITION, FERTILIZER, BIOFERTILIZER, AGRICULTURAL, POLYMER MATRIX, POLYMERIC MATRIX, BIOPOLYMER, CROSS-LINK, BIODEGRADABLE, CAPSULES, GRANULES, MICROBES, SHELF LIFE, VIABLE, RELEASE, CONTROLLED RELEASE, CROSS LINKER, LINKING AGENT, COUPLING AGENT, CORE, FILLER, FILLING, ENCAPSULANT
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 25/26, C05F 11/08, C12N 1/04, C12N 11/0
	CPC: C12N 11/00, C12N 11/02, C12N 11/04

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	NC2017/0012690	11/12/2017	-	-	A
	14262576	28/11/2014	-	-	A
EPO	WO9602638	01/02/1996	-	-	A
USPTO	US20210254085	19/08/2021	-	-	A
Patbase	US2009252808	08/10/2009	-	-	A
Origin	ITPD95013	04/01/1997	1 a 20	Páginas 1 y 2; página 5; ejemplo 1, página 7; páginas 5 y 6; páginas 7 a 10, ejemplos 1 a 5; página 10, ejemplo 5; páginas 7 y 8, ejemplo 1	Y
	ES2006652	01/05/1989	1 a 15	columna 1, líneas 42 a 55; columna 2, línea 57; columna 3, líneas 13 a 16, 48 a 49, 57 a 59, 61 a 64; columna 10, líneas 45 y 46; columna 2, línea 57; columna 7, líneas 62 – 66; columna 4, líneas 35 a 38, y líneas 53 a 56; columna 4, líneas 45 a 52;	Y
	AR11584	03/03/2021	16 a 20	página 4 página 5 página 27	Y
Espacenet	US2022106238	07/04/2022	-	-	
Googlepatent	US2014/0100111	10/04/2014	-	-	A

Oficio N° 13847 de 25 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0006809

(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. “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: (21/08/2025)