

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

Señores
UPL LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “UN SISTEMA Y PROCESO PARA REVESTIR
SUSTRATOS FERTILIZANTES Y SUSTRATOS FERTILIZANTES ASÍ OBTENIDOS”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2019/057380
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de septiembre de 2019.
PRIORIDAD: 11/07/2019, IN (INDIA), 201931027754

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 15 de noviembre de 2023 bajo el N° NC2023/0015366, 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 diseñar un recubrimiento que se pueda aplicar a través de los paneles de placas de yeso para ocultar las juntas encintadas y las perforaciones visibles a través del velo y que no disminuya significativamente la absorción de sonido que proporcionan los paneles.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema para revestir un sustrato fertilizante, el sistema comprende una unidad de mezcla (1), en donde la unidad de mezcla (1) comprende un recipiente tipo cuenco (2) que tiene una porción de entrada (11) y una porción de salida (12), en donde la porción de entrada (11) está sujeta operativamente a un conducto de aire caliente (8) que tiene una unidad de soplado (5) conectada en un extremo, en donde el recipiente tipo cuenco (2) tiene una configuración esferoidal achatada, y en donde el sistema comprende además una unidad de preparación de gel (13) y una unidad dispensadora de gel (14).

Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 15 de noviembre de 2023 bajo el N° NC2023/0015366.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

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 estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen, toda vez que se incluyen varias veces enlaces gramaticales, los cuales le restan claridad al objeto de protección de la invención, por ejemplo: *"comprende"*, *"comprende un"*. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que se incluyan todas las características esenciales de la invención que se desea proteger posterior a un único enlace gramatical.

La reivindicación independiente 13 define el producto a través de expresiones no limitativas como: *"consisten esencialmente"* y elementos caracterizados por su función. Lo anterior, disminuye tanto la claridad como la concisión de la materia reclamada.

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 11 de julio 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	US2006148646	"Controlled release fertilizers containing calcium sulfate and processes for making same"	06 de julio de 2006
D4	US2012277099	"Superabsorbent polymer seed coatings and associated methods"	01 de noviembre de 2012

D3¹ divulga un fertilizante de liberación controlada que aborda los problemas de producción, almacenamiento, envío y costos de aplicación, así como la necesidad de moderación en la duración de la disponibilidad de nutrientes de los fertilizantes de liberación lenta y controlada. (Párr. 4).

D4² divulga un semillas que pueden estar recubiertas con uno o más polímeros superabsorbentes; uno o más ingredientes activos para, por ejemplo, promover el crecimiento de las semillas; y/o una o más sustancias singularizadoras. La presente divulgación se refiere además a métodos de aplicación de estos agentes a las semillas. (Párr. 2)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2006148646A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060706&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2012277099A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20121101&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

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 (NC2023/0015366 del 15 de noviembre de 2023) refiere a: “Un sistema para revestir un sustrato fertilizante (...)”. 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
Un sistema para revestir un sustrato fertilizante, que comprende:	Sistema de recubrimiento, que comprende: (Párr. 426)	Sistema de recubrimiento rotatorio (Párr. 38)
una unidad de mezcla (1)	Unidad de mezcla (Párr. 426)	Máquina de recubrimiento rotatoria (Párr. 38)
donde la unidad de mezcla (1) tiene un recipiente tipo cuenco (2) que tiene una porción de entrada (11) y una porción de salida (12),	Granulador rotatorio tipo tambor (Párr. 426)	Recipiente tipo cuenco (Párr. 38)
en donde la porción de entrada (11) está sujeta operativamente a un conducto de aire caliente (8) que tiene una unidad de soplado (5) conectada en un extremo,	Con un secador/enfriador de lecho fluidizado que emplea corrientes de aire caliente (Párr. 426)	--
en donde el recipiente tipo cuenco (2) tiene una configuración esferoidal achatada	--	Recipiente tipo cuenco tiene una configuración esferoidal achatada (Párr. 38)
una unidad de preparación de gel (13) y una unidad dispensadora de gel (14).	--	Una unidad para un ingrediente activo líquido y un dispensador de polímero superabsorbente (Párr. 38)

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema de recubrimiento de fertilizantes (Párr. 426)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D3, consiste en incluir un recipiente tipo cuenco (2) que tiene una configuración esferoidal achatada, una unidad de preparación de gel (13) y una unidad dispensadora de gel (14).

No hay evidencia de que el incluir específicamente un recipiente tipo cuenco (2) que tiene una configuración esferoidal achatada, una unidad de preparación de gel (13) y una unidad dispensadora de gel (14) proporcione un sistema con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que un sistema de recubrimiento de fertilizantes (Párr. 426) que proporcionan una liberación controlada de materiales agrícola­mente beneficiosos tales como fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fungicidas. ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 6).



Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D3 con el fin de proporcionar otro sistema alternativo?

Sin embargo, el incluir un recipiente tipo cuenco (2) que tiene una configuración esferoideal achatada, una unidad de preparación de gel (13) y una unidad dispensadora de gel (14) para obtener el sistema ya está divulgado en D4 que se refiere a un sistema de recubrimiento rotatorio, que tiene una máquina de recubrimiento rotatoria con un recipiente tipo cuenco que tiene una configuración esferoideal achatada, así como una unidad para un ingrediente activo líquido y un dispensador de polímero superabsorbente (Párr. 38), asimismo este tipo de sistemas rotatorio tipo cuenco para recubrimientos³ como el empleado en D4, es conocido en la técnica (Cimbria. (2015)).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un recipiente tipo cuenco (2) que tiene una configuración esferoideal achatada, una unidad de preparación de gel (13) y una unidad dispensadora de gel (14) del D4 en el sistema de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 menciona que La suspensión se bombeó continuamente en condiciones de dosificación a un molino de bolas donde se introdujo perlita exfoliada al 4% para absorber gran parte de la fase de solución, seguido de la introducción de fosfato diamónico al 6,5% y polvo reciclado de un paso de molienda posterior. La suspensión resultante se pulverizó de forma gruesa en un granulador de tambor rotatorio donde se formaron gránulos que pasaron a una pantalla para eliminar los tamaños demasiado grandes o pequeños del producto. El tamaño sobredimensionado fue fresado y luego tamizado nuevamente. El tamaño inferior se recicló de nuevo al granulador, mientras que el tamaño del producto (165 SGN) se introdujo en un secador de lecho fluidizado seguido de un enfriador de lecho fluidizado para secar la humedad restante del producto y enfriarlo para un almacenamiento exitoso. (Párr. 426)

Así mismo, D4 divulga que para recubridores rotatorios más grandes, los líquidos y polvos se pueden agregar utilizando bombas automáticas y alimentadores de polvo (Párr. 26).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen 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 6 (NC2023/0015366 del 15 de noviembre de 2023) refiere a: “Un proceso para revestir un fertilizante (...)”. 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
Un proceso para revestir un fertilizante, que comprende:	Proceso para recubrir un sustrato fertilizante, que comprende: (Párr. 330 a 343)	Proceso para revestir semillas, que comprende: (Párr. 39)

³ (Cimbria. (2015/10/01). *Cimbria CentriCoater animation* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qgMhfVLP2TI>

Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

Cargar una unidad de mezcla (1) con un sustrato fertilizante	Proporcionar un sustrato fertilizante en la unidad de mezcla (Párr. 330 a 343)	Agregar las semillas en el recipiente de recubrimiento rotatorio (Párr. 39)
Revestir primero el sustrato con un gel para formar un sustrato fertilizante revestido con gel	Recubrir el fertilizante con almidón y yeso formadores de gel (Párr. 330 a 343)	Revestir con un ingrediente activo (Párr. 39)
Revestir el sustrato con un polvo de polímero superabsorbente.	--	Revestir las semillas aplicando inmediatamente un polímero superabsorbente y talco para (Párr. 39)

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6, ya que divulga un método para recubrir un un fertilizante de liberación controlada (Párr. 330 a 343)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 6 y el método divulgado en D3, consiste en incluir la etapa de revestir el sustrato con un polvo de polímero superabsorbente.

No hay evidencia de que el incluir específicamente la etapa de revestir el sustrato con un polvo de polímero superabsorbente proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que un método de recubrimiento de fertilizantes que proporcionan una liberación controlada de materiales agrícolumente beneficiosos tales como fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fungicidas. ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 6).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa de revestir el sustrato con un polvo de polímero superabsorbente para obtener el proceso, ya está divulgado en D4 que se refiere a un proceso para revestir semillas, donde las semillas se agregaron primero a la cámara de recubrimiento girada en la máquina de recubrimiento rotatoria. En segundo lugar, se añadió el ingrediente activo a las semillas. Una vez completada la adición del ingrediente activo, se añadió a continuación un polímero superabsorbente. Inmediatamente después de la adición del polímero superabsorbente, se añadió talco. Se agregó talco dentro de los 2 segundos posteriores a la adición del polímero superabsorbente para que el talco actuara como agente deslizante para aumentar la fluidez de las semillas y reducir la pegajosidad de las semillas recubiertas. Una vez añadidos todos los materiales de recubrimiento, las semillas se hicieron girar durante unos segundos más y luego se descargaron de la máquina de recubrimiento. En otras aplicaciones, las cantidades de cada componente pueden variar dependiendo del equipo utilizado (Párr. 39)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de revestir el sustrato con un polvo de polímero superabsorbente del método de D4 en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente D3 menciona que todos los gránulos fabricados se pueden redondear y/o recubrir, si se desea, con materiales hidrófobos como ceras, polímeros o aceites para mejorar aún más sus características de liberación controlada (Párr. 68)



Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

Así mismo, D4 divulga que, debido a la naturaleza química de los polímeros superabsorbentes, pueden hidratarse rápidamente con agua durante el proceso de tratamiento de las semillas, formando así un material pegajoso y gelatinoso que puede dificultar la aplicación uniforme del polímero superabsorbente a las semillas. Además, las semillas tratadas pueden volverse pegajosas y, al secarse, formar agregados que no son adecuados para su uso posterior. Este problema se puede solucionar añadiendo una cantidad sustancial de polvos inertes o una combinación de polvos inertes y polvos fertilizantes a las semillas en un proceso de recubrimiento comúnmente denominado recubrimiento de acumulación. El polímero superabsorbente se puede incorporar al revestimiento de acumulación durante el proceso de revestimiento de acumulación. El proceso de acumulación puede utilizar un aglutinante para incorporar los materiales en polvo a la semilla (Párr. 12 y 13) La aplicación agrícola de semillas tratadas con un ingrediente activo y polímeros superabsorbentes, como se describió anteriormente, puede dar como resultado una germinación más temprana de las semillas, una germinación mejorada en condiciones secas, menores requisitos de irrigación, mayor propagación, mayor crecimiento del cultivo, mayor producción del cultivo y/o una mejor eficacia del ingrediente activo, ya que el ingrediente activo se mantiene en la semilla por más tiempo que sin un recubrimiento de semilla, lo que puede ser particularmente útil para un ingrediente activo soluble en agua. Por tanto, el tratamiento de semillas con un ingrediente activo y un polímero superabsorbente, como se analiza en este documento, puede utilizarse en aplicaciones agrícolas. (Párr. 33)

Las reivindicaciones dependientes 7 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al proceso de la reivindicación 6, por lo cual se considera que carecen 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 13 (NC2023/0015366 del 15 de noviembre de 2023) refiere a: “*Sustratos fertilizantes revestidos (...)*”. 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
Sustratos fertilizantes revestidos, que comprende:	Sustratos fertilizantes sólidos granulares, que comprende: (Párr. 330 a 343)	Productos agrícolas (semillas) revestidos, que comprende: (Párr. 19)
Sustrato fertilizante Un polímero superabsorbente	Fertilizantes granulados de urea recubiertos o incorporados con materiales gelificantes (almidón) y yeso para liberación controlada (Párr. 330 a 343)	Productos agrícolas (semillas) revestidos con un polímero superabsorbente (Párr. 19)

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13, ya que divulga un fertilizante de liberación controlada (Párr. 330 a 343).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 13 y el producto divulgado en D3, consiste en incluir un polímero superabsorbente.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un polímero superabsorbente proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que un fertilizante que proporcionan una liberación controlada de materiales agrícolamente beneficiosos tales como fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fungicidas. ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 6).



Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D3 con el fin de proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir un polímero superabsorbente para obtener el producto, ya está divulgado en D4 que se refiere a productos agrícolas, semillas revestidas con un polímero superabsorbente (Párr. 19)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un polímero superabsorbente del producto de D4 en el producto de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 13. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 13, 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
D3	US2006148646	1 a 13	Nivel inventivo
D4	US2012277099	1 a 13	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0000103		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2019/057380		2 de septiembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
11/07/2019				X					
Solicitante									
UPL LTD									
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 13					
Palabras clave utilizadas				Fertilizer coating systems and superabsorbent polymer and fluidized drying and mixing bowl and air granulation and fertilizer and gel or gelation and granules and starch and urea or NPK and process or method and system or device and temperature and blower and hot air and powder and controlled release coated urea fertilizer and PD<20190711 and CI=(B01J 12/00 or C05C 9/00 or C05G 3/00 or C05G 3/90 or B01J 2/04 or F26B 17/00					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: B01J 12/00, C05C 9/00, C05G 3/00, C05G 3/90, B01J 2/04, F26B 17/00					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
SIPI	NC2020/0003001	13/03/2021	-	-				A	
	NC2021/0006345	14/05/2021	-	-				A	
ISA	US5538531	23/07/1996	-	-				A	
	US6358295	19/03/2002	-	-				A	
	US2004016276	29/01/2004	-	-				A	
EPO	US6500223	31/12/2002	-	-				A	
	CN102424640	25/04/2012	-	-				A	
	US2012198898	09/08/2012	-	-				A	
	CN104860751	26/08/2015	-	-				A	
Patbase	IN201831017684	10/12/2021	-	-				A	
	US2006148646	06/07/2006	1 a 13	Todo el documento				Y	
	US2012277099	01/11/2012	1 a 13	Todo el documento				Y	
Orbit	US7648782	19/01/2010	-	-				A	
	CN109225025	18/01/2019	-	-				A	
	US6124391	26/09/2000	-	-				A	
	EP255752	06/11/1991	-	-				A	
	US20080221237	11/09/2008	-	-				A	
Derwent	US20040235406	25/11/2004	-	-				A	
ORIGIN	WO2019023118	31/01/2019	-	-				A	
	WO2012146159	01/11/2012	-	-				A	
	US3938469	17/02/1976	-	-				A	
	US2005076687	14/04/2005	-	-				A	
	WO2012109432	16/08/2012	-	-				A	
STN	CN105061054	18/11/2015	-	-				A	
	CN105294290	03/02/2016	-	-				A	
	*Azeem, B. KuShaari, K. Man, Z. Basit, A. Thanh, T.	2014	-	-				A	



Oficio N° 18647 de 22 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000103

Googlepatent	CA2907029 WO0249774	19/09/2014 27/06/2002	- -	- -	A A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		*Azeem, B. KuShaari, K. Man, Z. Basit, A. Thanh, T. (2014). Review on materials & methods to produce controlled release coated urea fertilizer. Journal of Controlled Release. Volumen (181). 11-21. Recuperado desde: https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2014.02.020			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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: (10/10/2025)					

