

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

Señores
Alzchem Trostberg GmbH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “USO DE UN ADITIVO ALIMENTARIO EN PIENSOS DE BAJO CONTENIDO ENERGÉTICO PARA CERDOS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2022/078059

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de octubre de 2022.

PRIORIDAD: 13/10/2021, DE (ALEMANIA), 10 2021 126 581.9

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 29 de enero de 2025, bajo el radicado No NC2025/0000996, 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 aborda una problemática que existe en la oferta de piensos de baja energía, los cuales, aunque son más económicos y disponibles, reducen la eficiencia alimenticia y el rendimiento de engorda en cerdos, ya que incrementan el consumo de alimento y no permiten alcanzar un crecimiento comparable al obtenido con piensos de alta energía; asimismo, no existe actualmente un método eficaz ni económico que compense completamente estas desventajas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición que comprende ácido guanidinoacético en la engorda de cerdos con un pienso de baja energía, además, de un método para mejorar el uso de energía de un pienso de baja energía por los cerdos agregando ácido guanidinoacético y a un pienso para cerdos de baja energía.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de enero de 2025, bajo el radicado No. NC2025/0000996.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

Oficio N° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

La reivindicación 10 menciona *“mejorar el uso de energía del pienso por los cerdos”* así como, la reivindicación 11 y sus dependientes (12 a 14) mencionan *“Un método para mejorar el uso de energía de un pienso de baja energía para cerdos, caracterizado por que comprende alimentar a los cerdos un pienso de baja energía para cerdos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 durante la engorda de cerdos de un peso vivo de ≥ 27 kg por cerdo.”* no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman un uso de la invención reclamada

En consecuencia, las reivindicaciones 10 y 11 a 14 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman un uso.

5. De la solicitud de patente

5.1. Resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera (PPH)

Revisada la solicitud, se encuentra que es procedente tomar en consideración los estudios de patentabilidad adelantados en otras oficinas extranjeras, conforme a lo establecido en el numeral 1.2.2.5.2.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única, en consonancia con el artículo 46 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Sin embargo, esta Oficina considera que las reivindicaciones presentadas no cumplen con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486, más exactamente con lo estipulado en el artículo 14, debido que las reivindicaciones 10 a 14 no son patentables al reclamar un uso, asimismo con lo estipulado en el artículo 30, debido a que las reivindicaciones 1 a 3 y 5 a 6 no cumplen con los requisitos de claridad y del artículo 16 porque se encontraron documentos que afectan la novedad de la solicitud.

Por las razones anteriormente expuestas, es necesario realizar un requerimiento de acuerdo con el artículo 45.

5.2. 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, el capítulo reivindicatorio carece de claridad, toda vez que:

- Las reivindicaciones 1 a 3 y 5 a 6, no son claras, toda vez que mencionan *“la composición i) comprende ácido guanidinoacético”*, sin embargo, reclamar una composición de un solo componente no es claro, porque al ser una composición se espera más de un componente. Se sugiere incorporar todos los componentes y sus correspondientes proporciones, que constituyen el producto que se desea proteger, **considerando la información inicial presentada** en el capítulo descriptivo a esta oficina.

Oficio N° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

Se le recuerda al solicitante que una composición se define por sus componentes y proporciones.

- Considerando lo anterior, la expresión “*pienso de baja energía*”, sin definir con exactitud su composición es ambigua, por ende, muchas composiciones pueden considerarse dentro del conjunto de “*piensos de baja energía*”, generando además una falta de concisión.

De la descripción se desprenden componentes que hacen parte del pienso (páginas 7 a 10) para la composición reclamada en la reivindicación 1, los cuales son esenciales para la invención, puesto que forman parte de la solución al problema a resolver, pero estos componentes no se mencionan en el presente capítulo reivindicatorio. Se sugiere incluir estos componentes como características esenciales en las reivindicaciones.

La reivindicación 1 incluye una combinación de características de producto y composición de un precursor, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. Se sugiere separar dichas características de modo que las reivindicaciones de producto no incluyan características de composición de un precursor, ni la reivindicación de composición incluya características de producto. Adicionalmente, es necesario ajustar la relación de dependencia de las demás cláusulas.

Las reivindicaciones 1 y 9 mencionan: “*un contenido de energía en el intervalo de 11.4 a 12.9 MJ ME/kg de pienso*” (reiv. 1), “*el contenido de energía del pienso de baja energía ii) está en el intervalo de 12.2 a 12.8 MJ ME/kg de pienso*” (reiv. 9). Dichas expresiones describen una propiedad del producto que resulta como consecuencia de la composición y proporciones que se puedan llegar a emplear, por ende no son consideradas como características .

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

5.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, los componentes de la invención no pueden estar referenciados únicamente mediante sus marcas comerciales como ocurre con la marca “*Creamino® (AlzChem Trostberg GmbH)*” en la página 9, porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de octubre de 2021, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Balachandar Jayaraman, et al. <i>Journal of Animal Science</i>	“Supplementation of guanidinoacetic acid to pig diets: effects on performance, carcass characteristics, and meat quality”	18 de abril de 2018

D1¹ divulga dos estudios para evaluar los efectos de la suplementación dietética de ácido guanidinoacético (GAA) en el rendimiento del crecimiento, las características de la carcasa y la calidad de la carne en cerdos desde el destete hasta el sacrificio (Experimento 1) y los cerdos terminados alimentados con GAA en diferentes períodos de tiempo antes del sacrificio (Resumen).

7. 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.

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2025/0000996 del 29 de enero de 2025) refiere a: “Un pienso para cerdos, caracterizado por que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un pienso para cerdos, caracterizado por que comprende:	Pienso para cerdos, que contiene: (Métodos y materiales) Ácido guanidinoacético (Tabla 1)
i) Una composición que comprende ácido guanidinoacético	En una cantidad de 0.08 o 0.12% en peso (Tabla 1)
En una cantidad de 0.01 a 0.20% en peso, con base en el peso total del pienso	Maíz, salvado de arroz, harina de soya, harina de soya fermentada, suero en polvo, sal, CaHPO ₄ , aminoácidos, vitamina A, vitamina D3, vitamina E, vitamina K, riboflavina, vitamina B3, vitamina B6, vitamina B12, ácido pantoténico, Cu, Fe, Mn, Se y Zn. (Tabla 1)
ii) Un pienso de baja energía para cerdos	Tiene un contenido de proteína cruda en el rango de 13.3 a 20.3% en peso. (Tabla 1)
Que tiene un contenido de proteína cruda en el intervalo de 10.0 a 18.0% en peso, con base en el peso total del pienso	

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

¹ Balachandar Jayaraman, et al. (2018). Supplementation of guanidinoacetic acid to pig diets: effects on performance, carcass characteristics, and meat quality, Journal of Animal Science, Volume 96, Issue 6, June 2018, Pages 2332–2341, <https://doi.org/10.1093/jas/sky137>



Oficio N° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

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

- Reivindicación 2: El ácido guanidinoacético (>96%, Evonik Industries AG, Hanau-Wolfgang, Germany) se incorpora en forma granulada, al emplearse la versión comercial CreAMINO (Métodos y materiales, experimento 1).
- Reivindicación 3: El ácido guanidinoacético (>96%, Evonik Industries AG, Hanau-Wolfgang, Germany) se incorpora en forma granulada, al emplearse la versión comercial CreAMINO (Métodos y materiales, experimento 1).
- Reivindicación 5: El ácido guanidinoacético está en una cantidad de 0.08 o 0.12% en peso (Tabla 1).
- Reivindicación 6: El ácido guanidinoacético está en una cantidad de 0.08 o 0.12% en peso (Tabla 1).
- Reivindicación 7: La composición comprende lisina, metionina, triptófano, treonina, vitamina A, vitamina D3, vitamina E, vitamina K, riboflavina, vitamina B3, vitamina B6, vitamina B12, ácido pantoténico, Cu, Fe, Mn, Zn y Se (Tabla 1).
- Reivindicación 8: La composición tiene un contenido de proteína cruda en el rango de 13.3 a 20.3% en peso (Tabla 1).
- Reivindicación 10: Un pienso para cerdos que comprende ácido guanidoacético (0.08 o 0.12% en peso) y un pienso con una cantidad de proteína cruda (13.3 a 20.3% en peso) (Tabla 1), donde se mejora la ganancia en peso y la eficiencia de alimentación durante la cría de cerdos, obteniendo un mayor contenido de carne magra y menor contenido de grasa, a diferencia de cerdos sin una suplementación con GAA (Discusión).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Balachandar Jayaraman, et al. <i>Journal of Animal Science</i>	1 a 10	Novedad

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

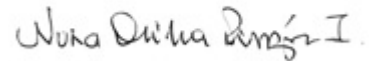
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad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



Oficio N° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

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° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2024/0005935		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2022/078059		10 de octubre de 2022							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
13/10/2021				X					
Solicitante									
Alzchem Trostberg GmbH									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	11 a 14	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 – 10
Palabras clave utilizadas	Guanidinoacetic acid, Guanidines, Amino acids, Glycocyamine, Guanidylacetic acid, .alpha.-Guanidinoacetic acid, .beta.-Guanidinoacetic acid, N-Amidinoglycine, Glycocyamine, N-Amidinoglycine, 2-Guanidinoacetic acid, pig diet, fattening pigs, swine fattening, grower-finisher pigs, porcine nutrition, organic swine feed, Nutrition, animal, Feed formulations, Feed concentrates, Feed additives, Animal-derived feed, Food concentrates, Supplement feed, creatine, Amino acids, N-Methyl-N-guanylglycine, Methylguanidoacetic acid, [N-(Amidino)-N-methylamino]acetic acid, 2-(1-Methylguanidino)acetic acid, (N-Methyl-guanidino)-acetic acid, Creatine transporters, Creatine-transporting proteins, low-energy feed, reduced-energy diet, energy-deficient feed, energy-reduced ration, low metabolizable energy diet, ME-deficit feed, balanced diet, high-energy diet, energy-rich feed, reduced-energy diet, metabolisable energy, metabolic energy, ME value, MJ ME/kg, Metabolizable energy (ME), crude protein, CP content, protein percentage, Crude protein (CP), energy efficiency, feed efficiency, feed conversion ratio, FCR improvement, energy utilization, weight gain per energy unit, energy deficit compensation, balancing energy deficit, compensate ME deficit, daily weight gain, fattening performance.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23K 20/10, A23K 20/105, A23K 20/142, A23K 50/30, A61K 31/195, C07C 229/00, C07C 279/14
	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	NC2023/0010418	03/01/2022	-	-	Y, P
STNext	E. Roura, M. Fu. ¹	12/12/2017	-	-	A
	H.H. Stein, <i>et al.</i> ²	26/05/2016	-	-	Y
	Millet S, <i>et al.</i> ³	15/02/2011	-	-	A
Googlepatents	ES2296186T3	16/04/2008	-	-	Y
	WO2000067590A1	16/11/2000	-	-	A
	ES2485622T3	13/08/2014	-	-	Y
	ES2313616T3	01/03/2009	-	-	Y



Oficio N° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

	WO1991007954A1	13/06/1991	-	-	A
	US20170007562A1	12/01/2017	-	-	Y
	US8536222B2	17/09/2013	-	-	Y
Google Scholar	Lu Y., et al. ⁴	30/03/2020	-	-	Y
	Balachandar Jayaraman, et al. ⁵	18/04/2018	1 a 10	Todo el documento	X
	Lipiński K., et al. ⁶	23/07/2012	-	-	Y
	O. J. Rojas, et al. ⁷	01/11/2013	-	-	Y
ScienceDirect	Y. Liu, et al. ⁸	22/03/2015	-	-	Y
	C. Liu, et al. ⁹	13/04/2021	-	-	A
	Jason L. Robinson, et al. ¹⁰	26/06/2016	-	-	A
	I.B. Mendonça, et al. ¹¹	11/07/2019	-	-	Y
	L Zhang, et al. ¹²	11/12/2019	-	-	Y
	Linda P, et al. ¹³	02/09/2010	-	-	Y
	S. de Persio, et al. ¹⁴	01/02/2015	-	-	A
	C.D. Espinosa, et al. ¹⁵	27/08/2021	-	-	Y
WIPO	John Owaga. ¹⁶	28/09/2020	-	-	A
	Abudabos, A. M., et al. ¹⁷	17/02/2016	-	-	A

(1) E. Roura, M. Fu. **(2017)**. Taste, nutrient sensing and feed intake in pigs (130 years of research: then, now and future), *Animal Feed Science and Technology*, Volume 233, Pages 3-12. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2017.08.002>.

(2) H.H. Stein, et al. **(2016)**. Nutritional value of feed ingredients of plant origin fed to pigs, *Animal Feed Science and Technology*, Volume 218, Pages 33-69, <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2016.05.003>.

(3) Millet S, et al. **(2011)**. Effect of amino acid level in the pig diet during growing and early finishing on growth response during the late finishing phase of lean meat type gilts. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 91(7), 1254–1258. Portico. <https://doi.org/10.1002/jsfa.4307>

(4) Lu Y., et al. **(2020)**. Dietary guanidinoacetic acid improves the growth performance and skeletal muscle development of finishing pigs through changing myogenic gene expression and myofibre characteristics. *Journal of animal physiology and animal nutrition*, 104(6), 1875–1883. <https://doi.org/10.1111/jpn.13351>

(5) Balachandar Jayaraman, et al. **(2018)**. Supplementation of guanidinoacetic acid to pig diets: effects on performance, carcass characteristics, and meat quality, *Journal of Animal Science*, Volume 96, Issue 6, June 2018, Pages 2332–2341, <https://doi.org/10.1093/jas/sky137>

(6) Lipiński K., et al. **(2012)**. Effects of Betaine on Energy Utilization in Growing Pigs - A Review. *Annals of Animal Science*, 12(3), 2012. 291-300. <https://doi.org/10.2478/v10220-012-0024-4>

(7) O. J. Rojas, et al. **(2013)**. Phosphorus digestibility and concentration of digestible and metabolizable energy in corn, corn coproducts, and bakery meal fed to growing pigs, *Journal of Animal Science*, Volume 91, Issue 11, Pages 5326–5335, <https://doi.org/10.2527/jas.2013-6324>

(8) Y. Liu, et al. **(2015)**. Effects of dietary supplementation of guanidinoacetic acid and combination of guanidinoacetic acid and betaine on postmortem glycolysis and meat quality of finishing pigs, *Animal Feed Science and Technology*, Volume 205, Pages 82-89, <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2015.03.010>.

(9) C. Liu, et al. **(2021)**. Guanidinoacetic acid and betaine supplementation have positive effects on growth performance, nutrient digestion and rumen fermentation in Angus bulls, *Animal Feed Science and Technology*, Volume 276, 114923, <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2021.114923>.

(10) Jason L. Robinson, et al. **(2016)**. Restriction of dietary methyl donors limits methionine availability and affects the partitioning of dietary methionine for creatine and phosphatidylcholine synthesis in the neonatal piglet, *The Journal of Nutritional Biochemistry*, Volume 35, Pages 81-86, <https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2016.07.001>.

(11) I.B. Mendonça, et al. **(2019)**. Dietary supplementation of guanidinoacetic acid for sows and their progenies: Performance, blood parameters and economic viability at nursery phase, *Livestock Science*, Volume 227, Pages 105-110, <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2019.07.011>.

(12) L Zhang, et al. **(2019)**. Attenuating effects of guanidinoacetic acid on preslaughter transport-induced muscle energy expenditure and rapid glycolysis of broilers, *Poultry Science*, Volume 98, Issue 8, Pages 3223-3232, <https://doi.org/10.3382/ps/pez052>.

(13) Linda P, et al. **(2011)**. Chapter 16 - Nutrient Content of Pet Foods, *Canine and Feline Nutrition (Third Edition)*, Mosby, Pages 141-162, <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-06619-8.10016-7>.

(14) S. de Persio, et al. **(2015)**. Effects of feeding diets varying in energy and nutrient density to Hy-Line W-36 laying hens on production performance and economics, 1 Appreciation is expressed to Hy-Line International for their general and financial support, and to the Midwest Poultry Consortium for their funding of this study. *Poultry Science*, Volume 94, Issue 2, Pages 195-206, <https://doi.org/10.3382/ps/peu044>.



Oficio N° 33 de 2 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0005935

(15) C.D. Espinosa, <i>et al.</i> (2021). Digestibility of amino acids and concentration of metabolizable energy are greater in high-oil corn than in conventional corn when fed to growing pigs, <i>Animal Feed Science and Technology</i> , Volume 280, 115040, https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2021.115040 .	
(16) John Owaga. (2020). Boosting energy metabolism in poultry (and pig) diets. Tomado de internet el 09/12/2025, de la página: https://www.thepoultrysite.com/articles/boosting-energy-metabolism-in-pig-and-poultry-diets	
(17) Abudabos, A. M., <i>et al.</i> (2014). The Relationship Between Guanidino Acetic Acid and Metabolisable Energy Level of Diets on Performance of Broiler Chickens. <i>Italian Journal of Animal Science</i> , 13(3). https://doi.org/10.4081/ijas.2014.3269	
(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: 05/12/2025	

