

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

Señores
GRAPHENE MANUFACTURING GROUP LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN MEJORADA DE LUBRICANTE”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/AU2021/051127
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 28 de septiembre de 2021.
PRIORIDAD: 20/01/2021, AU (AUSTRALIA), 2021900116

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 lubricantes con propiedades mejoradas, tales como tener mayor lubricidad, y/o coeficiente de fricción para proporcionar una mayor protección a los componentes mecánicos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición de lubricante que comprende: un aceite base o lubricante totalmente formulado; y nanopartículas de grafeno derivadas de un gas que contiene carbono dispersado en el aceite base o lubricante totalmente formulado. En un segundo aspecto de la invención, se proporciona un método para preparar una composición de lubricante que comprende: dispersión de nanopartículas de grafeno derivadas de un gas que contiene carbono en un aceite base o lubricante totalmente formulado.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio radicado N° NC2023/0010474 del 10 de agosto de 2023.

3. Reivindicaciones relativas a un uso

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.

En consecuencia, la reivindicación 20 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso, al referir “El uso de una composición lubricante, caracterizado por ser de conformidad (...)”.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

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

Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

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

La reivindicación 1 que reclama una “composición lubricante” no se mencionan las proporciones de todos los componentes. Se recuerda que una composición se define mediante sus componentes y proporciones.

La reivindicación 12 que reclama “un método” no se mencionan todas las etapas y condiciones correspondientes. Se recuerda que una reivindicación de método se define por sus etapas y las condiciones en cada una de ellas.

Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 1, 5, 10, 12 y 15, el término: “aproximadamente”, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 1, 9 y 12 no son concisas al referir los términos “aceite base”, “lubricante totalmente formulado”, “dispersante” (reiv. 9), dado que estos términos son funcionales y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere definirlos de manera precisa.

Las reivindicaciones 3 y 4 no son claras porque mencionan el término: “sustancialmente”, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 9 y 17 mencionan que se incorpora a la composición y método “además un dispersante”. Si dicho componente se considera una característica esencial para la invención se sugiere adicionarlo a la reivindicación 1 y 12, la cuales son independientes y comprenden las características técnicas esenciales que definen la invención.

Esta oficina informa que, la composición de la reivindicación 2 está definida únicamente por su proceso de fabricación al referir que la composición se obtiene “dispersando las nanopartículas de grafeno en el aceite base o en el lubricante completamente formado utilizando una mezcla de alto cizallamiento”; pero un producto, en este caso una composición, se define por sus componentes y proporciones. Por lo tanto, se sugiere realizar las respectivas aclaraciones.

El capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a una composición que comprende un lubricante o aceite base, lo cual no evidencia la acción/efecto de todos los componentes reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con los componentes y proporciones empleadas que se encuentran enteramente sustentados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción, entre los ejemplos se encuentran:

Componente	Sustento (pág. 6, tabla 2)
Lubricante totalmente formulado o un Aceite base	aceites base minerales, aceites base semisintéticos, aceites base totalmente sintéticos, o mezclas de los mismos, de otro modo conocidos como aceites base del Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3, Grupo 4, Grupo 5



Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de enero de 2021, 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	US20110046026	“Nanographene layers and particles and lubricants incorporating the same”	24 de febrero de 2011
D2	US20130324447	“Lubricant compositions and processes for preparing same”	05 de mayo de 2013

D1¹ divulga un método para fabricar al menos una capa de nanografeno. El método incluye seleccionar un precursor de hidrocarburo X y gas hidrógeno (H₂) Y de manera que la relación X/Y oscile entre 0,5 y 1, siendo el precursor de hidrocarburo al menos uno de CH₄, C₂H₂ o C₃H₈. El método también incluye someter el precursor de hidrocarburo a deposición química en fase vapor utilizando gas hidrógeno y gas argón (Ar). Como resultado, i) el precursor de hidrocarburo reacciona con el gas hidrógeno y el gas argón (Ar) según la siguiente reacción: precursor de hidrocarburo X + YH₂ + ZAr → 2X grafeno + (Y + 2X)H₂ + ZAr, donde Z varía de 5*(X + Y) a 10*(X + Y), y ii) el precursor de hidrocarburo se descompone y se autoensambla para formar al menos una capa de nanografeno (resumen).

D22 divulga un método para estabilizar una dispersión de nanomaterial de carbono en una base de aceite lubricante, el método comprende: proporcionar una base de aceite lubricante; dispersar un nanomaterial de carbono en la base del aceite lubricante (resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2023/0010474 del 10 de agosto de 2023) refiere a: “Una composición lubricante caracterizada porque comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹ <https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US73172065>
² <https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US95565951>



Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una composición lubricante caracterizada porque comprende: un aceite base o un lubricante totalmente formulado;	Lubricante que comprende grasos vegetales, ácidos grasos vegetales o combinaciones de los mismos como un lubricante estándar (párr. [0020]; ej. 1-2).	Lubricante que comprende Una base de aceite lubricante (resumen).
nanopartículas de grafeno derivadas de un gas que contiene carbono dispersas en el aceite base o en el lubricante totalmente formado;	Grafeno en tamaño nanomolar obtenido mediante un proceso de deposición CVD asistido por plasma de microondas, usando acetileno (C2H2) como gas (ej. 1; párr. [0027]).	Nanomaterial de carbono disperso (resumen).
y en donde las nanopartículas de grafeno una concentración de 0.001 % en peso hasta 0.01 % en peso del peso total de la composición lubricante	el nanografeno una cantidad que varía entre aproximadamente el 0,05 % y el 5 % en peso (párr. [0020]).	Los nanomateriales de carbono 0,005 % y el 10 % en peso, preferiblemente entre el 0,01 % y el 5 % (párr. [0050]).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición lubricante donde los lubricantes que contienen nanografeno descritos en este documento reducen ventajosamente la fuerza de rectificado que normalmente se requiere en los procesos que utilizan lubricantes MQL estándar (es decir, sin nanografeno), mejoran la rugosidad superficial y la resistencia al desgaste de una superficie expuesta al lubricante en comparación con superficies expuestas a lubricantes MQL estándar, y reducen o eliminan el sobrecalentamiento de la pieza de trabajo que podría producirse al utilizar lubricantes MQL estándar (párr. [0004]).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1, consiste en que la concentración de las partículas de grafeno es de 0.001 % en peso hasta 0.01 % en peso del peso total de la composición lubricante.

No hay evidencia de que el incluir específicamente una concentración de las partículas de grafeno de 0.001 % en peso hasta 0.01 % en peso del peso total, proporcione un compuesto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que lo lubricantes descritos en este documento presentan diferentes ventajas con respecto a los lubricantes ya conocidos sin nanografeno, por ejemplo, mejoran la fuerza de rectificado que normalmente se requiere en los procesos, mejoran la rugosidad superficial y la resistencia al desgaste de una superficie expuesta al lubricante y reducen o eliminan el sobrecalentamiento de la pieza de trabajo que podría producirse al utilizar lubricantes estándar, como se observa en el ejemplo 3 y sus figuras (párr. [0011]; ej. 3; fig. 4, 5, 6a y 6b).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 con propiedades lubricantes mejoradas para proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir una concentración de las partículas de grafeno de 0.001 % en peso hasta 0.01 % en peso, para mejorar las propiedades lubricantes como la reducción de la fricción con respecto a la velocidad, ya está divulgado en D2 que se refiere a



Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

composiciones en la que la base de aceite lubricante está presente en una cantidad de entre el 70% y el 95% en peso y el nanomaterial de carbono está presente en una cantidad de entre el 0,005% y el 10% en peso, el cual al dispersar materiales de baja fricción en un aceite de motor, la fricción podría reducirse en un factor de 2 o más bajo condiciones de lubricación límite, obteniendo coeficientes de fricción en el rango de 0,05 o inferiores (reiv. 1; fig. 1 y 2; párr. [0111]-[0112]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una concentración de las partículas de grafeno de 0.001 % en peso hasta 0.01 % en peso del D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga que la composición presenta nanopartículas y estas pueden ser de multicapa (resumen, pág. 2, párr. [0014]).

De igual manera, D2 divulga un proceso empleando alto cizallamiento en la etapa de mezclado además se utilizaron plaquetas de nanografeno (NGP), que se trata de plaquetas de grafeno, no de óxido de grafeno con un tamaño de partícula menor a 150 nm, entre los dispersantes preferidos se incluyen las succinimidas boradas y no boradas como fenatos, sulfonatos, fenatos sulfurizados, salicilatos, naftenatos, estearatos, carbamatos, tiocarbamatos, derivados de fósforo. Una clase particularmente útil de dispersantes son los derivados alquenilsuccínicos, producidos típicamente por la reacción de un compuesto succínico sustituido con hidrocarbilo de cadena larga, usualmente un anhídrido succínico sustituido con hidrocarbilo, con un compuesto polihidroxi o poliamino (párr. [0048], [0059], [0063], [0095], [0109]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 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 12 (NC2023/0010474 del 10 de agosto de 2023) refiere a: *“Un método para preparar una composición lubricante, caracterizado porque comprende: dispersión de nanopartículas de grafeno derivadas de (...)”*. 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
Un método para preparar una composición lubricante, caracterizado porque comprende:	Un método que comprende	Un método para estabilizar una dispersión de nanomaterial de carbono en una base de aceite lubricante, el método comprende: (resumen; reiv. 2)
dispersión de nanopartículas de grafeno derivadas de un gas que contiene carbono en un aceite base o un lubricante totalmente formulado	Dispersar en un lubricante partículas de nanografeno (ej. 2)	dispersar un nanomaterial de carbono en la base del aceite lubricante (resumen, reiv. 3)



Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

en donde las nanopartículas de grafeno están presentes en una concentración de 0.001 % en peso hasta 0.01 % en peso del peso total de la composición lubricante.	el nanografeno está presente en una cantidad que varía entre aproximadamente el 0,05 % y el 5 % en peso (párr. [0020]).	Los nanomateriales de carbono se utilizan normalmente en cantidades que oscilan entre el 0,005 % y el 10 % en peso, preferiblemente entre el 0,01 % y el 5 % (párr. [0050]).
--	---	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga un método para preparar una composición lubricante en el cual se produjeron nanopartículas de grafeno en capas mediante un proceso de deposición CVD asistido por plasma de microondas (ej.1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 12 y el método divulgado en D1, consiste en dispersar nanoparticulas de grafeno en una concentración de 0.001% a 0.01% en peso, del peso total.

No hay evidencia de que dispersar nanoparticulas de grafeno en una concentración de 0.001% a 0.01% en peso, del peso total proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que mejorar las propiedades de la composición como su coeficiente de fricción ya había sido previsto en dicho documento (reiv. 1; fig. 1 y 2; párr. [0111]-[0112]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de mejorar las propiedades de la composición como su coeficiente de fricción para proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el dispersar nanoparticulas de grafeno en una concentración de 0.001% a 0.01% en peso, del peso total, para mejorar las propiedades de la composición como su coeficiente de fricción ya está sugerido en D2 que se refiere a que los nanomateriales de carbono se utilizan normalmente en cantidades que oscilan entre el 0,005 % y el 10 % en peso, preferiblemente entre el 0,01 % y el 5 % (párr. [0050]; reiv. 1; fig. 1 y 2; párr. [0111]-[0112]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a dispersar nanoparticulas de grafeno en una concentración de 0.001% a 0.01% en peso, del peso total del aceite de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga un proceso de deposición CVD asistido por plasma de microondas, usando acetileno (C2H2) como gas (ej. 1).

Adicionalmente D1 preparan tres mezclas, las cuales se detallan en la Tabla 2, para las mezclas que contenían el dispersante, este se disolvió primero a 100 °C con agitación. Posteriormente, se añadieron nanoparticulas de grafeno a todas las mezclas y se agitaron con un agitador de vórtice multitubo durante 5 minutos a temperatura ambiente con una velocidad del motor de 7 rpm. A continuación, todas las mezclas se mezclaron con un mezclador de alto cizallamiento (dispensador IKA Ultra-Turrax T25 equipado con la herramienta de dosificación S25N-18G) durante 20 minutos a 20 000 rpm (párr. [0110]).

Las reivindicaciones dependientes 13 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.



Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20110046026	1 a 19	Nivel inventivo
D2	US20130324447	1 a 19	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 (E)



Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0004789		1°	x	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
20/01/2021				x					
Solicitante									
PROMOTORA DE INNOVACION EN BIOTECNOLOGIA S.A.S PROMITEC SANTANDER S.A.S									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	20	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 19
Palabras clave utilizadas	Nanographene OR graphene OR "1034343-98-0" lubricant* OR "base oil" OR fatty alcohol OR "Oil-Based" Tribological test OR "high shear" OR "shear rate" OR "chemical vapor deposition" OR CVD Friction OR coefficient of friction Size particle OR nanometer OR nm OR nanometre % p/p OR weight percent
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B01D 53/84, A23L 1/00, A23L 3/00, A61L 9/013
	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	-	-	-	-	-
ISA EPO	US2011046026	24/02/2011	1 a19	(párr. [0011]; ej. 3; fig. 4, 5, 6a y 6b).	Y
EPO	US2013324447	05/12/2013	1 a 19	(reiv. 1; fig. 1 y 2; párr. [0111]-[0112]).	Y
USPTO	CN111979022	24/11/2020	-	-	A
	US2016/0276056	22/09/2016	-	-	A
STN Next	CN 111548842	18/08/2020	-	-	A
	CN 106883909	23/06/2017	-	-	A
	WO 2018196474	01/11/2018	-	-	A
	CN 108531242	14/09/2018	-	-	A
	Hong et al¹	2018	-	-	A
	Li et al²	2020	-	-	A
	Konh et al³	2020	-	-	A
Patbase	US2011003721	06/01/2011	-	-	A
	US2018171251	21/06/2018	-	-	A
	US2014134092	15/05/2014	-	-	A
	WO20173447	03/09/2020	-	-	A



Oficio N° 12476 de 16 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0010474

Orbit	CN106065347	02/11/2016	-	-	A
	CN107312599	03/11/2017	-	-	A
	CN107057813	02/05/2017	-	-	A
	US20130217222	22/08/2017	-	-	A
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista</i>. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		1Hong, H. & Chen, S. & Chen, X. & Zhang, Z. & Shen, B.. (2018). Friction Properties of Graphene Coating Prepared by Electrophoretic Deposition. <i>Mocaxue Xuebao/Tribology</i> . 38. 391-400. 10.16078/j.tribology.2018.04.003.			
		2Li, Xiaowei, Zhang, Dekun, Xu, Xiaowei, Lee, Kwang-Ryeol (2020). Tailoring the Nanostructure of Graphene as an Oil-Based Additive: toward Synergistic Lubrication with an Amorphous Carbon Film. <i>American Chemical Society</i> . IS 38. VI 12. doi: 10.1021/acsami.0c12890.			
		3Kong, Shang & Wang, Jiabei & Hu, Wenjing & Li, JiuSheng. (2020). Effects of Thickness and Particle Size on Tribological Properties of Graphene as Lubricant Additive. <i>Tribology Letters</i> . 68. 10.1007/s11249-020-01351-4.			
(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: 01/06/2026					

