

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

Señores
BAKER HUGHES HOLDINGS LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ELIMINACIÓN DE METAL DE FLUIDOS”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/047255
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 20 de agosto 2020.
PRIORIDAD: 17/09/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/573,401

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 nuevos aditivos y métodos para la eliminación de metales de fluidos de yacimientos petrolíferos y refinería, debido a los problemas que causan durante el proceso de refinación de las corrientes de hidrocarburos, asimismo, el riesgo ambiental y tóxico que derivan, como lo es la presencia de mercurio.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para eliminar metales de un fluido y un fluido que comprende un aditivo de azufre.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 1 de abril de 2022 bajo el radicado N° NC2022/0004252.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DE MERCURIO EN FLUIDOS PETROLÍFEROS Y FLUIDO TRATADO QUE CONTIENE AZUFRE”.

Oficio N° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

3.2. 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, la reivindicación 1 no es clara porque reclama un método, pero no se mencionan las condiciones en que debieran realizarse las etapas. Se sugiere, entonces, mencionar las condiciones, tales como tiempo, temperatura, solventes, concentración de los reactivos, entre otros, ya que un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas.

La reivindicación 1 no es clara cuando reclama *"el compuesto de azufre quela el al menos un metal para formar un complejo de quelato"*. Se sugiere modificar la redacción a *"el compuesto de azufre quela un metal para formar un complejo de quelato"*.

En las reivindicaciones 1, 3, 6, 9, 13, 14, 17, 18, 19 y 22 las expresiones: "y/o" y "al menos" precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

El capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hacen referencia a fluidos tratados mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de los posibles compuestos de azufre que tiene la fórmula general HS-X, desemulsionantes, agentes regulares, clarificadores de agua y reductores de punto de goteo reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con los fluidos tratados que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de fluidos tratados

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
Un metal	Mercurio (Ejemplos tablas 1-4 pág. 13-18)
Compuesto de azufre que tiene la fórmula general HS-X	2-mercaptoetanol, ácido mercaptoacético, ácido bencenosulfónico, 1,8-dimercapto-3,6-dioxaoctano, (Ejemplos tablas 1-4 pág. 13-18)
Un desemulsionante	Formaldehído, polímero con 4-nonilfenol y oxirano, derivados de 4-C10-13-sec-alkilo (Ejemplos tablas 1-4 pág. 13-18)
Un agente regulador	Blend XL 18 (Ejemplos tablas 1-4 pág. 13-18)
Un clarificador de agua	WC1 es una dispersión de 10 carbohidrato acuosa catiónica, WC2 es un almidón modificado soluble en agua, WC3 es un copolímero de hidróxido de cloruro de aluminio/acrilamida, y WC4 es un almidón modificado soluble en agua (Ejemplos tablas 1-4 pág. 13-18)
Un reductor de punto de goteo	Acetato de etilenvinilo (Ejemplos tablas 1-4 pág. 13-18)

Oficio N° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente sustentadas en la descripción. Se le recuerda al solicitante que los fluidos tratados evaluados solo representan a una pequeña parte del alcance de la protección de las reivindicaciones 1 y 13, lo cual no representa una generalización razonable de todos los posibles compuestos de azufre, desemulsionantes, agentes reguladores, clarificadores de agua y reductores de punto de goteo que reivindica.

La redacción de la reivindicación 1 no es clara, ya que contiene dos enlaces gramaticales “*el método comprende*” y “*estar caracterizado*”. Se sugiere realizar las respectivas modificaciones.

La redacción de la reivindicación 13 no es clara, ya que contiene el enlace gramatical “*que comprende*” tanto en el preámbulo como en las características técnicas, asimismo se reclama “*un fluido tratado que comprende un fluido*”. Se sugiere realizar las respectivas modificaciones.

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

3.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. En particular con relación al literal e):

“(…) e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes (…)”

En este sentido, en el capítulo descriptivo (Radicado No. NC2022/0004252 de 1 de abril de 2022) se relacionan las tablas 1 a 4, donde se indican los aditivos, sin embargo, no se encuentran soportados todos los posibles metales, compuestos de azufre, desemulsionantes, agentes reguladores, clarificadores de agua y reductores de punto de goteo que se reclaman (Memoria descriptiva págs. 5-9). Lo anterior, teniendo en cuenta que, por ejemplo, para el caso del compuesto de azufre, sulfuro de bis (2-mercaptoetilo), 1,2 10 ditioetano, cisteamina, N,N dimetil cisteamina, N,N'-bis(2-mercaptoetil) etilendiamina, no son considerados por la invención y las interacciones moleculares entre los componentes podrían afectar las propiedades del fluido tratado, así como la eliminación del metal.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de septiembre 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:

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US3755161	“Treatment process for removal of metals and treating agent therefor”	28 de agosto de 1973
D2	US2011076246	“Thiol-containing compounds for the removal of elements from contaminated milieu and methods of use”	31 de marzo de 2011
D3	US2011068049	“Method for removing metals and amines from crude oil”	24 de marzo de 2011

D1¹ divulga un método de tratamiento para eliminar metales de un material de fase gaseosa o líquida empleando un agente de tratamiento sólido que tiene un radical -SH (Resumen).

D2² divulga métodos para eliminar metales de fluidos mediante compuestos que contienen ligandos con azufre (Resumen).

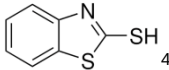
D3³ divulga un método para eliminar metales y aminas del petróleo crudo con ácidos hidroxicarboxílicos (Resumen)

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. 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 (NC2022/0004252 del 1 de abril de 2022) refiere a: “Un método para eliminar metales de un fluido, el método 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 método para eliminar metales de un fluido, el método comprende	Un método para eliminar metales de un fluido que comprende (Tabla 3, tabla 4)
Aplicar un compuesto de azufre al fluido que contiene un metal	Aplicar un compuesto de azufre a un fluido que contiene un metal como mercurio (Tabla 3 y 4)
el compuesto de azufre tiene la fórmula general HS-X, en donde X es un grupo alquilo, cicloalquilo, arilo y/o alquilarilo sustituido con heteroátomo	El compuesto de azufre es 2-mercaptobenzotiazol o tiofenol  (Tabla 3 y 4)
separar el complejo de quelato del fluido	Separar el complejo de quelato del fluido (Tabla 3 y 4)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/027455338/publication/US3755161A?q=US3755161%20A>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/043796529/publication/US2011076246A1?q=US2011076246%20A1>

³<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/043755717/publication/US2011068049A1?q=US2011068049%20A1>

⁴Sigma Aldrich. (2010). 2-Mercaptobenzothiazole. Recuperado desde:
https://www.sigmaaldrich.com/CO/es/product/aldrich/m3302?srsId=AfmBOopjMP1JPxKgWfp8TSo8Kk1rxOYhb7cJYrYK_BxFRx5jQa0gqd

Oficio N° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

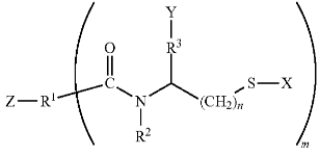
De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que el compuesto de azufre comprende heteroátomos como nitrógeno y azufre (Col. 5, lín. 5, 35), el metal puede ser mercurio, magnesio, zinc, cadmio, cromo y plata (Col. 9, lín. 3-7) y el fluido

Las reivindicaciones dependientes 5 a 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. 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 dependiente 2 (NC2022/0004252 del 1 de abril de 2022) refiere a: “El método de la reivindicación 1 que aplica además (...)”. 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
Reivindicación 1		
Un método para eliminar metales de un fluido, el método comprende	Un método para eliminar metales de un fluido que comprende (Párr. 0010)	Un método para eliminar metales de crudos de petróleo que comprende (Párr. 0007)
estar caracterizado por aplicar un compuesto de azufre al fluido que contiene un metal	Poner en contacto un compuesto que contiene azufre al fluido que contiene un metal (Párr. 0010)	Aplicar un compuesto que comprende ácido hidroxicarboxílicos (Párr. 0007)
el compuesto de azufre tiene la fórmula general HS-X, en donde X es un grupo alquilo, cicloalquilo, 10 arilo y/o alquilarilo sustituido con heteroátomo	El compuesto que contiene azufre tiene la formula general  donde X es hidrógeno (Párr. 0009-0010)	-----
separar el complejo de quelato del fluido	Separar el complejo quelato del fluido (Párr. 0010)	Separar el complejo quelato del petróleo crudo (Párr. 0007)
Reivindicación 2		
Además, un agente regulador	-----	Comprende ácido glicólico, ácido acético, ácido láctico (Agentes regulador) (Párr. 0006, 0029)

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga métodos para eliminar metales de un fluido que comprende las etapas de poner en contacto un material de partida que comprende azufre como ligando quelante y separar el quelato del fluido (Párr. 0009-0010).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el método divulgado en D2, consiste en incluir un agente regulador.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un agente regulador proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto

Oficio N° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

que remover un metal hasta en un 97% ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 0118).

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

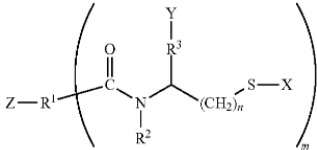
Sin embargo, el incluir un agente regulador, ya está divulgado en D3 que se refiere a un método para eliminar metales de crudos de petróleo que comprende las etapas de aplicar un compuesto que es un ácido hidróxicarboxílico seleccionado de ácido glicólico, ácido acético y ácido láctico (Párr. 0006, 0007, 0029).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un agente regulador del D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que el fluido es petróleo crudo (Párr. 0008) y se añade el compuesto que comprende ácidos hidroxicarboxílicos en una cantidad de 1 a 2000 ppm (Párr. 0020)

Las reivindicaciones dependientes 3, 4, 8 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación dependiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 2, 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 dependiente 13 (NC2022/0004252 del 1 de abril de 2022) refiere a: “Un fluido tratado 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	D2	D3
Un fluido tratado que comprende	Un fluido que comprende (Párr. 0020-0021)	Un fluido que comprende (Párr. 0006)
Al menos un metal	Un metal (Párr. 0020)	Un metal (Párr. 0015)
Un aditivo que comprende un compuesto de azufre que tiene la fórmula general HS-X, en donde X es un grupo alquilo, cicloalquilo, arilo y/o alquilarilo sustituido con heteroátomo	Un compuesto que contiene azufre, tiene la formula general  donde X es hidrógeno (Párr. 0009-0010, 0021)	-----
un componente seleccionado del grupo que consiste en al menos un desemulsionante, un agente regulador, un clarificador de agua, un reductor de punto de goteo, y combinaciones de estos	-----	Comprende ácido glicólico, ácido acético, ácido láctico (Agente regulador) (Párr. 0006, 0029)



Oficio N° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13, ya que divulga un fluido que comprende un metal y un compuesto que contiene azufre con aplicación en la eliminación de metales (Párr. 0009-0010, 0020-0021).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 13 y el fluido divulgado en D2, consiste en incluir un agente regulador.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un agente regulador proporcione un fluido con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el fluido conocido en D2 para proporcionar otro fluido alternativo?

Sin embargo, el incluir un agente regulador, ya está divulgado en D3 que se refiere a un fluido que compre un metal y ácidos hidróxicarboxílicos seleccionados de ácido glicólico, ácido acético y ácido láctico (Párr. 0006, 0007, 0015, 0029).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un agente regulador del D3 en el fluido de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 13. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que el fluido es petróleo crudo (Párr. 0008) y se añade el compuesto que comprende ácidos hidroxicarboxílicos en una cantidad de 1 a 2000 ppm (Párr. 0020)

Las reivindicaciones dependientes 14 a 22 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al fluido de la reivindicación 13, 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	US3755161A	1, 5 a 7	Novedad
D2	US2011076246A1	2 a 4, 8 a 22	Nivel inventivo
D3	US2011068049A1		

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.

Oficio N° **18766** de **18 de octubre de 2024**

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

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° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0004252		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/047255		20/08/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
17/09/2019				X					
Solicitante									
BAKER HUGHES HOLDINGS LLC									
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 22
Palabras clave utilizadas	Chelate complex, demulsifier, removing metal, sulfur compound hs-x, metal, buffering agent, water clarifier, benzenesulfonic acid, bis(2-ethylhexyl) sulfosuccinate sodium salt.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C10G 29/10, C10G 29/20, C10G 33/04, C10L 3/10
	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	92356515	04/03/1992	-	-	A
ISA/ IP Australia/ Orbit	US2011076246A1	31/03/2011	2 a 4, 8 a 22	Párr. 0009-0010, 0020-0021	Y
ISA	US2011172473A1	14/07/2011	-	-	Y
	US2015068749A1	12/03/2015	-	-	A
	US6117333 A	12/09/2000	-	-	A
EPO	US2011068049A1	24/03/2011	2 a 4, 8 a 22	Párr. 0006, 0007, 0015, 0029	Y
	CN107056965A	18/08/2017	-	-	A
	CN107140763A	08/09/2017	-	-	A
USPTO	US3755161 A	28/08/1973	1, 5 a 7	Col. 5, lín. 5, 35, tablas 3 Y 4	X
	US2015068950A1	12/03/2015	-	-	A
Orbit	US2019177599A1	13/06/2019	-	-	A
	US8524074B2	03/09/2013	-	-	A
	US7497943B2	03/03/2009	-	-	A
	US9611434B2	04/04/2017	-	-	A
	US8992769B2	31/03/2015	-	-	A
Google Patents	DK2167606T3	22/06/2016	-	-	A
	EP2297280A2	23/03/2011	-	-	A

Oficio N° 18766 de 18 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004252

	TWI472608B	11/02/2015	-	-	A
	KR20160036638A	04/04/2016	-	-	A
(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: (05/10/2024)					