

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-12297- -3	FECHA: 2014-08-28 10:08:38
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 14-12297- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 10867
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2012/065251				
Fecha de Presentación Internacional	03/08/2012				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-012297-00000-0000	11/enero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-012297-00000-0000	11/enero/2014
	Rad. N° 14-012297-00001-0000	30/abril/2014
Prioridad:	EP 11177031.9	09/agosto/2011
	US 61/523,867	16/agosto/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 25.

Título de la solicitud: "Carbonato de calcio con tratamiento de superficie para la unión y biorremediación de composiciones que contienen hidrocarburos" (Ver página 8 del radicado No. 14-012297-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad continua de materiales y métodos alternativos para la unión y biorremediación de composiciones que contienen hidrocarburos, que proporcionan un rendimiento mejor y disminuyan efectivamente la concentración de composiciones que contienen hidrocarburos en agua de mar, agua subterránea, suelos y otros medios de comunicación a tratar.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un carbonato de calcio con tratamiento de superficie para la unión y biorremediación de composiciones que contienen hidrocarburos, así como también el uso.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C09C 1/02.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 14 – 24, que se refieren al método para la unión y biorremediación de composiciones que contienen hidrocarburos, ya patentado, no pueden ser objeto de nueva patente, por el simple hecho de atribuírsele un uso distinto al originalmente comprendido por la patente inicial, de acuerdo con el Art 21. Debido a que este se había divulgado previamente en D3 que enseña un método para el tratamiento de agua contaminada que comprende en su superficie crudo o derivados del petróleo con un aglomerado que comprende un polvo mineral (Reivindicaciones 1 y 2).

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 6 y 16 están definidas por el resultado a alcanzar y no por sus características esenciales, es así que no se puede aceptar, ya que equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de esta reivindicación incluirá todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado así,

"tasa de degradación de la composición que contiene hidrocarburos de por lo menos 15%, basada en el peso total de la composición que contiene hidrocarburos", "por lo menos 10% del área superficial accesible al ácido carboxílico alifático del carbonato de calcio", "por lo menos 20% del área

superficial accesible al ácido carboxílico alifático del carbonato de calcio está cubierta por un recubrimiento que comprende por lo menos un ácido carboxílico alifático y/o los productos de reacción del mismo, preferentemente por lo menos 30% del área superficial accesible y muy preferiblemente por lo menos 50% del área superficial accesible”, lo cual no es permitido y está soportado por el ejemplo 1, que evidencia como llevar a cabo la invención, y presenta que lo anterior son resultados.

Las reivindicaciones 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 18, 19 y 22 no son claras porque utilizan términos indefinidos como “*por lo menos*”, “*más veces*”, “*una o más regiones*”, los cuales son imprecisos y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 14 no es clara porque utiliza términos generales como “*hidrocarburos*”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas.

La reivindicación 14 presenta efectos del contacto de la composición de hidrocarburos con el carbonato de calcio así “*para obtener un material compuesto de carbonato de calcio con tratamiento de superficie y la composición que contiene hidrocarburos*”, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un procedimiento por una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

Las reivindicaciones 14, 23 y 25 presentan una falsa dependencia con la reivindicación 1 a 13, ya que las primeras hacen referencia a un producto y las últimas hacen referencia a un método y un material, respectivamente. Se sugiere corregirlas.

Descripción (Art 28 D 486)

Debido a que la solicitud se refiere a material biológico, es necesario presentar el Certificado de Depósito para las cepas de las bacterias del grupo que consisten de *Psychrobacter*, *Pseudomonas*, *Pseudobacterium*, *Acinetobacter*, *Vibrio*, *Planacoccus*, *Actinobacterium*, *Arthrobacter*, *Marinobacter*, *Methylosinus*, *Methylomonas*, *Methylobacterium*, *Mycobacterium*, *Nocardia*, *Bacillus*, *Brevibacterium*, *Micrococcus*, *Corynebacterium*, *Sarcina*, *Streptomyces*, *Flavobacterium* y *Xanthomonas* (Ver página 14, 29, 30 y 42 del radicado No. 14-012297-00000-0000 y reivindicaciones 11 y 20 del radicado No. 14-012297-00001-0000).

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Agosto 9 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2002/0022084	“Particulate carbonates and their preparation and use in breathable film”	21/Febrero/2002
D2	GB 1,192,063	“Improvements relating to treating oil-	20/Mayo/1970

		polluted water"	
D3	WO 2008/15688	"Method for bio-assited treatment of hydrocarbon contaminated soil"	7/Febrero/2008

El documento D1¹ divulga un método de producir una película respirable producida por un relleno inorgánico por el tratamiento de partículas que comprende un carbonato de metal alcalinotérreo por la reacción con un agente de tratamiento de superficie (Resumen).

El documento D2² divulga un método para tratar suelos contaminadas con hidrocarburos (Reivindicación 1).

El documento D3³ divulga un método para el tratamiento de agua contaminada que comprende en su superficie crudo o derivados del petróleo con un aglomerado que comprende un polvo mineral (Reivindicaciones 1 y 2).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"Un carbonato de calcio con tratamiento de superficie..."* (Ver página 5 del radicado No. 14-012297-00001-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Técnicas Esenciales	D1	D3
Un carbonato de calcio con tratamiento de superficie para la unión y biorremediación de composiciones que contienen hidrocarburos.	Partículas recubiertas tratadas (Reivindicación 1).	Un polvo mineral para el tratamiento de agua contaminada, cuyo polvo mineral es carbonato de calcio natural (Reivindicaciones 1 y 3).
Un recubrimiento que comprende un ácido carboxílico alifático que tiene entre 5 y 24 átomos de carbono y/o productos de reacción del mismo	Los agentes de tratamiento adecuados incluyen ácidos alifáticos carboxílicos con 10 a 30 átomos de carbono en su cadena, pero no se limita a ácido esteárico (Reivindicación 1, Párr. 0053).	El polvo de carbonato de calcio natural es tratado con ácidos grasos que tienen al menos 13 átomos de carbono (Reivindicación 4).

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con las anterioridades D1 y D3, se concluye que el carbonato de calcio con tratamiento de superficie descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con las anterioridades encontradas. Por lo tanto la reivindicación 1 no es nueva.

Asimismo, el documento D1 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2, 3 y 12: El producto particulado es carbonato de calcio molido (Párr. 0088). El carbonato puede ser obtenido a partir de fuentes naturales. Ej. Mármol, yeso, piedra caliza o dolomita (Párr. 0039)

¹<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20020022084.pdf>

²<file:///Users/strephanyrojasgarcia/Google%20Drive/SIC%202014/A%20SUBIR/14-12297/GB1192063A.pdf>

³<https://www.google.com/patents/WO2008015688A2?dq=WO2008015688&ei=4NnzU4zhJdLisAS6qoG4Ag&cl=en>

- Reivindicación 4: El producto particulado de carbonato de calcio tiene un valor de diámetro de partícula medio en peso d_{50} de 0.5 μm a 10 μm , especialmente de 0.5 μm a 5 μm , o de 0.8 μm a 3 μm (Párr. 0042).
- Reivindicación 5: El agente de tratamiento comprende uno o más ácidos carboxílicos alifáticos que comprende uno o más ácidos grasos seleccionados de ácido esteárico, ácido palmítico, ácido montánico, ácido cáprico, ácido láurico, ácido mirístico, ácido isosteárico, entre otros (Reivindicaciones 9 y 10).
- Reivindicación 13: Una película puede ser formado dentro de compuestos o laminados. Por ejemplo: telas no tejidas (Párr. 0111).

Y, el documento D3 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 12: Un polvo mineral para el tratamiento de agua contaminada, cuyo polvo mineral es carbonato de calcio natural (Reivindicaciones 1 y 3).

Asimismo, la reivindicación 14 consiste en “Un método para la unión...” (Ver página 8 del radicado No. 14-012297-00001-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Técnicas Esenciales	D3
Un método para la unión y biorremediación de composiciones que contienen hidrocarburos, que comprende los siguientes pasos.	Un método para el tratamiento de agua contaminada que comprende en su superficie crudo o derivados del petróleo con un aglomerado que comprende un polvo mineral (Reivindicaciones 1 y 2).
a) Proporcionar una composición que contiene hidrocarburos.	Agua contaminada que comprende curdo o derivados del petróleo (Reivindicación 1).
b) Proporcionar un carbonato de calcio con tratamiento de superficie.	El polvo de carbonato de calcio natural es tratado con ácidos grasos que tienen al menos 13 átomos de carbono (Reivindicación 4).
c) Poner en contacto la composición que contiene hidrocarburos del paso a) con el carbonato de calcio con tratamiento de la superficie del paso b).	El polvo es aplicado a la superficie contaminada de un barco (Reivindicaciones 5 y 6).

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 14 con la anterioridad D3, se concluye que el carbonato de calcio con tratamiento de superficie descrito en la reivindicación 14, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 14 no es nueva.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 14 consiste en “Un método para la unión...” (Ver página 8 del radicado No. 14-012297-00001-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Técnicas Esenciales	D2	D3
Un método para la unión y biorremediación de composiciones que contienen hidrocarburos, que comprende los siguientes pasos.	Método para tratar suelos contaminados con hidrocarburos (Reivindicación 1).	Un método para el tratamiento de agua contaminada que comprende en su superficie crudo o derivados del petróleo con un aglomerado que

		comprende un polvo mineral (Reivindicaciones 1 y 2).
a) Proporcionar una composición que contiene hidrocarburos.		Agua contaminada que comprende curdo o derivados del petróleo (Reivindicación 1).
b) Proporcionar un carbonato de calcio con tratamiento de superficie.	No menciona.	El polvo de carbonato de calcio natural es tratado con ácidos grasos que tienen al menos 13 átomos de carbono (Reivindicación 4).
c) Poner en contacto la composición que contiene hidrocarburos del paso a) con el carbonato de calcio con tratamiento de la superficie del paso b).	Aplicar una composición al suelo contaminado con hidrocarburos (Reivindicación 1).	No menciona.

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulgan métodos de tratamientos de agua contaminada con hidrocarburos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14 y el método de D1 consiste en que el método de tratamiento no hace referencia al uso de carbonato de calcio tratado.

El efecto que logra el incluir el carbonato de calcio tratado es proporcionar un rendimiento mejor y disminuir efectivamente la concentración de hidrocarburos al ser usado como soporte para el crecimiento de las bacterias.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el método conocido en D1 para lograr un método que emplee carbonato de calcio en el tratamiento de superficies que contienen hidrocarburos?”.

Sin embargo, la utilización de carbonato de calcio tratado para el tratamiento de superficies que comprende hidrocarburos, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un método para el tratamiento de agua contaminada que comprende en su superficie crudo o derivados del petróleo con un aglomerado que comprende polvo de carbonato de calcio natural tratado con ácidos grasos (Reivindicaciones 1, 2 y 4).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría carbonato de calcio tratado como en D3 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 14 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 18, 19, 21, 22 y 24: Adicionar microbios aislados en la superficie a tratar para liberar aceites, y adicionar microbios separadamente capaces de degradar los aceites liberados (Reivindicación 1). El hecho de repetir un paso, es una técnica derivada de la experiencia del técnico medianamente versado en busca de optimizar el resultado obtenido a través de dicho paso.
- Reivindicación 20: Las soluciones comprenden microorganismos como *Acromobacter*, *Actinobacter*, *Bacillus*, *Pseudomonas* entre otros (Pág. 8, líneas 8 a 14).

Y, el documento D3 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 15, 23 y 24: Un método para el tratamiento de agua contaminada que comprende en su superficie crudo o derivados del petróleo con un aglomerado que comprende un polvo mineral (Reivindicaciones 1 y 2).
- Reivindicación 16: El polvo de carbonato de calcio natural es tratado con ácidos grasos que tienen al menos 13 átomos de carbono (Reivindicación 4).

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 6, 16 y 23 a 25 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de las reivindicaciones 1 y 14, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de usos o resultados.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2002/0022084	1 a 5, 12 y 13	Novedad/Nivel Inventivo
D2	GB 1,192,063	14, 16, 18 a 22 a 25	Nivel Inventivo
D3	WO 2008/15688	1, 12, 14 a 16, 23 a 25	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-09-02

Elaboró: Cindy Stephany Rojas Garcia
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro