

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-133473- -5	FECHA: 2015-12-17 13:45:44
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

Asunto: Radicación: 14-133473- -5
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 15099
 Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/US2012/070367				
Fecha de Presentación Internacional	18/12/2012				

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:	Radicado N° 14-133473-00000-0000	19/Junio/2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-133473-00000-0000	19/Junio/2014
Secuencias:	Radicado N° 14-133473-00000-0000	19/Junio/2014
Prioridad:	61/577,529	19/Diciembre/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 la 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. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 12 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-133473-00000-0000, Pág. 216 a 224).

Título de la solicitud: “SISTEMA QUE PROVEE UNA REACCIÓN CATALIZADORA POR PERHIDROLASAS”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar productos que permitan combinar ingredientes de una formulación al momento de utilizarlos de forma eficaz y efectiva.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema de múltiples cámaras, donde una cámara contiene una a solución líquida de baja viscosidad y otra contiene un líquido, un polvo o una mezcla de polvos, donde las cámaras las separa una barrera frágil o rompible, de forma tal que al comprimir una cámara, la barrera se rompe y se pueden combinar los componentes de las cámaras para formar una solución, una emulsión, una suspensión o un gel moldeable, que pueda dispensarse a través de una descarga en la segunda cámara.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 8/66 AC // 8/22 AC // 8/37 AC; A61Q 11/0 AC.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de la reivindicación 12 no es patentable de acuerdo con el artículo citado ya que se refieren a la administración o a la aplicación de una composición en un sujeto con fines de obtener un efecto, en este caso el blanqueamiento de los dientes.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

1- El objeto de las reivindicaciones 1 a 8 hace referencia a un empaque que se debe definir de acuerdo a sus características tangibles, sin embargo este se caracteriza en función del contenido de las cámaras, lo cual no es posible ya que es un elemento ajeno al empaque, de esta forma se encuentran las siguientes observaciones:

- Las expresiones “una primera cámara”, “una segunda cámara”, “medios de abertura”, “tapón o entrada” son generales y no definen por si mismas las características estructurales del empaque que se reclama, se sugiere incluir las características estructurales del mismo.
- Las expresiones “material deformable”, “barreras frágiles o desgarrables” son ambiguas, toda vez que hacen referencia a un resultado a alcanzar por el material o las barreras, mas no definen sus características técnicas esenciales. Se sugiere definir el material de acuerdo a su nombre o composición.
- Las expresiones “al menos”, “opcionalmente” y “por una o más” no son limitativos, por lo que no permiten comprender los alcances de la materia reclamada. Se sugiere reemplazarlas por rangos concretos o definir las características opcionales en reivindicaciones dependientes.
- La expresión “en donde durante la mezcla y la formación del perácido, se forma un gel extrudable por el líquido y el gelante, que comprende perácido, cuyo gel extrudable es apropiado para la aplicación a una superficie de los dientes, por el tiempo suficiente para blanquearlos” se refiere a un resultado a alcanzar y/o un efecto logrado cuando se da uso al producto reclamado, lo cual no es una característica técnica esencial del mismo. Se sugiere eliminar dicha expresión de la reivindicación.

2- La reivindicación 3 no es clara porque:

- Se encabeza como *“un paquete”* mientras que las reivindicaciones 1 y 2 como empaques. Se sugiere unificar la terminología empleada en el capítulo reivindicatorio.
- La expresión *“incluye adicionalmente un dominio de enlace fusionado al extremo C o N de la enzima, dominio de enlace éste que tiene afinidad por un tejido oral”* define un segmento de la enzima en términos de su función, que no es una característica técnica que la caracterice. Se sugiere eliminar dicha referencia a la función y caracterizar las enzimas de acuerdo a su secuencia de aminoácidos, sin embargo la descripción no ofrece información sobre la enzima utilizada, puesto que únicamente se refiere a la misma como enzima perhidrolítica (Pág. 54, Ej. 1) por lo que no existe evidencia de que la enzima empleada presente las características técnicas reclamadas en la reivindicación 5, y se sugiere que sea eliminada.

3- La reivindicación 4 no es clara porque la expresión *“tiene afinidad por un tejido oral”* no define por sí misma una característica estructural de la enzima. Se sugiere definir la secuencia de aminoácidos que permite a la enzima presentar la afinidad reclamada. Lo mismo es aplicable a la reivindicación 5.

4- La reivindicación 5 la expresión *“que tiene al menos 80% de identidad de secuencia de aminoácidos con la SEQ ID No: 2”* da lugar a un gran número de enzimas posibles que no se encuentran sustentadas en la descripción. Se sugiere eliminar la referencia a porcentajes de identidad, puesto que no definen características técnicas estructurales que permitan diferenciar la materia reclamada de lo comprendido en el estado de la técnica. Sin embargo la descripción no ofrece información sobre la enzima utilizada, puesto que únicamente se refiere a la misma como enzima perhidrolítica (Pág. 54, Ej. 1) por lo que no existe evidencia de que la enzima empleada presente las características técnicas reclamadas en la reivindicación 5, y se sugiere que sea eliminada.

5- La reivindicación 6 no se encuentra sustentada en la descripción puesto que en ella únicamente se evidencian ejemplos en los que la fuente de peróxido es peróxido de urea (Pág. 54, Ej. 1).

6- La reivindicación 7 no se encuentra sustentada en la descripción dado que en la misma únicamente se enseña el empleo de un agente gelificante carbómero (CARBOPOL® 971P, Lubrizol). Se sugiere incluir el nombre y/o estructura de este componente adicional de acuerdo a lo que se encuentra sustentado en la descripción.

7- La reivindicación 8 no es clara porque La expresión *“liquido de baja viscosidad”* caracteriza una composición por medio de un parámetro, que no es una característica técnica esencial que lo defina. Se sugiere caracterizar las composiciones en términos de sus componentes y proporciones.

8- La reivindicación 9 no es clara porque se encabeza como una composición, sin embargo no define las características técnicas esenciales necesarias para definirla. Dado que de acuerdo a la descripción el objeto de la solicitud corresponde a un kit de partes, se sugiere a la solicitante caracterizarlo de acuerdo a las composiciones que lo comprenden y sus proporciones. Adicionalmente se encuentran las siguientes observaciones:

- Menciona la forma en que se emplea el producto reclamado, el cual no es una característica técnica válida para definirlo, puesto que hace referencia a materia no patentable. Se sugiere eliminar las referencias a uso o formas de empleo.
- Las expresiones *“al menos”*, *“opcionalmente”* y *“por una o más”* no son limitativos, por lo que no permiten comprender los alcances de la materia reclamada. Se sugiere reemplazarlas por rangos concretos o definir las características opcionales en reivindicaciones dependientes
- Las expresiones *“que tiene actividad perhidrolítica”* y *“que se alinea con una secuencia de referencia”* con las cuales la solicitante define la enzima, no permiten comprender los alcances de la materia reclamada, ya que no definen la estructura de la enzima perhidrolasa presente en la composición. Se sugiere

definir la enzima por medio de la secuencia de aminoácidos que la conforma, por medio de un SEQ ID No.

- La expresión *“fuente de peróxido”* no define de manera concreta las características de los componentes presentes en la formulación, toda vez que abarca un gran número de posibilidades que no se encuentran sustentadas en la descripción. Se sugiere incluir el nombre y/o estructura de este componente adicional, el cual de acuerdo a la descripción corresponde a peróxido de urea (Pág. 54, Ej. 1).
- El término *“agente gelante”* no define de manera concreta las características de los componentes presentes en la formulación, toda vez que lo define por medio de su funcionalidad y abarca un gran número de posibilidades que no se encuentran sustentadas en la descripción, dado que en la misma únicamente se enseña el empleo de un agente gelificante carbómero (CARBOPOL® 971P, Lubrizol). Se sugiere incluir el nombre y/o estructura de este componente adicional de acuerdo a lo que se encuentra sustentado en la descripción.
- Las definiciones de la estructura de los sustratos no se encuentran sustentado en la descripción, puesto que en ella únicamente se muestra el empleo de triacetina como sustrato (Pág. 54, Ej. 1). Se sugiere a la solicitante que se limite a una razonable generalización de los sustratos debidamente sustentados.
- La expresión *“donde dichos esteres tiene una solubilidad en agua”* hace referencia a una propiedad fisicoquímica determinada por las características estructurales de un compuesto, por lo tanto no es adecuada para caracterizar el mismo. Se sugiere definir la estructura o el nombre IUPAC de los compuestos reclamados.
- La definición de los ésteres de acuerdo a los numerales (i) y (iii) son redundantes, toda vez que se refieren a la misma familia de compuestos, sin características estructurales específicas que permitan diferenciarlos. Se sugiere limitar la materia reclamada a una razonable generalización de los sistemas adecuadamente sustentados.
- La expresión *“sacáridos acetilados”* se refiere de manera general a un género funcional, que comprende una gran variedad de compuestos que no hacen parte de las modalidades soportadas por la descripción, puesto que en ella no se enseña la aplicación de sustratos con estas características. Se sugiere definir de manera concreta los componentes del sistema reclamado, usando para ello su nombre IUPAC, denominación común internacional o estructura y limitar la solicitud a una razonable generalización de las modalidades adecuadamente sustentadas.
- La expresión *“en donde la fuente de peróxido y al menos un donante de sustrato de acilo reaccionan en la presencia de la enzima que tiene actividad perhidrolítica para formar un perácido”* se refiere a un resultado a alcanzar, lo cual no es una característica técnica esencial del mismo. Se sugiere eliminar dicha expresión de la reivindicación.

Se sugiere hacer las aclaraciones correspondientes.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no divulga de manera suficientemente completa para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender la solución propuesta por el solicitante, puesto que no se demuestra el desarrollo de sistemas de acuerdo a lo reclamado.

Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

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: 19 de diciembre de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 20110236339	“Perhydrolase providing improved specific activity”	23/Septiembre/2011
D2	US 20080176783	“Production of Peracids Using An Enzyme Having Perhydrolysis Activity”	24/Julio/2008
D3	WO 2010039953	“Multi-component peracid generation system”	08/Abril/2010
D4	WO 2007041408	“Dual-chamber solution packaging system”	12/Abril/2007

El documento D1¹ divulga una variante de acetil xilano esterasa con actividad perhidrolítica para la producción de ésteres de ácidos peroxicarboxílicos a partir de ácidos carboxílicos y peróxigeno. La variante de esta acetil xilano esterasa es útil para la producción de ácidos peroxicarboxílicos aptos para una variedad de aplicaciones como limpieza, desinfección, blanqueamiento (Resumen).

El documento D2² divulga un proceso para producir ácidos peroxicarboxílicos a partir de ésteres de ácidos carboxílicos y un peróxido inorgánico en presencia de un catalizador enzimático (Resumen).

El documento D3³ divulga sistemas multi-componente de generación enzimática de ácido peroxicarboxílico para producir formulaciones acuosas para los ácidos peroxicarboxílicos adecuados para uso como desinfectante y/o aplicaciones de blanqueo. (Resumen).

El documento D4⁴ divulga un sistema de envasado de una solución que consiste en una bolsa de doble cámara impermeable al gas que comprende una primera cámara y una segunda cámara separadas por una barrera frágil (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un empaque que incluye un material deformable configurado para formar al menos dos cámaras selladas; el paquete caracterizado porque comprende (...)”* (Radicado N°. 14-133473-00000-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D4
Empaque que incluye un material deformable	Empaque multicomponente flexible, manualmente deformable (Pág. 12, líneas 1-14)	Sistema de envasado de solución de doble cámara (Pág. 3, líneas 3-14)
Una primera cámara	Un primer compartimiento (Pág. 12, líneas 4)	Una primera cámara (Pág. 3, línea 5)
Una segunda cámara	Un segundo compartimiento (Pág. 12, líneas 5)	Un segundo compartimiento (Pág. 3, líneas 5)
Separadas por barreras frágiles o desgarrables	Una barrera que separa los compartimientos, diseñada para ser manualmente desgarrable o	Separadas por un sello frangible (Pág. 3, línea 6)

¹<https://www.google.com.co/patents/US20110236339>

²<https://www.google.com.co/patents/US20080176783>

³[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2010039953A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20100408&DB=&locale=en_EP)

[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?sessionid=rO7x3RdXHR0KP+Xu4G3MkJYX.espacenet_levelx_](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?sessionid=rO7x3RdXHR0KP+Xu4G3MkJYX.espacenet_levelx_prod_1?CC=WO&NR=2007041408A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20070412&DB=&locale=en_EP)

[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?sessionid=rO7x3RdXHR0KP+Xu4G3MkJYX.espacenet_levelx_](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?sessionid=rO7x3RdXHR0KP+Xu4G3MkJYX.espacenet_levelx_prod_1?CC=WO&NR=2007041408A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20070412&DB=&locale=en_EP)

	de fácil ruptura (Pág. 12 línea 3)	
el empaque tiene medios de abertura, un tapón o entrada para permitir que se abra el paquete, para proporcionar la salida por la cual se dispense la mezcla	Comprende una boquilla direccional con un tapón removible (Pág. 12, línea 8)	Comprende un puerto de administración y se sella con un tapón (Pág. 3, líneas 20-22)

Las características esenciales del empaque de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D3 y D4. El documento D3 enseña sistemas multi-componente de generación enzimática de ácido peroxicarboxílico para producir formulaciones acuosas para los ácidos peroxicarboxílicos adecuados para uso como desinfectante y/o aplicaciones de blanqueo, particularmente D3 enseña sistemas multicomponentes que comprenden cámaras separadas por membranas desgarrables (Pág. 11-12, Descripción de las figuras 2a, 2b, 3a y 3b). Por su parte el documento D4 divulga un sistema de empacado de soluciones de doble cámara (Pág. 3, líneas 1-24).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en los documentos D3 y D4.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo al empaque de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 9 consiste en: *“Una composición para el cuidado oral de múltiples partes que comprende una primera parte que está físicamente separada de una segunda parte durante el almacenamiento y es combinada con una segunda parte inmediatamente antes de su uso, en donde la primera parte incluye una enzima que tiene actividad perhidrolítica, (...)”* (Radicado N°. 14-133473-00000-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Composición para el cuidado oral de múltiples partes	Una composición que comprende: (Pág. 53, Reivindicación 17)	Set de componentes de reacción, que comprende (Pág. 80, Reivindicación 1)
La primera parte incluye una enzima que tiene actividad perhidrolítica, que tiene una porción característica de la familia carbohidrato esterasa 7(CE-7) que se alinea con la SEQ ID No. 1, el motivo incluye i) un motivo RGQ en las posiciones correspondientes a las posiciones 118-120 de la SEQ ID NO: 1; ii) un motivo GXSQG en las posiciones correspondientes a las posiciones 186-190 de la SEQ ID NO: 1; y iii) un motivo HE en las posiciones correspondientes a las posiciones 303-304 de la SEQ ID NO: 1;	(3) Un catalizador enzimático que comprende el polipéptido con actividad perhidrolítica de secuencia SEQ ID No. 32: MAFFDLPLEE LKKYRPERYE EKDFDEFWEE TLAESEKFPL DPVFERMESH LKTVEAYDVT FSGYRGQRIK GWLLVPKLEE EKLPCVVQYI GYNGGRGFPH DWLFWPSMGF ICFVMDTRGQ GSGWLKGDTP DYPEGVPDPQ YPGFMTRGIL DPRYYYYRRV FTDAVRAVEA AASFPQVDQE RIVIAGGSQG GGIALAVSAL SKKAKALLCD VPFLCHFRRRA VQLVDTHPYA EITNFLKTHR DKEEIVFRTL SYFDGVNFAA RAKIPALFSV GLMDNISPPS TVFAAYNYA GPKEIRIYPY NNHEGGGSFQ AVEQVKFLKK LFEKG (Pág. 52, Reivindicación 5)	3) una enzima con actividad perhidrolítica que tiene un motivo distintivo i) un motivo RGQ en las posiciones correspondientes a las posiciones 118-120 de la SEQ ID NO: 1; ii) un motivo GXSQG en las posiciones correspondientes a las posiciones 186-190 de la SEQ ID NO: 1; y iii) un motivo HE en las posiciones correspondientes a las posiciones 303-304 de la SEQ ID NO: 1;
La segunda parte incluye i) ésteres que tienen la estructura	(1) al menos un sustrato seleccionado de: al	1) un sustrato seleccionado de: al menos un sustrato seleccionado

Características esenciales	D1	D2
$[X]_m R_5$ donde X = un grupo éster de la fórmula $R_6C(O)O$ R_6 = mitad hidrocarbilo C_1-C_7, ramificada o cíclica, lineal, R_5 = una mitad hidrocarbilo C_1-C_6 ramificada o cíclica, lineal, o una mitad heteroaromática cíclica de cinco miembros o una mitad heteroaromática o aromática cíclica de seis miembros, cada átomo de carbono en R_5 incluye individualmente no más de un grupo hidroxilo o no más de un grupo éster o grupo ácido carboxílico; M es un número entero que oscila entre 1 y el número de átomos de carbono en R_5; y ii) glicéridos que tienen la estructura $R_1-C(=O)-O-CH_2-\underset{\substack{ \\ OR_3}}{CH}-CH_2-OR_4$ donde R_1= alquilo C_1-C_7 de cadena recta o ramificada opcionalmente sustituido con un grupo hidroxilo o alcoxi C_1-C_4 y R_3 y R_4 son individualmente H o $R_1C(O)$; iii) uno o más ésteres de la fórmula $R_1-C(=O)-O-R_2$ donde R_1 es un alquilo C_1-C_7 de cadena recta o ramificada y R_2 es un alquilo C_1-C_{10} de cadena recta o ramificada, alquenilo, alquinilo, arilo, alquilarilo, alquilheteroarilo, heteroarilo, $(CH_2CH_2O)_n$, o $(CH_2CH(CH_3)-O)_nH$ y n es 1 a 10; y iv) sacáridos acetilados seleccionados a partir del grupo conformado por monosacáridos acetilados, disacáridos acetilados, y polisacáridos acetilados;	menos un sustrato seleccionado del grupo que consiste en: (i) uno o más ésteres que tiene la estructura: $[X]_m R_5$ donde X = un grupo éster de la fórmula $R_6-C(O)O$; R_6 = resto hidrocarbilo C_1-C_7, lineal, ramificado o cíclico; R_5 = resto hidrocarbilo C_1-C_6 lineal, ramificado, cíclico; en el que cada átomo de carbono en R_5 comprende individualmente no más de un grupo hidroxilo o no más de un grupo éster; m es un número entero de 1 al número de átomos de carbono en R_5; y (ii) uno o más glicéridos que tiene la estructura $R_1-C(=O)-O-CH_2-\underset{\substack{ \\ OR_3}}{CH}-CH_2-OR_4$ en la que R_1= C_1-C_{21} de cadena lineal o alquilo de cadena ramificada y R_3 y R_4 son individualmente H o $R_1C(O)$; (iii) uno o más ésteres de la fórmula: $R_1-C(=O)-O-R_2$ en la que R_1 es un alquilo C_1-C_7 de cadena lineal o alquilo de cadena ramificada y R_2 es un alquilo C_1-C_{10} de cadena lineal o ramificada, alquenilo, alquinilo, arilo, alquilarilo, alquilheteroarilo, heteroarilo, $(CH_2CH_2O)_n$, o $(CH_2CH(CH_3)-O)_nH$ y n es de 1 a 10; (iv) uno o más monosacáridos acilados, disacáridos o polisacáridos acilados, acilados; y (v) cualquier combinación de (i) a (iv);	del grupo que consiste en: (i) ésteres de fórmula: $R_1-C(=O)-O-R_2$ en la que R_1 es un alquilo C_1-C_7 de cadena lineal o alquilo de cadena ramificada y R_2 es un alquilo C_1-C_{10} de cadena lineal o ramificada, alquenilo, alquinilo, arilo, alquilarilo, alquilheteroarilo, heteroarilo, $(CH_2CH_2O)_n$, o $(CH_2CH(CH_3)-O)_nH$ y n es de 1 a 10; (ii) glicéridos que tiene la estructura $R_1-C(=O)-O-CH_2-\underset{\substack{ \\ OR_3}}{CH}-CH_2-OR_4$ en la que R_1= C_1-C_{21} de cadena lineal o alquilo de cadena ramificada y R_3 y R_4 son individualmente H o $R_1C(O)$; (iii) (iii) monosacáridos acilados, disacáridos o polisacáridos acilados, acilados;
la segunda parte también contiene una fuente de peróxido, un agente gelante	(2) una fuente de peróxdo, un estabilizador de peróxido y un amortiguador opcional	2) una fuente de peróxido

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la solicitud definida en la reivindicación 9 porque divulga un set de reacción que comprende: una enzima con actividad perhidrolítica que comprende la secuencia SEQ ID 32, la cual presenta los motivos ¹¹⁸**RGQ**¹²⁰, ¹⁸⁶**GGSQG**¹⁹⁰ y ³⁰³**HE**³⁰⁴ (Resaltados en negrita en la tabla comparativa), un sustrato seleccionado de un grupo que comprende esteres, glicéridos y sacáridos acilados y una fuente de peróxido (Pág. 53, Reivindicación 17). El

documento D1 menciona la aplicación de este sistema en una variedad de campos, entre los que se encuentran los productos de cuidado oral (Pág. 10, Pár. [0185]).

La diferencia entre la composición en múltiples partes definida en la reivindicación 1 y la divulgada en el documento D1 consiste en la distribución de los componentes en las dos partes que lo forman, dado que en la solicitud la enzima de actividad perhidrolítica se encuentra separada de los demás componentes, mientras que en el sistema divulgado el documento D1 la enzima se encuentra junto al sustrato de acilo en la misma composición.

No se evidencia un efecto técnico asociado a la separación de la enzima de los demás componentes de reacción de acuerdo a lo reclamado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta solicitud se puede formular como la necesidad de proporcionar un sistema para la producción enzimática de ácidos peroxicarboxílicos alternativo al divulgado en el documento D1.

Sin embargo, el empleo de sistemas para la preparación de ácidos peroxicarboxílicos usando una enzima perhidrolítica que se encuentra separada de los componentes de la reacción, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a procesos para producir ácidos peroxicarboxílicos a partir de esteres de ácidos carboxílicos y un peróxido inorgánico en presencia de un catalizador enzimático, en donde la enzima empleada como catalizador puede encontrarse inmovilizado (Pág. 4, Párr. [0068]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, aislaría la enzima del procedimiento de producción enzimática de ácidos peroxicarboxílicos del documento D1 de acuerdo a lo divulgado en el documento D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvio.

Puesto que las reivindicaciones 10 y 11 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 9 – 11 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 20110236339	9-11	Nivel inventivo
D2	US 20080176783	9-11	Nivel inventivo
D3	WO 2010039953	1-8	Novedad
D4	WO 2007041408	1-8	Novedad

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 2015-12-22

Elaboró: Ruth Andrea Rodriguez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jeny Paola Villate Becerra

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 14-133473-00000-0000						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		Perhydrolase System Bleac				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		A61K8/64 OR A61Q11/00				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
The lens		NCBI		Google Patents		Espacenet
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
Europea	27/03/2014	WO 2010039953	1-14	NI	X	
		US 2011236339	1-14	NI	X	
		WO 2012087970		NI		X
USPTO	15/09/2015	WO 2013096318				X
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
BÚSQUEDA DE SECUENCIAS						
Número de depósito / patente y N° de secuencia % de identidad						
SEQ ID NO (de la solicitud)	NCBI	The Lens	EMBL-EBI	DDJB	Genome Quest	
1		SEQ ID NO: 5 US20110236339				
		100%				
2		SEQ ID NO: 32 US20110236339				
		99%				

CRITERIOS DE BÚSQUEDA / UNIDAD DE INVENCIÓN (Pantallazos)

SEQ ID No. 1

[Download](#) [Graphics](#)

WO2013096318_1

Sequence ID: lcl|Query_18455 Length: 325 Number of Matches: 1

Range 1: 1 to 325 Graphics			Next Match Previous Match		
Score	Expect	Method	Identities	Positives	Gaps
673 bits(1736)	0.0	Compositional matrix adjust.	325/325(100%)	325/325(100%)	0/325(0%)
Query 1	MAFFDLPLEELKKYRPERYEEKDFDEFWEETLAESEKFPLDPVFERMESHKLTVEAYDVT				60
Sbjct 1	MAFFDLPLEELKKYRPERYEEKDFDEFWEETLAESEKFPLDPVFERMESHKLTVEAYDVT				60
Query 61	FSGYRGQRIKGWILLVPKLEEEKLPCVVQYIGYNGGRGFPHDWLFWPSMGYICFVMDTRGQ				120
Sbjct 61	FSGYRGQRIKGWILLVPKLEEEKLPCVVQYIGYNGGRGFPHDWLFWPSMGYICFVMDTRGQ				120
Query 121	GSGWLKGDTPDYPEGVPDPQYPGFMTRGILDPRTYYYRRVFTDAVRAVEAAASFPQVDQE				180
Sbjct 121	GSGWLKGDTPDYPEGVPDPQYPGFMTRGILDPRTYYYRRVFTDAVRAVEAAASFPQVDQE				180
Query 181	RVIAGGSQGGGIALAVSALSKKAKALLCDVPFLCHFRRAVQLVDTHPYAEITNFLKTHR				240
Sbjct 181	RVIAGGSQGGGIALAVSALSKKAKALLCDVPFLCHFRRAVQLVDTHPYAEITNFLKTHR				240
Query 241	DKEEIVFRTLSTYFDGVNFAARAKIPALFSVGLMDNISPPSTVFAAYNYYAGPKEIRIYPY				300
Sbjct 241	DKEEIVFRTLSTYFDGVNFAARAKIPALFSVGLMDNISPPSTVFAAYNYYAGPKEIRIYPY				300
Query 301	NNHEGGGSFQAVEQVKFLKKLFEKG 325				
Sbjct 301	NNHEGGGSFQAVEQVKFLKKLFEKG 325				

SEQ ID No. 2

Download Graphics	
WO2013096318_2	
Sequence ID: lcl Query_240401 Length: 375 Number of Matches: 1	
Range 1: 1 to 325 Graphics Next Match Previous Match	
Score	Expect Method Identities Positives Gaps
671 bits(1732)	0.0 Compositional matrix adjust. 324/325(99%) 325/325(100%) 0/325(0%)
Query 1	MAFFDLPLEELKKYRPERYEEKDFDEFWEETLAESEKFPLDPVFERMESHKLTVEAYDVT 60
Sbjct 1	MAFFDLPLEELKKYRPERYEEKDFDEFWEETLAESEKFPLDPVFERMESHKLTVEAYDVT 60
Query 61	FSGYRGQRIKGWLLVPKLEEEKLPCVVQYIGYNGGRGFPHDNLFWPSMGYICFVMDTRGQ 120
Sbjct 61	FSGYRGQRIKGWLLVPKLEEEKLPCVVQYIGYNGGRGFPHDNLFWPSMGYICFVMDTRGQ 120
Query 121	GSGWLKGDTPDYPEGVPDPQYPGFMTRGILDPRTYYYRRVFTDAVRAVEAAASFPQVDQE 180
Sbjct 121	GSGWLKGDTPDYPEGVPDPQYPGFMTRGILDPRTYYYRRVFTDAVRAVEAAASFPQVDQE 180
Query 181	RVIAGGSQGGGIALAVSALSKKAKALLCDVPFLCHFRRAVLVDTHPYAEITNFKLTHR 240
Sbjct 181	RVIAGGSQGGGIALAVSALSKKAKALLCDVPFLCHFRRAVLVDTHPYAEITNFKLTHR 240
Query 241	DKEEIVFRTLSTYFDGVNFAARAKIPALFSVGLMDNISPPSTVFAAYNYYAGPKEIRIYPY 300
Sbjct 241	DKEEIVFRTLSTYFDGVNFAARAKIPALFSVGLMDNISPPSTVFAAYNYYAGPKEIRIYPY 300
Query 301	NNHEGGGSFQAVEQVKFLKKLFEKG 325
Sbjct 301	NNHEGGGSFQAVEQVKFLKKLFEKG 325

Download Graphics	
US20110236339A1_5	
Sequence ID: lcl Query_154775 Length: 325 Number of Matches: 1	
Range 1: 1 to 325 Graphics Next Match Previous Match	
Score	Expect Method Identities Positives Gaps
673 bits(1736)	0.0 Compositional matrix adjust. 325/325(100%) 325/325(100%) 0/325(0%)
Query 1	MAFFDLPLEELKKYRPERYEEKDFDEFWEETLAESEKFPLDPVFERMESHKLTVEAYDVT 60
Sbjct 1	MAFFDLPLEELKKYRPERYEEKDFDEFWEETLAESEKFPLDPVFERMESHKLTVEAYDVT 60
Query 61	FSGYRGQRIKGWLLVPKLEEEKLPCVVQYIGYNGGRGFPHDNLFWPSMGYICFVMDTRGQ 120
Sbjct 61	FSGYRGQRIKGWLLVPKLEEEKLPCVVQYIGYNGGRGFPHDNLFWPSMGYICFVMDTRGQ 120
Query 121	GSGWLKGDTPDYPEGVPDPQYPGFMTRGILDPRTYYYRRVFTDAVRAVEAAASFPQVDQE 180
Sbjct 121	GSGWLKGDTPDYPEGVPDPQYPGFMTRGILDPRTYYYRRVFTDAVRAVEAAASFPQVDQE 180
Query 181	RVIAGGSQGGGIALAVSALSKKAKALLCDVPFLCHFRRAVLVDTHPYAEITNFKLTHR 240
Sbjct 181	RVIAGGSQGGGIALAVSALSKKAKALLCDVPFLCHFRRAVLVDTHPYAEITNFKLTHR 240
Query 241	DKEEIVFRTLSTYFDGVNFAARAKIPALFSVGLMDNISPPSTVFAAYNYYAGPKEIRIYPY 300
Sbjct 241	DKEEIVFRTLSTYFDGVNFAARAKIPALFSVGLMDNISPPSTVFAAYNYYAGPKEIRIYPY 300
Query 301	NNHEGGGSFQAVEQVKFLKKLFEKG 325
Sbjct 301	NNHEGGGSFQAVEQVKFLKKLFEKG 325