

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

Señor(a)
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/069445				
Fecha de Presentación Internacional	10 de diciembre de 2014				

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	16-156529-00000-0000	15 de junio de 2016
Reivindicaciones	16-156529-00000-0000	15 de junio de 2016
	16156529	9 de febrero de 2017
	16156529	23 de enero de 2018
	16156529	29 de mayo de 2018
Respuestas del solicitante	16156529	23 de enero de 2018
	16156529	29 de mayo de 2018
Prioridad	País: CN, REPUBLICA POPULAR DE CHINA Número: 201310702992.8 Fecha: 19 de diciembre de 2013	

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud 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 19 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 16156529 del 29 de mayo de 2018).

Título de la solicitud: "COMPOSICIÓN DE CUIDADO ORAL PARA INHIBIR LA FORMACIÓN DE BIOPELÍCULAS EN LA CAVIDAD ORAL, QUE COMPRENDE SERINA, ÓXIDO DE ZINC Y CITRATO DE ZINC" (Radicado N° 16156529 del 23 de enero de 2018).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición para el cuidado oral eficaz en la reducción de la biopelícula.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición para el cuidado oral que comprende: (a) serina; y (b) óxido de zinc y citrato de zinc cuya relación en peso de óxido de zinc a citrato de zinc de 1.5:1 a 4.5:1.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 8/27, A61K 8/44, A61Q 11/00.

4. Determinación del Estado de la Técnica

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 19 de diciembre de 2013, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	WO2012/087288	Metal salt compositions	28/Junio/2012
D3	US2012/0201762	Oral care composition	9/Agosto/2012

El documento D2¹ divulga una composición de cuidado oral que comprende una primera sal de metal que tiene una solubilidad mayor de 0.001g/100mL en agua a 20°C, una segunda sal de metal que tiene una solubilidad de 0.001g/100mL o menos en agua a 20°C, un contenido de agua libre mayor al 10% en peso (Pág. 1, párr. [0003]).

El documento D3² divulga una composición para el cuidado oral que comprende serina y una sal de zinc (Pág. 4, ej. 3 y 4; pág. 1, reiv. 1 – 7).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una composición para el cuidado oral, caracterizada porque comprende: a. serina, en una cantidad de 0,12% en peso a 0,25% en peso con base en el peso total de la composición; y b. óxido de zinc y citrato de zinc en una relación en peso de óxido de zinc a citrato de zinc de 1,5:1 a 4,5:1”* (Radicado N° 16156529 del 29 de mayo de 2018).

Solicitud	D3	D2
Composición para el cuidado oral	Composición para el cuidado oral (Pág. 1, párr. [0010], [0011])	Composición para el cuidado oral (Pág.12, Ej. 1, Tabla 1)
Comprende serina entre 0.12% a 0.25%	Comprende serina entre 0.1% y 5% (Pág. 3, párr. [0028])	No se menciona
Comprende óxido de zinc y citrato de zinc cuya proporción oscila entre 1.5:1 a 4.5:1	Comprende una sal de zinc (Zinc lactato) entre 0.01% y 0.5% (Pág. 3, párr. [0030] – [0037])	óxido de zinc 0.05% - 2% y citrato de zinc trihidratado 0.5% - 5%, donde la relación óxido de zinc/citrato de zinc oscila entre 1:1 a 4:1

1https://es.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2012087288A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20120628&DB=EPODOC&locale=es_LP

2https://es.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2012201762A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20120809&DB=EPODOC&locale=es_LP

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

El documento D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la composición reclamada en la reivindicación 1, porque este documento divulga composiciones de cuidado oral para el tratamiento de halitosis asociado a la degradación bacteriana de triptófano y cisteína, donde dichas composiciones comprenden serina entre 0.01% y 10% y una sal de zinc, preferiblemente zinc lactato entre 0.01% y 0.5% (Pág. 1, párr. [0010], [0011]; pág. 3, párr. [0030] – [0037]).

La diferencia entre las composiciones definidas en la reivindicación 1 con respecto a las composiciones divulgadas en el documento D3, consiste en que las composiciones reclamadas comprenden citrato de zinc y óxido de zinc, mientras que las composiciones del documento D3, comprende una sal de zinc, específicamente zinc lactato.

El efecto técnico asociado a esta diferencia corresponde a que la composición que se reclama tiene mejores índices de disminución de formación de placa dental.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: Cómo modificar las composiciones divulgada en el documento D3 para obtener composiciones que sean eficaces para el control de la placa dental.

Sin embargo, el documento D2 divulga una composición que comprende una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc cuyas proporciones de óxido de zinc/citrato de zinc oscilan entre 1:1 a 4:1, donde esta mezcla mejora la disponibilidad de zinc en el medio por tener la inmediatez del zinc disuelto de la sal y la liberación del zinc a partir del óxido, generando un efecto sinérgico de la actividad del zinc (Pág.12, Ej. 1, Tabla 1; pág. 15, párr. [0055]) como agente antibacteriano y en consecuencia, como agente antiplaca dental.

Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia modificaría las composiciones divulgadas en el documento D3, incluyendo la mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc en las proporciones indicadas tal y como lo sugiere el documento D2 con el propósito de incrementar la liberación y disponibilidad de zinc, para llegar así a la composición propuesta de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 1 de acuerdo a lo divulgado en los documentos D2 y D3, carece de nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

composición de la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

La reivindicación 9 divulga “Una composición para el cuidado oral, caracterizada porque comprende: a. serina, en una cantidad 0,12% en peso a 0,25% en peso con base en el peso total de la composición, y b. sales de zinc seleccionadas del grupo que consiste de óxido de zinc, citrato de zinc, lactato de zinc, cloruro de zinc, acetato de zinc, gluconato de zinc, glicinato de zinc, sulfato de zinc, citrato de zinc y sodio, y mezclas de los mismos, en donde la relación molar serina:sales de zinc es de 0,01:1 a 3:1.” (Radicado N° 16156529 del 29 de mayo de 2018).

Solicitud	D3
Composición para el cuidado oral	Composición para el cuidado oral (Pág. 1, párr. [0010], [0011])
Comprende serina entre 0.12% a 0.25%	Comprende serina entre 0.1% y 5% (Pág. 3, párr. [0028])
Comprende una sal de zinc seleccionada de óxido de zinc, citrato de zinc, lactato de zinc, cloruro de zinc, acetato de zinc, gluconato de zinc, glicinato de zinc, sulfato de zinc, citrato de zinc y sodio	Comprende lactato de zinc al 0.2%
La relación molar entre la serina y la sal de zinc es de 0,01:1 a 3:1	La proporción en peso serina/lactato de zinc es 5:1 (La proporción molar es 10:1) [[PM serina: 105g/mol]] [[PM lactato de zinc: 243.4g/mol]]

El documento D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la composición reclamada en la reivindicación 1, porque este documento divulga composiciones que comprenden serina entre 0.01% y 10% y una sal de zinc, preferiblemente zinc lactato entre 0.01% y 0.5% (Pág. 1, párr. [0010], [0011]; pág. 3, párr. [0030] – [0037]).

La diferencia entre las composiciones definidas en la reivindicación 1 con respecto a las composiciones divulgadas en el documento D3, consiste en que las composiciones reclamadas en la solicitud comprenden serina entre 0.12% a 0.25% para generar proporción molar serina/sal de zinc entre 0,01:1 a 3:1, mientras que las composiciones divulgadas en el documento D3 comprenden serina al 1% y donde la proporción molar serina/lactato de zinc es 10 a 1.

No se evidencia ningún efecto técnico inesperado o sorprendente asociado a esta diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: Cómo modificar las composiciones divulgada en el documento D3

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

para obtener composiciones alternativas para el cuidado oral que comprenden serina y una sal de zinc.

Sin embargo, el mismo documento D3 divulga que las composiciones para el cuidado oral pueden contener una cantidad mínima del 0.01% de serina (Pág. 3, párr. [0030] – [0037]), de tal manera que la proporción molar serina/lactato de zinc es 0,11:1.

Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia modificaría las composiciones divulgadas en el documento D3, cambiando la cantidad de serina incluso hasta al 0.01% como lo sugiere el mismo documento D3, obteniendo como tope mínimo y alcanzando la proporción molar serina/lactato de zinc mínima de 0,11:1, para llegar así a la composición propuesta de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 9 de acuerdo con lo divulgado en el documento D3, carece de Nivel Inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 10 a 19 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 tanto, estas reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	WO2012/087288	1 a 8	Nivel Inventivo
D3	US2012/0201762	1 a 19	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

La solicitante afirma que el problema técnico a resolver abordado por la invención de la presente solicitud difiere significativamente del problema técnico abordado por cada uno de los documentos de la técnica citados por el examinador. Específicamente, el problema a resolver planteado por la presente invención consiste en reducir y/o prevenir la formación de biopelículas, el cual es resuelto por los inventores de la presente solicitud mediante una composición, mientras que el problema técnico abordado en el documento D3 consiste en el tratamiento o prevención de la halitosis



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

causada predominantemente por los subproductos metabólicos de las bacterias que residen en la lengua (por ejemplo, indol y sulfuro de hidrógeno). Con respecto a lo anterior, este Despacho aclara que es conocido dentro del campo técnico que tanto la formación de la placa como la ocurrencia de la halitosis está relacionada con la capacidad proliferativa de las bacterias dentro de la cavidad bucal, y que de manera inherente tanto las composiciones de la solicitud como las divulgadas en el documento D3 buscan resolver dichos problemas técnicos bajo el mismo mecanismo o la misma estrategia, que es disminuir la capacidad de crecimiento bacteriano y por ende, disminuir la capacidad metabólica de las mismas para metabolizar aminoácidos y generar subproductos causantes de la halitosis, así como disminuir la colonización en dientes y encías para evitar la formación de placa dental, y que tanto la solicitud como el documento D3 emplean composiciones que comprenden serina y una fuente de zinc. Por lo tanto, contrario a lo mencionado por la solicitante, el documento D3 se sitúa dentro del mismo campo técnico de la solicitud y además, al emplear la misma estrategia, se soluciona el mismo problema técnico.

En concordancia con lo anterior, la solicitante refiere que el documento D3 no enseña ni sugiere nada relacionado con la reducción de formación de biopelículas, dado que las pruebas técnicas divulgadas en este documento son diferentes a las que se enseñan en la presente solicitud, porque las pruebas técnicas del documento D3 se enfocan en determinar el grado de disminución de los metabolitos volátiles de indol y de sulfuro de hidrógeno, por lo que ninguno de los ejemplos divulgados en el documento D3 enseñan una composición para el cuidado oral que resulte en una reducción o prevención de la formación de biopelículas, ni divulgan que una composición que retrase o prevenga el crecimiento bacteriano en la cavidad oral. Este Despacho aclara que adicional a lo mencionado anteriormente con respecto a la relevancia del campo técnico, el documento D3 también relaciona que la serina es un competidor de la cisteína y sobre el triptófano sobre ciertas enzimas que intervienen en el metabolismo bacteriano (Pág. 2, párr. [0021]), mientras que el zinc es un agente quelante de péptidos y que se conoce su acción sinérgica junto con la serina (Pág. 3, párr. [0029] y [0030]). Por lo tanto, si bien es cierto que la determinación de parámetros de funcionalidad y efecto de las composiciones de la solicitud son diferentes con respecto al documento D3, este mismo estado de la técnica demuestra que bajo los mecanismos de acción de la serina y del zinc se explica la actividad antimicrobiana y además, este documento D3 revela que ya es conocido el sinergismo entre el zinc y la serina, ratificando que la presente solicitud no tiene nivel inventivo.

Con respecto al documento D2, la solicitante argumenta que este también aborda un problema técnico completamente diferente al relacionado en la solicitud, porque el documento D2 se enfoca en la administración de una cantidad efectiva de ion metálico

Página 7 de 9

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

en el tejido blando y/o duro mediante dos sales de diferente naturaleza, razón por la que los documentos D2 y D3 no sugieren la obtención del objeto de la solicitud ni solucionan el problema técnico que se aborda en la solicitud. Este Despacho aclara que el documento D2 hace referencia a las dificultades que tienen las composiciones para el cuidado oral que comprenden combinación de sales para la liberación de las mismas y por ende que logren ejercer su efecto, para lo cual lo que propone este documento D2 es obtener composiciones para el cuidado oral que comprende sales de distinta solubilidad (una sal soluble, otra más insoluble) con el propósito de incrementar el grado de liberación de la sal insoluble mediante la presencia de la sal soluble (Pág. 1, párr. [0001] – [0003]), donde el documento D2 enseña de manera clara y evidente que la combinación de sales de su prelación corresponde a óxido de zinc y citrato de zinc trihidrato (Pág. 12, tabla 1), donde se demuestra que la presencia de estas dos sales permite mejorar de manera notable la liberación de zinc con respecto a la presentada cuando solamente se encuentra una sola de ellas (Pág. 13, tabla 2). Por lo tanto, este concepto enseñado por el documento D2 (que pertenece al campo técnico del objeto de la solicitud) corresponde a una motivación mediante la cual una persona versada en la materia pueda modificar la composición del documento D3 y modificar el componente que proporciona el zinc según lo sugiere el documento D2, con el propósito de obtener mayor cantidad de zinc liberado y en conjunto con la serina y el efecto sinérgico de estos componentes como se conoce en la técnica, se obtenga el objeto de la presente solicitud.

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 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7912

Ref. Expediente N° 16156529

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DAYRON ALEXANDER RAMÍREZ REYES

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ