

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

Resolución N° 1846

Ref. Expediente N° NC2018/0003158

*Por la cual se deniega una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de marzo de 2018, con el N° NC2018/0003158, por COLGATE - PALMOLIVE COMPANY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPOSICIONES PARA EL CUIDADO BUCAL Y MÉTODOS DE USO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/038767 del 22 de junio de 2017.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 832 el 10 de julio de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6843, notificado el 26 de julio de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0003158 el 16 de octubre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

**QUINTO:** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

**SEXTO:** Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003158 el día 16 de octubre de 2019, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

**6.1 Objeto de la invención**

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de proporcionar una composición dentífrica antibacteriana, agradable y atractiva al usuario (Pág. 1, Líneas 11-16).

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona una composición dentífrica que comprende una primera y segunda fuente de zinc y una fuente de estaño (Pág. 2, Líneas 8-

Resolución N° 1846

Ref. Expediente N° NC2018/0003158

12).

## 6.2 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de junio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento    | Título                                                                              | Fecha de Publicación  |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | EP2057978    | “Oral stannous compositions”                                                        | 12 de octubre de 2011 |
| D2   | WO2011053291 | “Dentifrice comprising stannous fluoride plus zinc citrate and low levels of wáter” | 05 de mayo de 2011    |
| D3   | WO2014088575 | “Surfactant systems for zinc containing compositions”                               | 12 de junio de 2014   |

El documento D1<sup>1</sup> divulga una pasta dentífrica que comprende citrato de zinc y fluoruro de estaño, donde el estaño presenta actividad antimicrobiana, reduciendo la placa dental, la gingivitis y las enfermedades periodontales y que la combinación con fuentes de iones zinc aumenta el espectro de la actividad antimicrobiana de la composición (Pág. 1, Párrs. [0002-0003], Pág. 3, Párr. [0014], Pág. 7, Composición E y Pág. 8, Rv. 1).

El documento D2<sup>2</sup> divulga composiciones dentífricas que comprenden citrato de zinc y fluoruro de estaño; en donde los metales zinc y estaño presentan una efectiva capacidad antimicrobiana (Pág. 1, Párr. [0001], Pág. 4, Párrs. [0010-0011], Pág. 29, Tabla 1 y Pág. 35, Reiv. 1).

El documento D3<sup>3</sup> divulga composiciones para el cuidado dental para reducir la sensibilidad dental y aumentar la eficacia antibacteriana, antiplaca y antigingivitis, la cual comprende una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc (Pág. 1, Párr. [0002], Pág. 6, Párr. [00046], Pág. 7, Párr. [00051], Pág. 15, Párr. [000103], Pág. 17, Tabla 2 y Págs. 19-20, Tabla 4, Ej. 4).

## 6.3 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Una composición para el cuidado bucal que comprende: a. Una primera fuente de zinc que comprende óxido de zinc en una cantidad de 1.0% en peso, en función del peso total de la composición; b. Una segunda fuente de zinc que comprende citrato de zinc en una cantidad de 0.5% en peso; en función del peso total de la composición; y c. Una fuente de iones de estaño, donde la fuente de iones de estaño es fluoruro de estaño, donde el fluoruro de estaño está presente en una cantidad de 0.1% en peso a 2%

<sup>1</sup> [www.google/patents/EP2057978](http://www.google/patents/EP2057978)

<sup>2</sup> [www.google/patents/WO2011053291](http://www.google/patents/WO2011053291)

<sup>3</sup> [www.google/patents/WO2014088575](http://www.google/patents/WO2014088575)

Resolución N° 1846

Ref. Expediente N° NC2018/0003158

en peso, en función del peso total de la composición.” (Radicado No NC2018/0003158 del día 16 de octubre de 2019).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                                                                                                       | D1                                                      | D3                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Una composición para el cuidado bucal que comprende:                                                                                                                                                                             | Pasta dentífrica que comprende: (Pág. 7, Composición E) | Composición para el cuidado oral que comprende: (Tabla 4, Ej. 4) |
| a. Una primera fuente de zinc que comprende óxido de zinc en una cantidad de 1.0% en peso, en función del peso total de la composición;                                                                                          | No menciona                                             | Óxido de zinc 1% (Tabla 4, Ej. 4)                                |
| b. Una segunda fuente de zinc que comprende citrato de zinc en una cantidad de 0.5% en peso; en función del peso total de la composición; y                                                                                      | Citrato de zinc 0.533%-0.955% (Pág. 7, Composición E)   | Citrato de zinc 0,5% (Tabla 4, Ej. 4)                            |
| c. Una fuente de iones de estaño, donde la fuente de iones de estaño es fluoruro de estaño, donde el fluoruro de estaño está presente en una cantidad de 0.1% en peso a 2% en peso, en función del peso total de la composición. | Fluoruro de estaño 0.454% (Pág. 7, Composición E)       | No menciona                                                      |

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una pasta dentífrica que contiene citrato de zinc y fluoruro de estaño, la composición del documento D2 presenta múltiples beneficios como la actividad antimicrobiana, reducción de la placa dental, reducción de la gingivitis, disminución de la enfermedad periodontal y que la combinación con iones zinc tiene un efecto más amplio en la actividad antimicrobiana (Pág. 2, Párr. [0002-0003], Pág. 3, Párr. [0014], Pág. 7, Composición E y Pág. 8, Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en el documento D1 consiste en que la composición reclamada contiene una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc.

El efecto que se logra al incluir una mezcla de iones de zinc (citrato/óxido) en la composición que reclama la solicitud es mejorar la absorción de estaño (Descripción: Pág. 30-33, Ej. 1-3).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición dentífrica conocida en el documento D1 con el fin de mejorar la actividad antimicrobiana?

Sin embargo, el incluir una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc para mejorar la actividad antimicrobiana, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a composiciones para el cuidado oral con actividad antimicrobiana, para reducir la sensibilidad dental, y reducción de la gingivitis, la composición comprende una mezcla de

Resolución N° 1846

Ref. Expediente N° NC2018/0003158

óxido de zinc y citrato de zinc (Pág. 1, Párr. [0002], Pág. 6, Párr. [00046], Pág. 7, Párr. [00051], Pág. 15, Párr. [000103], Pág. 17, Tabla 2 y Págs. 19-20, Tabla 4, Ej. 4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc del documento D3 en la composición del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

La reivindicación 1 está referida a: *“Una composición para el cuidado bucal que comprende: a. Una primera fuente de zinc que comprende óxido de zinc en una cantidad de 1.0% en peso, en función del peso total de la composición; b. Una segunda fuente de zinc que comprende citrato de zinc en una cantidad de 0.5% en peso; en función del peso total de la composición; y c. Una fuente de iones de estaño, donde la fuente de iones de estaño es fluoruro de estaño, donde el fluoruro de estaño está presente en una cantidad de 0.1% en peso a 2% en peso, en función del peso total de la composición.”* (Radicado No NC2018/0003158 del día 16 de octubre de 2019).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las divulgadas en los documentos D2 y D3 que representan el estado de la técnica:

**Tabla 2.** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                                                                                                       | D2                                                      | D3                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Una composición para el cuidado bucal que comprende:                                                                                                                                                                             | Pasta dentífrica que comprende: (Pág. 7, Composición E) | Composición para el cuidado oral que comprende: (Tabla 4, Ej. 4) |
| a. Una primera fuente de zinc que comprende óxido de zinc en una cantidad de 1.0% en peso, en función del peso total de la composición;                                                                                          | No menciona                                             | Óxido de zinc 1% (Tabla 4, Ej. 4)                                |
| b. Una segunda fuente de zinc que comprende citrato de zinc en una cantidad de 0.5% en peso; en función del peso total de la composición; y                                                                                      | Citrato de zinc (Pág. 29, Tabla 1)                      | Citrato de zinc 0,5% (Tabla 4, Ej. 4)                            |
| c. Una fuente de iones de estaño, donde la fuente de iones de estaño es fluoruro de estaño, donde el fluoruro de estaño está presente en una cantidad de 0.1% en peso a 2% en peso, en función del peso total de la composición. | Fluoruro de estaño 0.454% (Pág. 29, Tabla 1)            | No menciona                                                      |

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una pasta dentífrica que contiene citrato de zinc y fluoruro de estaño, la composición del documento D2 presenta efectiva actividad antimicrobiana por la presencia de los iones zinc y estaño (Pág. 1, Párr. [0001], Pág. 4, Párrs. [0010-0011], Pág. 29, Tabla 1 y Pág. 35, Reiv. 1).

Resolución N° 1846

Ref. Expediente N° NC2018/0003158

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en el documento D2 consiste en que la composición reclamada contiene una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc.

El efecto que se logra al incluir una mezcla de iones de zinc (citrato/óxido) en la composición que reclama la solicitud es mejorar la absorción de estaño (Descripción: Pág. 30-33, Ej. 1-3).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición dentífrica conocida en el documento D2 con el fin de mejorar la actividad antimicrobiana?

Sin embargo, el incluir una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc para mejorar la actividad antimicrobiana, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a composiciones para el cuidado oral con actividad antimicrobiana, para reducir la sensibilidad dental, y reducción de la gingivitis, la composición del documento D3 comprende una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc (Pág. 1, Párr. [0002], Pág. 6, Párr. [00046], Pág. 7, Párr. [00051], Pág. 15, Párr. [000103], Pág. 17, Tabla 2 y Págs. 19-20, Tabla 4, Ej. 4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc del documento D3 en la composición del documento D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

#### 6.4 Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que *“Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo NO es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia. Considerando esta definición, es deseo del solicitante señalar que la combinación de las enseñanzas de D1 y D3 o D2 y D3 no hace obvia la presente invención, por las siguientes razones: En primer lugar (...) En vista de la nueva reivindicación 1, es posible establecer que ninguno de los documentos D1 o D2, enseña que las cantidades o proporciones de óxido de zinc y citrato de zinc son variables que podrían modificarse a fin de obtener un aumento de zinc o la absorción de estaño de la composición, mucho menos que el citrato de zinc, el óxido de zinc y las fuentes de iones de estaño mencionados en la reivindicación podrían seleccionarse de manera particular y combinarse juntos dando como resultado un efecto técnico sorprendente y beneficioso. Por ejemplo, el examinador no ha demostrado que las referencias citadas enseñen o sugieran una razón específica para formular 1.0% de óxido de zinc y 0.5% de citrato de zinc, en combinación adicional con el rango particularmente definido de SnF, mucho menos que tal combinación produciría los sorprendentes beneficios técnicos previamente enfatizados y demostrados en la descripción”*.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, las composiciones divulgadas en los documentos D1, D2 y D3 muestran composiciones que comprenden iones zinc y estaño para potenciar actividad antimicrobiana que ya fueron ilustradas arriba,



Resolución N° 1846

Ref. Expediente N° NC2018/0003158

y que las variaciones en estas composiciones no demuestran actividad antimicrobiana sorprendente o inesperada, teniendo en cuenta que los documentos D1 y D2 divulgan composiciones que comprenden una fuente de estaño y una fuente de zinc, en donde si bien se reconoce que la composición de la solicitud mejora la absorción de estos dos iones, no se puede considerar este efecto como sorprendente o inesperado, teniendo en cuenta que estos dos documentos refieren que la asociación de estos dos iones permiten incrementar la actividad antimicrobiana de los mismos, así como el documento D3 que sugiere la mezcla de citrato de zinc y óxido de zinc, la cual también permite el incremento de la actividad antimicrobiana y antigingivitis. Por tal razón, una persona normalmente versada en la materia tendría la motivación suficiente para modificar las composiciones divulgadas en los documentos D1 y D2, incluyendo la mezcla citrato de zinc/óxido de zinc combinada con iones estaño para mejorar la actividad antimicrobiana y de esta manera obtener las composiciones propuestas en la presente solicitud.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual *“Con respecto al nuevo documento D3, el examinador no ha demostrado que dicho documento enseñe o sugiera el mismo tipo de beneficio antibacteriano, observado en la presente solicitud, al formular óxido de zinc/citrato de zinc/ fluoruro estañoso, en las cantidades específicas reclamadas. Ahora bien, en particular con respecto a un efecto técnico beneficioso, el solicitante enfatiza nuevamente que los datos experimentales incluidos en la descripción demuestran que las formulaciones con SnF, ZnO y citrato de Zn han mejorado la absorción de estaño y zinc en comparación con las formulaciones con SnF y lactato de zinc, que no incluyen óxido de zinc o citrato de zinc. El Ejemplo 1 de la descripción demuestra que la absorción de estaño es más del doble, y que la absorción total de zinc casi se duplica, en las formulaciones de prueba que comprenden SnF, ZnO y citrato de Zn. Tendencias similares con respecto a la absorción de zinc se mantienen en los Ejemplos 3 y 4. El Ejemplo 3 demuestra que hubo un aumento de aproximadamente cuatro veces en la cantidad de absorción de zinc con formulaciones que contenían SnF, ZnO y y citrato de Zn y tripolifosfato de sodio, en los ensayos de Vitroskin. El ejemplo 4 demuestra que aproximadamente el doble de la cantidad de zinc se absorbió en los ensayos de esmalte bovino, al probar formulaciones que contenían SnF, ZnO y citrato de Zn y tripolifosfato de sodio, en comparación con las formulaciones que emplean solo fluoruro estañoso y lactato de zinc. El examinador no ha demostrado por qué esto habría sido esperado o predicho de forma obvia, a partir de los documentos citados. Además, nuevamente, el Ejemplo 5 demuestra que en un ensayo ATP, dirigido a determinar la viabilidad celular después del tratamiento con dentífricos, las formulaciones de prueba con SnF, ZnO y citrato de Zn y tripolifosfato de sodio, demuestran una mayor reducción en las células bacterianas, nuevamente en comparación con las formulaciones que comprenden fluoruro estañoso y lactato de zinc. Esta eficacia en el ensayo biológico de ATP parece estar correlacionada con el aumento de la absorción de iones metálicos, la cual ha sido demostrada por el solicitante con sus formulaciones de prueba, en los ensayos de absorción de zinc y estaño. El examinador no ha demostrado por qué estos resultados impresionantes, es decir, que demuestran una reducción casi cuatro veces mayor en la presencia de células bacterianas (véase el ejemplo 5), habrían sido esperados o predichos por un experto en la materia, de forma obvia”*.

En referencia al argumento del solicitante este Despacho se permite aclarar que si bien en el estado de la técnica no hace referencia a ningún tipo de ensayo relacionado con la absorción de los iones en los diferentes tejidos de la cavidad bucal, es completamente conocido en el campo técnico que este aspecto se encuentra completamente relacionado con la actividad antimicrobiana de los mismos (si existe mayor actividad antimicrobiana es porque la absorción de iones fue mayor). Entonces, el incremento de la actividad antimicrobiana se asocia de manera intrínseca con el nivel de absorción de estos iones,



Resolución N° 1846

Ref. Expediente N° NC2018/0003158

por lo que no se considera que el aumento de la absorción propuesto mediante las composiciones de la solicitud sea un efecto inesperado o sorprendente, de acuerdo a lo analizado y mencionado a lo largo de este oficio.

**SÉPTIMO:** Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0003158 el 16 de octubre de 2019 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIÓN DENTÍFRICA ANTIBACTERIANA QUE COMPRENDE ÓXIDO DE ZINC, CITRATO DE ZINC Y UNA FUENTE DE ESTAÑO”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

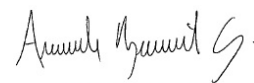
**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMPOSICIÓN DENTÍFRICA ANTIBACTERIANA QUE COMPRENDE ÓXIDO DE ZINC, CITRATO DE ZINC Y UNA FUENTE DE ESTAÑO”.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Notificar el contenido de la presente resolución a COLGATE - PALMOLIVE COMPANY, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., el 27 de enero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZÁLEZ  
Fecha: 2020.01.28  
17:08:40 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

