

AS. 151985

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **NC2022/0007809**, solicitud de patente de invención a favor de **CREDENTIS AG**, Título: **PRODUCTO PARA CUIDADO DENTAL PERSONAL PARA PREVENIR LA DESMINERALIZACIÓN**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 23251 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 30 de diciembre de 2025.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones cumplen a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486 de 2000, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se presentan argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos del Examinador:

1. Modificación a las reivindicaciones

Me permito dirigir la atención del Señor Examinador en el hecho que el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial ha sido modificado de la siguiente manera:

- Las antiguas reivindicaciones 6 y 10 han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado y por lo tanto, la numeración y dependencia de las reivindicaciones ha sido modificada de conformidad con las eliminaciones mencionadas.
- La reivindicación 1 ha sido modificada eliminando la expresión *“tienen por lo menos 80% de identidad de secuencia a SEQ ID NO: 1”* e incluyendo las características de

la antigua reivindicación 6 para limitar los péptidos de autoensamblaje a “comprenden la SEQ ID NO: 1”, y así definir la materia a proteger.

- Se modificó la antigua reivindicación 8 (nueva reivindicación 7) reemplazando el término “por lo menos” por la expresión “uno o más” y así dar mayor claridad a la materia a proteger.

Así las cosas, es importante mencionar que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones cumplen en su totalidad con los requisitos establecidos en el Artículo 34 de la Decisión 486, teniendo en cuenta que estas **no involucran una ampliación a la protección correspondiente a la divulgación tal y como se presentó originalmente.** Por el contrario, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486 y encuentra sustento a lo largo de la memoria descriptiva de la solicitud.

2. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

El examinador considera que la estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger ni las características que lo definen, en tanto combina elementos relativos al tipo de producto (goma, caramelo, tableta, etc.) con la naturaleza de los péptidos de autoensamblaje sin separar las características conocidas del estado de la técnica de las novedosas.

A este respecto, me permito manifestar nuevamente mi total desacuerdo con dicha objeción, ya que es claro que el examinador sigue sin entender la invención reclamada en la presente solicitud porque la característica “*en donde el producto para cuidado dental es un producto esencialmente sólido seleccionado del grupo que consiste de goma para mascar, masticación blanda, caramelo, goma de gelatina, dulce masticable, juguete para masticar, pastilla o tableta*” corresponde a la **naturaleza o estado** en que se encuentra el producto reivindicado, es decir, **se refiere a un producto sólido obtenido mediante la combinación de péptidos de autoensamblaje y una base farmacéuticamente aceptable.** Por lo cual, la característica objetada es clara y entendible para un experto en la materia que entiende que la misma ayuda a **identificar y definir** el producto reivindicado.

Además, me permito señalar que la reivindicación 1 se encuentra claramente redactada bajo la estructura: Preámbulo – enlace gramatical – parte caracterizante, ya que como se observa en la Tabla Comparativa del numeral 6, el examinador ha podido realizar una comparación de las características reivindicadas en la presente solicitud con **D2**, el cual ha

sido referenciado como el estado de la técnica más cercano a la presente invención. Por lo cual, no entendemos **por qué** el examinador sigue repitiendo las mismas objeciones del primer Oficio cuando dichas objeciones han sido superadas por medio de modificaciones a las reivindicaciones y argumentos que sustentan y demuestran la claridad del Capítulo Reivindicatorio, y claramente el examinador ha podido realizar la comparación de las características de la presente invención con el arte previo. Por tanto, se solicita amablemente el retiro de dicha objeción.

El examinador asegura que la reivindicación 1 no cumple con los requisitos de claridad y concisión, en la medida en que la expresión *“péptidos de autoensamblaje que tienen por lo menos 80 % de identidad de secuencia a SEQ ID NO: 1”* abarca una pluralidad indeterminada e innumerable de posibles péptidos, los cuales, si bien podrían cumplir formalmente con el umbral de identidad indicado, no se encuentran concreta ni explícitamente comprendidos ni delimitados en la descripción de la solicitud.

En respuesta a lo anterior, y aunque no estamos de acuerdo con dichas apreciaciones, me permito señalar que, con el fin de acelerar el proceso, se ha modificado la reivindicación 1 para limitar el péptido de autoensamblaje reivindicado a *“que comprenden la SEQ ID NO: 1”*, con el fin de definir la materia a proteger. Por tanto, se solicita amablemente sea retirada dicha objeción.

Con respecto a que el término *“por lo menos”* en las reivindicaciones 1 y 8 resulta impreciso y ambiguo, me permito manifestar mi total desacuerdo con dicha apreciación ya que dicho término es ampliamente conocido en el ámbito de patentes, y cualquier persona con conocimientos en la materia comprendería el alcance del mismo. Además, me permito llamar la atención del examinador en que este término no puede ser tomado fuera de contexto y ser considerado como *“aislado”*, sino que debe ser interpretado en el contexto de la reivindicación en la que se encuentra y, por lo tanto, debe ser entendido por la persona experta en la técnica a la que se dirige.

Sin embargo, con el fin de acelerar el proceso, me permito señalar que dicho término ha sido eliminado de la nueva reivindicación 1 y en la reivindicación 8 (nueva reivindicación 7) ha sido reemplazado por la expresión *“uno o más”*, el cual denota claramente un valor mínimo para los ingredientes adicionales referidos, restringiendo el alcance de las características mencionadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, lo cual contribuye a definir la invención reivindicada. Por tanto, se solicita amablemente que dicha objeción sea retirada.

Finalmente, el examinador establece que en la reivindicación 10, se menciona que el producto puede obtenerse por el proceso de la reivindicación 9, lo cual es redundante e introduce una característica no esencial haciendo referencia a “empaquetar el producto para cuidado dental”. A este respecto, me permito manifestar que dicha reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio, por lo cual, se supera dicha objeción.

Considerando las sugerencias del Examinador y el hecho que la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial cumple con las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486, y corresponden a una limitación razonable del concepto inventivo desarrollado por el inventor, de manera atenta solicito a ese Despacho retirar las objeciones en cuanto a la claridad de la materia reclamada.

3. Nivel Inventivo

Con respecto al nivel inventivo de la presente solicitud, el Examinador asegura que las reivindicaciones **1 a 10** carecen de nivel inventivo en vista de las enseñanzas de los documentos **D2** y **D1**.

En primer lugar, quisiéramos nuevamente llamar la atención del examinador con respecto a que en la Tabla comparativa incluida en la página 3 del Oficio que se contesta, así como en la página 4, el examinador hace referencia a **D1** como el estado de la técnica más cercano para objetar el nivel inventivo de la presente solicitud, sin embargo, las referencias citadas en el análisis realizado corresponden a enseñanzas reveladas en el documento **D2**. Por tanto, me permito señalar que la citación de los documentos realizada por el examinador es incorrecta y genera confusión en relación con el examen realizado.

En segundo lugar, me permito señalar que la presente solicitud ha sido modificada a elementos específicos que hacen que la materia aquí definida goza de nivel inventivo y difiera completamente en diferentes aspectos de los documentos del arte previo citados en el Oficio Técnico No. 23251. Específicamente, la nueva reivindicación 1 ahora recita:

“1. Un producto para cuidado dental, que comprende

(i) péptidos de autoensamblaje que comprenden SEQ ID NO: 1, en donde los péptidos de autoensamblaje son capaces de someterse al autoensamblaje en pH abajo de 7.5, en donde la concentración de péptido de autoensamblaje es 0.1 - 5000 mg/kg, y

(ii) una base farmacéuticamente aceptable en la que los péptidos autoensamblados están incrustados de forma homogénea,

en donde el producto para cuidado dental es un producto esencialmente sólido seleccionado del grupo que consiste de goma para mascar, masticación blanda, caramelo, goma de gelatina, dulce masticable, juguete para masticar, pastilla o tableta,

y en donde el producto para cuidado dental no es abrasivo, caracterizado porque los péptidos de autoensamblaje están esencialmente presentes en el producto para cuidado dental en forma ensamblada”

Además, me permito resaltar que el producto reivindicado en la presente invención es útil para reducir o prevenir la desmineralización de una superficie del diente y adicionalmente limpia la superficie del diente, lo cual no se encuentra divulgado en el arte previo citado.

Asimismo, me permito señalar que los péptidos de autoensamblaje en forma ensamblada, es decir, en forma polimérica, incluidos en el producto de cuidado dental reivindicado en la presente solicitud presentan **el efecto técnico de que el producto para cuidado dental de la presente invención forma una capa o película protectora sobre los dientes del sujeto al que se le administra y dicha capa protectora previene eficazmente una mayor desmineralización dental y proporciona protección contra, por ejemplo, los ataques ácidos.**

En tercer lugar, el examinador considera que **D2** es el estado de la técnica más cercano a la invención y establece que la única diferencia entre la materia reivindicada en la presente solicitud y las enseñanzas de **D2** es que el rango de concentración del péptido de autoensamblaje está entre 0.1 - 5000 mg/kg, lo cual es erróneo por las siguientes razones:

Aunque **D2** describe un producto para el cuidado dental que comprende péptidos autoensamblables capaces de autoensamblarse a un pH inferior a 7,5, y una base aceptable para formas sólidas como caramelos, chicles, entre otros, el producto para el cuidado dental de la presente invención **difiere** del producto de **D2** en que este comprende péptidos de autoensamblaje en forma ensamblada, es decir, **en forma polimérica o agregada**, mientras que los péptidos mencionados en **D2** corresponden a péptidos en forma monomérica, como se describe, por ejemplo, en el párrafo [0009], que establece:

“Para tratar eficazmente las lesiones dentales, en particular las lesiones subsuperficiales (es decir, una lesión de caries temprana o una mancha blanca), el péptido autoensamblable debe estar en forma monomérica fuera de la lesión dental

para permitir su difusión en la lesión, y debe cambiar a una forma ensamblada una vez dentro de la lesión dental”

De acuerdo con lo anterior, es claro y evidente que la reivindicación 1 de la presente invención requiere que los péptidos de autoensamblaje están esencialmente presentes en el producto para cuidado dental en **forma ensamblada** como **polímeros ensamblados** antes de su administración, lo cual corresponde a una **diferencia fundamental** con respecto a **D2**, ya que esto hace que los dos productos de cuidado dental comparados **sean adecuados para aplicaciones específicas, pero muy diferentes**. Del análisis en detalle de **D2** se puede observar que, mientras que el producto de **D2** está diseñado específicamente para permitir la **remineralización** de las superficies dentales cariadas, **el producto de cuidado dental reivindicado actualmente es adecuado para su uso en la prevención de una mayor desmineralización**. Por lo cual, es claro y evidente para un experto en la materia que los péptidos de **D2** corresponden a **péptidos de autoensamblaje diferentes** de los reivindicados en la presente solicitud, por tanto, es claro y evidente que esta característica se **omitió erróneamente** en la Tabla que compara las características esenciales de las reivindicaciones de la presente solicitud con el estado de la técnica presentada en el Oficio que se contesta.

Por otro lado, **D1** se refiere a una composición que comprende péptidos autoensamblables específicos, los cuales son capaces de autoensamblarse a un pH inferior a 7,5 y al menos a una fuerza iónica fisiológica, por ejemplo, P11-4, P11-8, P11-14, P11-13, P11-12, P11-28, P11-29, P11-2, P11-5, P11-17, P11-19 o P11-20, para su uso en el tratamiento de una enfermedad oral seleccionada del grupo que consiste en gingivitis, periodontitis y/o periimplantitis en un sujeto. Como se observa, **D1** no enseña ni sugiere un producto de cuidado dental en forma de un producto sólido seleccionado del grupo que consiste en goma para mascar, masticación blanda, caramelo, goma de gelatina, dulce masticable, juguete para masticar, pastilla o tableta, y tampoco enseña que los péptidos de autoensamblaje están incrustados de forma homogénea, como lo requiere la presente reivindicación 1. **D1** tampoco describe bases de goma que comprendan ingredientes poliméricos sintéticos y gomas naturales equivalentes a los polímeros, resinas y elastómeros reivindicados, o componentes como gelatina, pectina, polioles (sorbitol, maltitol) y almidón, comunes en matrices de caramelos y gomitas. Asimismo, **D1** ni siquiera describe ni sugiere el **uso de una base junto con péptidos autoensamblables**; por lo tanto, **D1** no puede utilizarse como un documento para objetar la patentabilidad de la presente solicitud, y mucho menos para combinarlo con las enseñanzas de **D2** para alcanzar el objeto de la presente invención, como lo establece el examinador de forma equivocada en el Oficio que se contesta.

Ahora bien, la presente reivindicación da lugar a un efecto técnico ventajoso y sorprendente, y el producto y el proceso actualmente reivindicados no habrían sido obvios para un experto en la materia, basándose en las enseñanzas de las referencias citadas **D2** y **D1**. En este sentido, el examinador de forma errónea ha indicado que *“la solicitud no aporta evidencia concluyente de que la definición del rango de concentración del péptido en mg/kg ni la formulación del producto sólido reivindicado generen un efecto técnico distinto o adicional al ya obtenido con las composiciones de cuidado dental divulgadas en D1”*, y de hecho, el efecto técnico determinante se debe al estado de ensamblaje del SAP, es decir, al hecho de que los péptidos en el presente producto están ensamblados, y no en forma monomérica como los de **D2**.

Como se ha establecido, **D2** divulga un producto para el cuidado dental en forma de caramelo, pastilla, chicle de gelatina, caramelo duro, chicle o juguete masticable para uso en el tratamiento o la prevención de lesiones dentales y/o la remineralización de la superficie dental. Sin embargo, el producto para el cuidado dental comprende péptidos autoensamblables en forma monomérica. Por lo cual, es evidente que, en comparación, el producto para el cuidado dental de la presente invención se diferencia del producto de **D2** en que comprende péptidos de autoensamblaje **en forma ensamblada**, es decir, **en forma polimérica**, mientras que los péptidos mencionados en **D2** corresponden a péptidos en forma monomérica, lo cual corresponde **a péptidos completamente diferentes**.

Además, la ventaja inesperada asociada al uso de SAP preensamblados y agregados frente al uso de SAP en su forma monomérica queda demostrada en los experimentos comparativos que se presentan en el Ejemplo 4 de la solicitud PCT (**Comparación de los efectos protectores del péptido de autoensamblaje monomérico y ensamblado contra la erosión ácida**), en donde, las superficies de las cáscaras de huevo de pollo se colorearon con tinte de alimento azul y, posteriormente, se trataron con extractos de caramelo que contenían el péptido de autoensamblaje P11-4, ya sea en forma polimérica ensamblada (P) o, alternativamente, como monómeros (M), es decir, en forma monomérica, la cual corresponde a la forma descrita en D2. Luego, las cáscaras de huevo así tratadas se expusieron a Coca Cola® durante 5, 10 o 20 minutos y se evaluó la erosión de la cáscara de forma semicuantitativa midiendo la pérdida de color azul asociada. Los resultados obtenidos se pueden apreciar en la Tabla 2 y la Figura 13G de la presente solicitud, de donde se puede concluir que el péptido de autoensamblaje polimérico P11-4 “P” alcanzó una mejor protección contra la erosión en comparación con el péptido de autoensamblaje monomérico P11-4 “M”.



Por lo cual, la presente solicitud establece claramente una relación causal entre el efecto técnico beneficioso encontrado, que el producto para el cuidado dental de la presente invención forma una capa o película protectora sobre los dientes del sujeto al que se administra, y el estado ensamblado (polimérico) del péptido autoensamblable, y dicha capa protectora previene eficazmente una mayor desmineralización dental y proporciona protección contra, por ejemplo, los ataques ácidos.

Por el contrario, un péptido monomérico autoensamblable podría difundirse hacia las lesiones cariosas subsuperficiales y ensamblarse en ellas, tal como se describe en **D2**, lo que provocaría la remineralización de dichas lesiones (si las hubiera). Sin embargo, esto no resolvería el problema fundamental de la presente invención, concretamente, prevenir eficazmente una mayor desmineralización dental y proporcionar protección contra, por ejemplo, los ataques ácidos.

Por lo tanto, a la luz del estado de la técnica, la presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar un producto para cuidado dental que puede ser fácilmente aplicado a los dientes por un paciente o consumidor y exhibe una protección mejorada contra la desmineralización dental, el cual se resuelve mediante la materia reclamada en el nuevo pliego reivindicatorio, y lo cual no resulta obvio a partir del arte previo citado **D2**.

Además, **D2** tiene un objetivo diferente y, por lo tanto, pretende resolver un problema técnico distinto al de la presente invención. En lugar de intentar proteger los dientes de una mayor desmineralización debida, por ejemplo, a la erosión ácida, el producto para el cuidado dental de **D2** tiene como objetivo tratar o prevenir las lesiones dentales mediante la remineralización de la superficie dental, como se indicó previamente en el párrafo [0009] de **D2**, este revela que para garantizar eficazmente la remineralización dental, el péptido autoensamblable debe estar en forma monomérica fuera de la lesión dental para permitir su difusión en la lesión, antes de pasar a una forma ensamblada una vez dentro de la lesión dental. Por lo cual, si el péptido autoensamblable ya estuviera ensamblado fuera de la lesión, ya no podría facilitar la remineralización de las lesiones subsuperficiales, ya que las estructuras tridimensionales formadas por los péptidos ensamblados serían demasiado grandes para difundirse a través de los finos poros de los dientes. Por lo tanto, de acuerdo con las enseñanzas de **D2**, se debe impedir el ensamblaje del péptido hasta que llegue a su sitio de acción.

En consecuencia, **D2** no motivaría a un experto en la materia a utilizar péptidos ya ensamblados en un producto para el cuidado dental y, de hecho, **D2** indica explícitamente

al experto en la materia a utilizar péptidos monoméricos autoensamblables como ingredientes activos. Por lo cual, se puede concluir que **D2** no enseña ni sugiere **un producto para cuidado dental que incluya específicamente péptidos de autoensamblaje en forma ensamblada y una base farmacéuticamente aceptable en la que los péptidos autoensamblados están incrustados de forma homogénea, el cual puede ser fácilmente aplicado a los dientes por un paciente o consumidor y exhibe una protección mejorada contra la desmineralización dental**, como se requiere en la nueva reivindicación 1. Por tanto, la materia reivindicada es inventiva a la luz de las enseñanzas de **D2**.

Por otro lado, de las reivindicaciones y la descripción se desprende claramente que la composición de **D1** no está ni ha estado nunca diseñada para estar presente en alguna de las formas mencionadas anteriormente y como se establece repetidamente en **D1**, por ejemplo, en las Reivindicaciones 8 y 11, Párrafos [0046], [0052], [0055], [0056], [0060], [0061], [0065], [0066], [0077] y [0080], así como en los Ejemplos A-E, la composición de **D1** está diseñada para la inserción directa en cavidades creadas por el retroceso local de las encías o el hueso debido a enfermedades bucales. Además, se supone que la composición forma un hidrogel dentro de dichos espacios para crear un entorno protector favorable para la regeneración de los tejidos y la liberación prolongada de fármacos terapéuticos.

Aún más, **D1** ni siquiera enseña ni sugiere el uso de bases en combinación con péptidos de autoensamblaje, como se establece en el párrafo [0048] que divulga: *“La composición puede utilizarse para tratar la periimplantitis. En este contexto, la composición comprende preferiblemente un agente antimicrobiano, como un antibiótico o, por ejemplo, taurolidina, o se administra conjuntamente con dicho agente”*.

Es más, **D1** revela que:

“[0054] Para la aplicación de composiciones de péptidos autoensamblables monoméricos, se pueden utilizar diferentes formas de aplicación. Por ejemplo, se puede utilizar una jeringa de dos componentes.

[0055] Una composición que comprende SAP monomérico se introduce en una jeringa de dos componentes, en un compartimento se introduce el SAP, y en un segundo compartimento una solución que desencadena el ensamblaje in situ. La jeringa llena puede liofilizarse. El odontólogo puede aplicar el contenido de la jeringa directamente en la cavidad”.

Además, aunque **D1** divulga, entre otras cosas, composiciones formuladas para comprender principalmente SAP ensamblados, **D1** no indica en ninguna parte ninguna ventaja asociada con dichas formulaciones en el contexto de los productos sólidos para cuidado dental reivindicados actualmente, tales como gomas para mascar o caramelos. De hecho, **D1** también tiene un objetivo completamente diferente al de proteger los dientes de la desmineralización, ya que se centra en el tratamiento de la gingivitis, la periodontitis y la periimplantitis, y los péptidos autoensamblables están destinados a insertarse en las cavidades gingivales adyacentes a los dientes. Por lo tanto, no es claro **por qué** un experto en la materia debería remitirse a las enseñanzas de **D1** para resolver el problema técnico en el que se basa la presente invención.

Además, en ninguna parte de **D1** se ofrece información concreta sobre cómo diseñar la composición descrita para que sea segura y eficaz, incluso por parte de personas sin formación específica. Es más, las composiciones descritas en **D1** están destinadas a ser administradas por profesionales y, por lo tanto, requieren una visita al dentista. Por lo cual, se observa que **D1** no enseña ni sugiere **un producto para cuidado dental que incluya específicamente péptidos de autoensamblaje en forma ensamblada y una base farmacéuticamente aceptable en la que los péptidos autoensamblados están incrustados de forma homogénea, el cual puede ser fácilmente aplicado a los dientes por un paciente o consumidor y exhibe una protección mejorada contra la desmineralización dental**, como se requiere en la nueva reivindicación 1. Por tanto, la materia reivindicada es inventiva a la luz de las enseñanzas de **D1**.

De acuerdo con lo anterior, no hay evidencia que un experto en la técnica se hubiera sentido motivado a combinar las enseñanzas de **D2** y **D1**, ya que no enseñan una solución al problema que se aborda en la presente invención, y mucho menos la solución actualmente reivindicada de **proporcionar un producto para cuidado dental que comprende péptidos de autoensamblaje tales como P11-4 en forma ensamblada incrustados de forma homogénea en la base farmacéuticamente aceptable, es decir, un producto de cuidado dental para una mejor protección contra la desmineralización dental que puede ser utilizado por un paciente o consumidor en el hogar**, como se requiere en la nueva reivindicación 1.

Aún más, como se ha demostrado a lo largo de este memorial, ninguno de los documentos citados **D1** y **D2**, anticipan ni sugieren el objeto de las presentes reivindicaciones, ya que la presente solicitud **demostró por primera vez que los productos para cuidado dental que contienen SAP ensamblados ofrecen una mayor protección contra la erosión**

ácida y, por consiguiente, contra la desmineralización dental que productos comparables que contienen SAP monoméricos.

De acuerdo con lo anterior, es evidente que **D2** y **D1**, solos o en combinación, no logran anticipar o hacer obvias las características técnicas especificadas por la presente invención. Por tanto, podemos concluir que la presente invención es inventiva a la vista del arte previo citado **D2** y **D1**.

Ahora bien, considerando lo indicado en el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los países de la Comunidad Andina que establece que *“Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica”* (subrayado y negrilla fuera de texto), me permito llamar la atención de ese Despacho en el hecho que cada invención es de cierta medida una combinación de elementos relacionados entre sí, por lo que no es suficiente afirmar que dichos elementos y/o características ya habían sido previamente divulgados, partiendo de combinaciones de enseñanzas convenientes, y que por ende, la combinación de fracciones de diferentes documentos permiten la deducción obvia de la invención reclamada, por lo tanto, el examinador debe demostrar con argumentos válidos, **por qué** un experto en la técnica habría llegado a la invención reivindicada de **forma obvia** basándose en las enseñanzas de **D2** y **D1**.

Así las cosas, es claro que el Examinador basó su análisis solo en la comparación de las diferencias de la presente solicitud con el documento **D2** y la búsqueda de otro documento que “**curara**” dichas diferencias. Además, el hecho de que un experto pueda modificar las características específicas necesarias, como lo asume el Examinador, para llegar al objeto reivindicado no significa que el experto en la materia lo haría con la expectativa de alguna mejora, ya que en ninguno de los documentos citados se sugieren los mismos elementos y características del producto para cuidado dental y el proceso para prepararlo reivindicados en la presente solicitud, ni mucho menos los efectos que estos tendrían. Además, **D2** y **D1** no establecen una mínima indicación de qué modificaciones debería efectuar una persona versada en la materia para poder obtener el producto para cuidado dental y el proceso para prepararlo aquí reclamados de acuerdo con el nuevo Capítulo Reivindicatorio adjunto a este memorial.

De esta forma, me permito señalar que la sola similitud entre el producto para cuidado dental y el proceso para prepararlo reclamados y aquellos del arte previo (*si es que la hay*) es **insuficiente** para determinar o concluir una supuesta falta de nivel inventivo y consideramos entonces que en un juicioso análisis de nivel inventivo **debió haber alguna razón o motivación** que hubiese llevado a un experto en la técnica a **modificar el estado de la técnica más cercano para llegar a la invención reivindicada de forma obvia**. Hacemos énfasis también en que el examinador no ha proporcionado ninguna evidencia o razón válida por la cual un experto en la técnica se habría sentido **motivado** a realizar las modificaciones necesarias a los productos para cuidado dental y los procesos para prepararlos de la técnica anterior para llegar de forma obvia a la presente invención.

Por lo tanto, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo **una simple invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios**, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias que lo lleven con certeza a la materia reclamada, lo cual no sucede en este caso. Por lo cual, la materia reivindicada en la nueva reivindicación **1** difiere de gran manera con aquella divulgada en el arte previo y, por tanto, es inventiva a la luz de las enseñanzas de **D2 y D1**.

Es más, no es posible prever el producto para cuidado dental y el procedimiento para prepararlo reclamados en esta solicitud y discutidos anteriormente, a partir de la lectura del arte previo citado, ya que las invenciones de patente tienen nivel inventivo cuando el producto o procedimiento no es fácilmente derivable por la persona medianamente versada en la materia o cuando presentan un efecto inesperado o mejorado impredecible de los documentos citados, como en la presente invención. Por lo anterior, nada en el arte previo sugiere ni enseña esta invención.

Así las cosas, es más que evidente que el análisis de nivel inventivo no puede ser basado en un estándar "posible de alcanzar", debido a que esto haría que toda invención fuera no patentable. Así, como se resalta en el Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Adicionalmente, la presente invención es inventiva a la luz de los documentos citados, pues siguiendo las enseñanzas de **D2 y D1**, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia modificada y aquí reclamada.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

4. Tasa nuevo examen de patentabilidad

Si el examinador considera que la solicitud cumple con los requisitos de claridad y patentabilidad solicitamos que se proceda con la concesión de la solicitud. Sin embargo, si aún existen impedimentos, solicitamos **hacer** uso de la tasa de examen adjunta.

5. Anexos

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Tasa Oficial de modificaciones
- Tasa Oficial de examen de patentabilidad



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41



REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un producto para cuidado dental, que comprende

(i) péptidos de autoensamblaje que comprenden la SEQ ID NO: 1, en donde los péptidos de autoensamblaje son capaces de someterse al autoensamblaje en pH abajo de 7.5, en donde la concentración de péptido de autoensamblaje es 0.1 - 5000 mg/kg, y

(ii) una base farmacéuticamente aceptable en la que los péptidos autoensamblados están incrustados de forma homogénea,

en donde el producto para cuidado dental es un producto esencialmente sólido seleccionado del grupo que consiste de goma para mascar, masticación blanda, caramelo, goma de gelatina, dulce masticable, juguete para masticar, pastilla o tableta,

y en donde el producto para cuidado dental no es abrasivo, caracterizado porque los péptidos de autoensamblaje están esencialmente presentes en el producto para cuidado dental en forma ensamblada.

2. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los péptidos de autoensamblaje en forma ensamblada se incrustan en una base farmacéuticamente aceptable, que es una base de goma que comprende ingredientes seleccionados del grupo que comprende polímeros, plastificantes y/o resinas.

3. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la base de goma comprende

a) ingredientes sintéticos seleccionados del grupo que consiste de caucho de butadieno-estireno, copolímero de isobutileno-isopreno, parafina, cera de petróleo, cera de petróleo sintética, poliisobutileno acetato de polivinilo, poliisobutadieno

y copolímeros de isobutileno-isopreno, elastómeros de bajo peso molecular, elastómeros poliméricos de vinilo, polietileno, elastómeros copoliméricos de vinilo, alcohol polivinílico o mezclas de los mismos, y/o

b) ingredientes naturales seleccionados del grupo que consiste de chicle, chiquibul, goma de corona, gutta hang kang, massaranduba balata, massaranduba chocolate, níspero, rosdinha, chicle Venezolano, jelutong, leche saspi, pendare, perillo, leche de vaca, niger gutta, tuno, chilte y caucho natural.

4. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende gelatina, pectina, albumen, lecitina, maltitol/sorbitol o almidón.

5. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la concentración de péptido de autoensamblaje es 5-15 mg/kg.

6. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque no comprende 0.4% en peso o más de partículas minerales que tienen un tamaño de por lo menos 0.1 μm .

7. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el producto para cuidado dental comprende uno o más ingredientes adicionales seleccionados del grupo que comprende

a) un poliol seleccionado del grupo que comprende xilitol, eritritol y sorbitol,

b) una sal seleccionada del grupo que comprende carbonato y fosfato de calcio, y que tiene una dureza MOSH de menor que 3,

c) un pirofosfato, y

d) un agente controlador del pH.

8. Un proceso para preparar un producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende las etapas de

a) proporcionar una matriz de péptido de autoensamblaje ensamblado,

b) proporcionar una base farmacéuticamente aceptable, en donde las etapas a) y b) se pueden llevar a cabo en cualquier orden, y

c) homogenizar la matriz del péptido de autoensamblaje ensamblado y la base farmacéuticamente aceptable, y

d) formar el producto para cuidado dental.