

As. 100.288

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-002293- -00009-0000

Fecha: 2010-10-15 17:21:54 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 5

Señora

**JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. 06 002 293 – solicitud de patente de invención a favor  
de COLGATE PALMOLIVE COMPANY

Respuesta al oficio No. 07186 del 4 de junio de 2010

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad COLGATE PALMOLIVE COMPANY, según lo acredita el documento de poder presentado ante esa División me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 1010 notificado por fijación en lista de fecha 4 de junio de 2010 y cuyo término fue prorrogado el 1 de septiembre de 2010.

En primer lugar, en cuanto a las objeciones realizadas por el Señor Examinador a las reivindicaciones, respetuosamente discrepamos de su posición y afirmamos que la descripción, en repetidas ocasiones, menciona que, para garantizar la integridad y estabilidad de las enzimas de tipo proteasa, la temperatura a la que se someten dichas enzimas no debe superar los 80°C. Para demostrar esto, llamamos la atención del Señor Examinador y respetuosamente le solicitamos dirigirse a las páginas 15 y 16 de la presente solicitud, donde se establece lo siguiente:

*"en el momento de la introducción de la enzima en los ingredientes utilizados para preparar la composición masticable, es conveniente que la temperatura en el momento de la adición sea inferior a aproximadamente 80°C" (Pág 15, líneas 6-9).*

*"la utilización de temperaturas superiores a 80°C, actuarán de manera de desnaturalizar la enzima proteasa, con lo cual se reduce de manera sustancial la eficacia de la enzima para reducir la placa sobre los dientes" (Pág 15, líneas 14-17)*

*"se controlan las condiciones de procesamiento durante el intervalo de tiempo en el cual las enzimas son incorporadas en la mezcla junto con los otros ingredientes de la formulación y convertidas en productos terminados, de manera tal que la temperatura en el momento del mezclado no supere aproximadamente 80°C durante cualquier periodo prolongado de tiempo" (Página 16, líneas 4-9)*

De esta manera, consideramos arbitraria la posición del Señor Examinador al afirmar que solo existe soporte en el capítulo descriptivo para un rango inferior a los 65°C. Si bien el procedimiento ilustrativo contenido en la descripción utiliza un rango de temperatura entre 55°C y 65°C, las enseñanzas del capítulo descriptivo hacen completa referencia a un rango mayor. Por esto, consideramos que los apartes arriba citados constituyen soporte suficiente para incluir dentro de las reivindicaciones un rango de temperatura que alcance los 80°C, y mantenemos entonces el capítulo reivindicatorio anterior.

Adicionalmente, nos permitimos afirmar que la papaína, que es una de las enzimas consideradas dentro del alcance de la invención, es una de las enzimas más estables ante el efecto de la temperatura. Para esto, de acuerdo con la referencia citada, se encuentra que esta enzima solo se degrada en un rango entre 77°C y 85°C<sup>1</sup>. Por esta razón, esta enzima puede procesarse en un rango de temperatura que alcance los 80°C sin llegar a su desnaturalización. En este sentido, consideramos adecuado y de importancia mantener este rango dentro de las reivindicaciones, con el ánimo de ilustrar la invención de manera clara e incluyendo los rangos de temperatura apropiados y completos a los cuales pueden someterse las enzimas involucradas. Por lo anterior, respetuosamente solicitamos al Señor Examinador reconsiderar su objeción a este respecto, teniendo en cuenta nuestros argumentos.

---

<sup>1</sup> <http://www.enzymedevelopment.com/html/applications/protein.html>, Enzyme development corporation, recuperado el 27 de Septiembre de 2010.

Ahora en cuanto a las objeciones al nivel inventivo de la solicitud, en vista de los documentos ES2131006 (D1) y US3235460 (D3), consideramos que un técnico versado en la materia no habría podido llegar a la presente invención partiendo de las enseñanzas de D1, en combinación con las sugerencias de D3 acerca del contenido de agua y la estabilidad enzimática.

Por una parte, D1 se enfoca completamente en proporcionar composiciones masticables que comprenden un recubrimiento el cual contiene la enzima papaína. De esta manera, este documento es absolutamente silencioso en cuanto a composiciones masticables que comprendan, dentro de su composición completa, cualquier enzima. Por otro lado, D3 enseña composiciones masticables las cuales comprenden la enzima pancreatina dentro de su estructura y además sugiere que, como bien afirma el Señor Examinador, dicha enzima permanece estable incluso ante la presencia de grandes cantidades de agua. Ante estas enseñanzas, el Señor Examinador concluye que la presente invención carece de nivel inventivo ya que D3 menciona que el activo no perdería su estabilidad frente a elevadas cantidades de humedad.

Consideramos que esta aproximación resulta completamente alejada del objeto de la presente invención, ya que los agentes activos involucrados son completamente diferentes. Por un lado, la papaína es una enzima proteasa extraída de la papaya mientras que la pancreatina es una combinación de enzimas amilasa, lipasa y proteasa extraída directamente del sistema digestivo animal, lo cual las aleja sustancialmente en cuanto a estructura y especificidad biológica. Por esta razón, el hecho que la pancreatina soporte un alto contenido de agua no quiere decir en ningún momento que las enzimas involucradas en la composición reclamada posean estas mismas propiedades. Por el contrario, como bien se especifica en la descripción, las enzimas de la presente invención son altamente sensibles al contenido de humedad, el cual puede llegar a degradar el activo. Por esta razón, resulta indispensable tener en cuenta que el contenido de agua dentro de la composición no puede en ningún momento superar un 5% en peso de la composición, tal como se reivindica en la presente solicitud, lo cual se aleja sustancialmente de las sugerencias de D3. En este sentido, tanto el problema técnico como los retos a los que se enfrentan los inventores

resultan muy diferentes al arte previo y a las conclusiones allegadas por el Señor Examinador.

Es entonces como consideramos que tanto D1 como D3 no sugieren en ningún momento ninguno de los problemas asociados a formular composiciones masticables, con las enzimas específicas de la invención incluidas dentro de la composición. Adicionalmente, se demuestra en todos los datos incluidos en la descripción que la composición reivindicada es eficiente para reducir la placa y asimismo permanece estable durante periodos superiores a cuatro semanas. De acuerdo con esto, solo la presente invención logra resolver de manera efectiva los problemas asociados a la temperatura y el contenido de humedad de enzimas como la papaína, lo que permite llegar a incluirlas directamente dentro de una composición masticable. De esta forma, a diferencia de la afirmación del Señor Examinador, D1 no enseña los elementos básicos de la composición reivindicada y D3 no sugiere como incorporar todos los ingredientes, ya que es absolutamente silencioso en cuanto a las propiedades de la papaína, en particular en cuanto a su pérdida de estabilidad frente a la humedad.

Finalmente, es importante señalar que el hecho de incluir la enzima directamente en la composición y no mediante un recubrimiento no es en ningún momento una alternativa que carezca de nivel inventivo. Por el contrario, esto trae ventajas sustanciales en cuanto a facilidad de fabricación se refiere. Mientras que en D1 se requiere primero formar la goma, formular el recubrimiento y posteriormente pasar a la etapa donde se recubre la goma, el producto final reivindicado puede obtenerse en una etapa simple donde se incorporan todos los ingredientes. Esto representa inmensas ventajas en las etapas de proceso necesarias, lo que reduce sustancialmente los costos de fabricación. Además, dado que las enseñanzas de D3, asociadas a una enzima totalmente distante de las enzimas aquí involucradas, no suplen las deficiencias de D1, como se mencionó anteriormente, consideramos que el técnico entrenado en el arte no contaría con las herramientas necesarias para llegar de manera obvia a la composición específica reclamada. Por esta razón, consideramos subsanadas las objeciones realizadas por el Señor Examinador por lo que la presente invención cumple adecuadamente con el requisito de nivel inventivo.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones a 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.

De la señora Jefe,



**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**

C.C. No. 80.410.337 de Usaquén

T.P. No. 57492 del C.S.J.

Calle 70A No. 4-41

Bogotá

MXB/NFA

Anexo