

**Industria**

**SUPERINTENDENCIA**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-104495- -00000-0000

Fecha: 2013-04-24 14:50:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 68

**SOLICITUD**  
**PATENTE DE INVENCION**

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: PRODUCTO PARA EL CUIDADO BUCAL ASÍ  
COMO MÉTODOS PARA EL USO Y MANUFACTURA DEL MISMO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL A61K 8/27

71. SOLICITANTE: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América

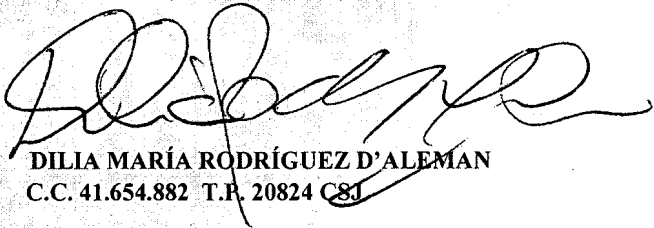
74. APODERADO DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C.

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Industria y Comercio<br/>SUPERINTENDENCIA</div> | <div>SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO</div> <div></div> <div>No. 13-104495- -00000-0000</div> <div>Fecha: 2013-04-24 14:50:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR<br/>Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII<br/>Act. 411 PRESENTACION Folios: 68</div> |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

|                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                             | TIPO DE SOLICITUD                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Patente de invención<br><input type="checkbox"/> Capítulo I | <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad<br><input checked="" type="checkbox"/> Capítulo II |
| 2                                                                                                             | DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)                                                                                                        |                                                                                                 |                                                                                                           |
| Solicitud Internacional No. PCT/US2010/056518 Fecha 12 de Noviembre de 2010                                   |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| Publicación Internacional No. WO 2012/064341 A1 Fecha 18 de Mayo de 2012                                      |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 3                                                                                                             | TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                                           |
| PRODUCTO PARA EL CUIDADO BUCAL ASÍ COMO MÉTODOS PARA EL USO Y MANUFACTURA DEL MISMO                           |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 4                                                                                                             | CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A61K 8/27                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 5                                                                                                             | SOLICITANTE (S) <input type="checkbox"/> Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria |                                                                                                 |                                                                                                           |
| APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL                                                                                      |                                                                                                                                               | NOMBRE                                                                                          | IDENTIFICACIÓN                                                                                            |
| COLGATE-PALMOLIVE COMPANY                                                                                     |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 6                                                                                                             | DATOS DEL SOLICITANTE                                                                                                                         |                                                                                                 |                                                                                                           |
| DIRECCIÓN: 300 Park Avenue New York, No. TELÉFONO:                                                            |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| CIUDAD: New York 10022, CORREO ELECTRONICO:                                                                   |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América                |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 7                                                                                                             | INVENTOR (ES) VER HOJA INFORMACION COMPLEMENTARIA                                                                                             |                                                                                                 |                                                                                                           |
| APELLIDOS                                                                                                     |                                                                                                                                               | NOMBRES                                                                                         | NACIONALIDAD                                                                                              |
| DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:                                                                              |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 8                                                                                                             | DATOS INVENTOR (ES)                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                           |
| DIRECCIÓN                                                                                                     |                                                                                                                                               | CIUDAD                                                                                          | ESTADO                                                                                                    |
|                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                 | PAÍS RESIDENCIA                                                                                           |
| OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)                                                             |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación. |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 9                                                                                                             | <input type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL <input checked="" type="checkbox"/> APODERADO                                                    |                                                                                                 |                                                                                                           |
| APELLIDOS                                                                                                     |                                                                                                                                               | NOMBRES                                                                                         | IDENTIFICACIÓN                                                                                            |
| RODRIGUEZ D'ALEMAN                                                                                            |                                                                                                                                               | DILIA MARIA                                                                                     | C.C.41.654.882 T.P.20824 CSJ                                                                              |
| DIRECCIÓN Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6                                                                         |                                                                                                                                               | No. TELÉFONO                                                                                    | 6181088                                                                                                   |
| CIUDAD Bogotá, D.C.                                                                                           |                                                                                                                                               | CORREO ELECTRÓNICO                                                                              | notificaciones@clarkemodet.com.co.                                                                        |
| PAÍS Colombia                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |
| 10                                                                                                            | DECLARACIONES DE PRIORIDAD <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                                                            |                                                                                                 |                                                                                                           |
| (33) PAÍS DE ORIGEN                                                                                           |                                                                                                                                               | CÓDIGO PAÍS                                                                                     | (31) NÚMERO                                                                                               |
|                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                 | (32) FECHA AAA/MM/DD                                                                                      |
|                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <p>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</p> <p><input type="checkbox"/> SI      <input type="checkbox"/> NO</p> <p><b>Nota:</b> En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.</p>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <p>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</p> <p><input type="checkbox"/> SI      <input type="checkbox"/> NO</p> <p><b>Nota:</b> En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.</p>                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | REDUCCIÓN DE TASAS                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <p>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</p> <p><input type="checkbox"/> SI      <input type="checkbox"/> NO</p> <p><b>Nota:</b> En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <div>Micro, pequeñas y medianas empresas<input type="checkbox"/></div> <div>Universidades públicas o privadas<input type="checkbox"/></div> <div>Entidades sin ánimo de lucro<input type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <p>Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO                                                        | Nº 13-037707//<br>13-025854                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fecha 23/04/2013<br>15/03/2013 |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FIRMA DEL APODERADO :                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <div><p><b>DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN</b><br/>C.C. 41.654.882 T.P. 20824 C81</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANEXOS                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <b>Documentación Técnica</b><br>Solicitud Internacional en castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               | <b>Documentación Jurídica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |
| <div><div>1. <input checked="" type="checkbox"/> Descripción</div><div>2. <input checked="" type="checkbox"/> Reivindicaciones</div><div>3. <input type="checkbox"/> Dibujos y/o figuras</div><div>4. <input checked="" type="checkbox"/> Resumen.</div><div>5. <input type="checkbox"/> Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.</div><div>6. <input type="checkbox"/> Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.</div><div>7. <input type="checkbox"/> Arte final 12 x 12.</div><div>8. <input type="checkbox"/> Anexo formato digital.</div></div> <div>Nº de folios: 30<br/>Nº Reivindicaciones: 11<br/>Nº folios:</div> |                                                                                               | <div>9. <input checked="" type="checkbox"/> Poderes, si fuera el caso.</div> <div>10. <input checked="" type="checkbox"/> Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.</div> <div>11. <input type="checkbox"/> Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.</div> <div>12. <input type="checkbox"/> Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.</div> <div>13. Reducción de tasas</div> <div>Micro, pequeñas o medianas empresas</div> <div><input type="checkbox"/> Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.</div> <div><input type="checkbox"/> Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.</div> <div>Universidades públicas o privadas</div> <div><input type="checkbox"/> Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación</div> <div>Entidades sin ánimo de lucro</div> <div><input type="checkbox"/> Copia de registro vigente en Cámara de comercio.</div> <div><input type="checkbox"/> Hoja de información complementaria.</div> <div><input type="checkbox"/> Otros, especificar</div> <div>14. <input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.</div> <div>15. <input type="checkbox"/> Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.</div> <div>16. <input type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.</div> <div>17. <input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.</div> |                                |

## ANEXO INVENTORES

- 1.) **LEWUS, Catherine**  
(22 Union Hill Road Denville, New Jersey 07834, Estados Unidos de América);
- 2.) **SZEWCZYK, Gregory**  
(29 Aberdeen Circle Flemington, New Jersey 08822, Estados Unidos de América);
- 3.) **MELLO, Sarita**  
(202 Concord Place North Brunswick, New Jersey 08902, Estados Unidos de América);
- 4.) **SMITH-WEBSTER, Kimdra**  
(30 Chinkapin Court Williamstown, New Jersey 08094, Estados Unidos de América);
- 5.) **NESTA, Jason**  
(30 Boulevard Road Cedar Knolls, New Jersey 07927, Estados Unidos de América);
- 6.) **DILLON, Rensl**  
(3 Beth Ann Way Ewing, New Jersey 08638, Estados Unidos de América);
- 7.) **ARVANITIDOU, Evangelia, S.**  
(16 Jackson Avenue Princeton, New Jersey 08540, Estados Unidos de América);
- 8.) **CUIULE, Christine**  
(2 Ardleigh Court Mount Laurel, New Jersey 08904, Estados Unidos de América).

000002

**PRODUCTO PARA EL CUIDADO BUCAL ASÍ COMO MÉTODOS PARA EL  
USO Y MANUFACTURA DEL MISMO**

**CAMPO DE LA INVENCION**

[0001] Esta invención se relaciona con un lavado bucal que comprende sales de zinc solubles, por ejemplo, citrato de zinc, y un preservante seleccionado del grupo que consiste de metilisotiazolinona, alcohol bencílico, monocaprilato de glicerol, y combinaciones de los mismos, así como también con los métodos para la utilización y elaboración de estas composiciones.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

[0002] Debido a su elevado contenido de agua, los lavados bucales presentan desafíos particulares para prevenir la contaminación microbiana. Aunque las sales de zinc son conocidas por tener actividad antimicrobiana, ésta es en realidad su principal función en el lavado bucal, ellas no son efectivas contra todos los desafíos microbianos, y por lo tanto es deseable incluir preservantes en la formulación. No obstante, la selección del preservante no es trivial, ya que los iones de zinc pueden reaccionar con los ingredientes de la formulación formando precipitados insolubles o complejos indisponibles desde el punto de vista químico, lo que afecta la efectividad del zinc o del preservante o de ambos. Adicionalmente, algunos preservantes afectan negativamente el aroma o la estética del producto. Finalmente, los agentes convencionales tales como los preservantes de etanol y parabeno pueden ser indeseables para ciertas indicaciones o en mercados particulares.

[0003] Por consiguiente, existe una necesidad para

000003

identificar agentes preservantes mejorados para su uso en los lavados bucales que comprendan sales de zinc.

#### **BREVE RESUMEN DE LA INVENCION**

[0004] Sorprendentemente se ha descubierto ahora que los lavados bucales que comprenden una sal de zinc soluble y un preservante seleccionado del grupo que consiste de metilisotiazolinona, alcohol bencílico, monocaprilato de glicerol, así como combinaciones de los mismos, son estables y efectivos. La sal de zinc puede ser, por ejemplo, cualquier fuente de iones de zinc solubles aceptable bucalmente, por ejemplo, citrato de zinc.

[0005] De esta manera, la presente invención abarca composiciones para el cuidado bucal así como los métodos para la utilización de las mismas que son efectivos para inhibir o reducir la acumulación de la placa, reducir los niveles de las bacterias que producen ácido (cariogénicas), remineralizar los dientes, e inhibir o reducir la gingivitis. La presente invención también abarca composiciones y métodos para limpiar la cavidad bucal y provee métodos mejorados para la promoción de la salud bucal y/o la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular, por ejemplo, mediante la reducción del potencial de infección sistémica a través de los tejidos bucales.

[0006] De esta manera, la presente invención provee una composición de lavado bucal (una Composición de la presente invención), que comprende una solución acuosa de

- i. una cantidad efectiva de una sal de zinc; y
- ii. una cantidad efectiva de un preservante seleccionado del grupo que consiste de metilisotiazolinona, alcohol bencílico, monocaprilato de glicerol, así como

000000

combinaciones de los mismos.

[0007] Las Composiciones de la presente invención pueden comprender ingredientes adicionales, por ejemplo, seleccionados del grupo que consiste de uno o más de agua, agentes tensoactivos, solventes, vitaminas, minerales, polímeros, enzimas, humectantes, espesantes, agentes antimicrobianos adicionales, preservantes adicionales, aromatizantes, colorantes y/o combinaciones de los mismos. En configuraciones particulares, la presente invención puede comprender un agente anti-cálculo por ejemplo un polifosfato, por ejemplo, pirofosfato, tripolifosfato, o hexametafosfato, por ejemplo, en forma de álcali, por ejemplo, en la forma de sal sódica o potásica, y/o puede comprender un policarboxilato polimérico aniónico sintético, tal como de 1:4 hasta 4:1 de copolímeros de ácido o anhídrido maleico con otro monómero etilénicamente insaturado polimerizable, por ejemplo un co-polímero de éter metil vinílico/anhídrido maleico.

[0008] Las cantidades efectivas para los preservantes en las Composiciones de la presente invención, separadamente o en combinación, son, por ejemplo, como a continuación: MIT: menos que 0,1%, por ejemplo, de 0,0005 a 0,1%, por ejemplo 0,001%, 0,01% ó 0,05%; alcohol bencílico: menos que 0,5%, por ejemplo, de 0,05 a 0,25%, por ejemplo 0,1%; o monocaprilato de glicerol: de 0,01% a 0,25%. El monocaprilato de glicerol es un monoéster de ácido octanoico con glicerol, comercialmente disponible como Lexgard GMCY (Innolex Chemical). La metilisotiazolinona (MIT) y el alcohol bencílico están fácilmente disponibles de una variedad de fuentes.

[0009] La presente invención abarca además métodos que

000005

comprenden aplicar las composiciones efectivas cuando se solicita a la cavidad bucal, por ejemplo, enjuagando la cavidad bucal, opcionalmente en conjunto con el cepillado, para (i) reducir o inhibir la formación de la caries dental, (ii) reducir, reparar o inhibir lesiones pre-cariadas del esmalte, por ejemplo, conforme se detecta mediante fluorescencia cuantitativa inducida por luz (QLF) o medición eléctrica de la caries (ECM), (iii) reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes, (iv) reducir la hipersensibilidad de los dientes, (v) reducir o inhibir la gingivitis, (vi) promover la curación de las úlceras bucales o cortes en la boca, (vii) reducir los niveles de las bacterias que producen ácido, (viii) incrementar los niveles relativos de bacterias arginolíticas, (ix) inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad bucal, (x) elevar y/o mantener el pH de la placa en niveles de por lo menos un pH de 5,5 a continuación de la exposición al azúcar, (xi) reducir la acumulación de la placa, (xii) tratar, aliviar o reducir la sequedad bucal, (xiii) limpiar los dientes y la cavidad bucal (xiv) reducir la erosión, (xv) blanquear los dientes, (xvi) inmunizar los dientes contra las bacterias cariogénicas; y/o (xvii) promover la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular, por ejemplo, mediante la reducción del potencial de infección sistémica a través de los tejidos bucales.

#### **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

[0010] De esta manera la presente invención provee, en una primera configuración, un lavado bucal (Composición 1.0) que comprende una solución acuosa de

000000

i. una cantidad efectiva de una sal de zinc soluble aceptable bucalmente; y

ii. una cantidad efectiva de un preservante seleccionado del grupo que consiste de metilisotiazolinona (MIT), alcohol bencílico, monocaprilato de glicerol, así como combinaciones de los mismos.

por ejemplo, cualquiera de las siguientes composiciones:

1.0.1. La Composición 1.0 en donde la sal de zinc es cualquier fuente de iones de zinc solubles, por ejemplo, seleccionados del grupo que consiste de acetato, benzoato, borato, bromuro, carbonato, citrato, cloruro, glicerofosfato, glicinato, hexafluorosilicato, dl-lactato (trihidratado), nitrato, fenolsulfonato, silicato, alcanos que tienen de 8 a 18 átomos de carbono, salicilato, estanoato, sulfato, tanato, tartrato, titanato, tetrafluoroborato, óxido, peróxido o hidróxido.

1.0.2. La composición previamente mencionada en donde la sal de zinc es citrato de zinc disuelto.

1.0.3. La composición previamente mencionada en donde la sal de zinc es citrato de zinc disuelto trihidratado.

1.0.4. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas en donde la sal de zinc está presente desde 0,05 hasta 2% en peso, por ejemplo, de 0,1 hasta 1% en peso.

1.0.5. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas en donde los preservantes están presentes en cantidades como a continuación:

i. MIT: menos que 0,1%, por ejemplo, de 0,0005 a 0,1%, por ejemplo 0,001%, 0,01% ó 0,05%;

ii. alcohol bencílico: menos que 0,5%, por

000007

ejemplo, de 0,05 a 0,25%, por ejemplo 0,1%; y/o

iii. monocaprilato de glicerol: de 0,01% hasta 0,25%.

1.0.6. La composición previamente mencionada en donde el preservante es MIT.

1.0.7. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además un agente anti-cálculo por ejemplo un polifosfato, por ejemplo, pirofosfato, tripolifosfato, o hexametafosfato, por ejemplo, en la forma de sal, por ejemplo, forma de sal sódica o potásica, por ejemplo, en una cantidad desde 0,1 hasta 3%.

1.0.8. La composición previamente mencionada en donde el agente anti-cálculo es un pirofosfato seleccionado del grupo que consiste de pirofosfato tetrasódico y pirofosfato tetrapotásico así como mezclas de los mismos.

1.0.9. La composición previamente mencionada que comprende de 0,1 hasta 1% de pirofosfato tetrasódico y de 1 a 2% de pirofosfato tetrapotásico, por ejemplo de 0,25 a 0,75% de pirofosfato tetrasódico y de 1,0 a 1,5% de pirofosfato tetrapotásico.

1.0.10. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de polietilenglicoles; policarboxilato polimérico aniónico sintético, tales como los copolímeros de éter polivinilmetílico y ácido maleico; polisacáridos (por ejemplo, derivados de celulosa, por ejemplo carboximetil celulosa o gomas de polisacárido, por ejemplo goma xantano o goma carragenano); así como combinaciones de los mismos.

1.0.11. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende un policarboxilato

000008

polimérico aniónico sintético, por ejemplo, en una cantidad de 1 a 10%, por ejemplo, de 2,5 a 7,5%.

1.0.12. La composición previamente mencionada en donde el policarboxilato polimérico aniónico sintético es un copolímero de 1:4 a 4:1 de ácido o anhídrido maleico con otro monómero etilénicamente insaturado polimerizable, por ejemplo éter metil vinílico/anhídrido maleico que tiene un peso molecular (M.W.) de 30.000 hasta 5.000.000 daltons, por ejemplo de 1000 kD a 3000 kD.

1.0.13. La composición previamente mencionada que comprende un co-polímero de éter metil vinílico/anhídrido maleico que tiene la estructura general  $\text{---}[\text{CH}_2\text{---CH}(\text{OCH}_3)\text{---CH}(\text{COOH})\text{---CH}(\text{COOH})\text{---}]_n$ , una viscosidad de CP a 25 °C de 1 a 3 kCP, por ejemplo, de  $1,7 \times 10^3$  CP, y un peso molecular nominal de 1000 kD a 3000 kD, por ejemplo, de  $1,98 \times 10^6$ , por ejemplo en una cantidad en peso de 1 a 10%, por ejemplo, de 5%.

1.0.14. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que está libre de etanol.

1.0.15. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además un aminoácido básico en forma libre o de sal, por ejemplo arginina, por ejemplo en una cantidad de 0,1 a 3%, por ejemplo de aproximadamente 0,8%.

1.0.16. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además una sal de calcio soluble, por ejemplo, seleccionada del grupo que consiste de glicerofosfato de calcio y sales de ácidos carboxílicos solubles, así como las mezclas de los mismos, por ejemplo, en donde la sal de calcio se selecciona del grupo que consiste de citrato de calcio, malato de calcio,

000009

lactato de calcio, formiato de calcio, fumarato de calcio, gluconato de calcio, gluconato lactato de calcio, aspartato de calcio, y propionato de calcio, así como las mezclas de los mismos.

1.0.17. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además una fuente de fluoruro, por ejemplo, una sal de fluoruro, por ejemplo fluoruro de sodio, o en donde el fluoruro se enlaza covalentemente a otro átomo, por ejemplo, un monofluorofosfato, por ejemplo monofluorofosfato de sodio, un fluorosilicato, por ejemplo, fluorosilicato de sodio o fluorosilicato de amonio, o un fluorosulfato, por ejemplo, hexafluorosulfato, fluoruro de amina así como las combinaciones de los mismos.

1.0.18. La composición previamente mencionada en donde la sal de fluoruro está presente en una cantidad para proveer de 100 a 250 ppm de fluoruro disponible.

1.0.19. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende fluoruro de sodio en una cantidad de 0,01 a 0,1%, por ejemplo, 0,05%.

1.0.20. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas en donde el pH está entre 7 y 8, por ejemplo 7,5.

1.0.21. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además un abrasivo o material particulado.

1.0.22. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende un agente tensoactivo no iónico, por ejemplo, en una cantidad desde 0,5 a 5%, por ejemplo de 1 a 2%, seleccionado del grupo que consiste de polaxámeros (por ejemplo, polaxámero 407), polisorbatos (por

000120

ejemplo, polisorbato 20), aceite de ricino polioxil-hidrogenado (por ejemplo, aceite de ricino polioxil-hidrogenado 40), así como las mezclas de los mismos.

1.0.23. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende por lo menos un humectante.

1.0.24. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende por lo menos un humectante seleccionado del grupo que consiste de glicerina, sorbitol, propilenglicol, así como combinaciones de los mismos, por ejemplo, en una cantidad total de 10 a 40%.

1.0.25. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende películas de polímero.

1.0.26. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende aromatizante, fragancia y/o colorante.

1.0.27. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende por lo menos 50% de agua.

1.0.28. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende un agente antibacteriano seleccionado del grupo que consiste de éter difenílico halogenado (por ejemplo triclosán), extractos de hierbas y aceites esenciales (por ejemplo, extracto de romero, extracto de té, extracto de magnolia, timol, mentol, eucaliptol, geraniol, carvacrol, citral, hinokitol, catecol, salicilato de metilo, galato de epigallocatequina, epigallocatequina, ácido gálico, extracto de miswak, extracto de espinillo amarillo), antisépticos de bisguanida (por ejemplo, clorhexidina, alexidina u octenidina), compuestos de amonio cuaternario (por ejemplo, cloruro de cetilpiridinio (CPC),

000011

cloruro de benzalconio, cloruro de tetradecilpiridinio (TPC), cloruro de N-tetradecil-4-etilpiridinio (TDEPC)), antisépticos fenólicos, hexetidina, octenidina, sanguinarina, povidona yodada, delmopinol, salifluor, otros iones metálicos (por ejemplo, sales de estaño, sales de cobre, sales de hierro), sanguinarina, propóleo y agentes oxigenantes (por ejemplo, peróxido de hidrógeno, peroxiborato o peroxicarbonato de sodio amortiguado), ácido ftálico y sus sales, ácido monopertálico así como sus sales y ésteres, estearato de ascorbilo, sarcosina de oleoilo, sulfato de alquilo, sulfosuccinato de dioctilo, salicilanilida, bromuro de dominofeno, delmopinol, octapinol así como otros derivados de piperidino, preparaciones de nicina, sales de clorito; así como mezclas de cualquiera de los previamente mencionados.

1.0.29. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende un antioxidante, por ejemplo, seleccionado del grupo que consiste de una Co-enzima Q10, PQQ, Vitamina C, Vitamina E, Vitamina A, BHT, anetol-ditiotiona, así como las mezclas de los mismos.

1.0.30. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende un agente de blanqueamiento.

1.0.31. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende un agente de blanqueamiento seleccionado del grupo que consiste de un agente activo de blanqueamiento seleccionado del grupo que consiste de peróxidos, cloritos de metal, perboratos, percarbonatos, peroxiácidos, hipocloritos, así como combinaciones de los mismos.

1.0.32. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además peróxido de

hidrógeno o una fuente de peróxido de hidrógeno, por ejemplo, peróxido de urea o una sal o complejo de peróxido (por ejemplo, tal como las sales de peroxifosfato, peroxicarbonato, perborato, peroxisilicato, o persulfato; por ejemplo peroxifosfato de calcio, perborato de sodio, peróxido carbonato de sodio, peroxifosfato de sodio, y persulfato de potasio), o complejos de polímero de peróxido de hidrógeno tales como los complejos de polímero de peróxido de hidrógeno-polivinil pirrolidona.

1.0.33. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además un agente que interfiere con o que previene la fijación bacteriana, por ejemplo, ELA o quitosano.

1.0.34. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende además una sal de potasio aceptable desde el punto de vista fisiológico, por ejemplo, nitrato de potasio o cloruro de potasio, en una cantidad efectiva para reducir la sensibilidad dentinal.

1.0.35. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas que comprende desde 0,01% hasta 1% de una sal de potasio aceptable desde el punto de vista fisiológico, por ejemplo, nitrato de potasio y/o cloruro de potasio.

1.0.36. Cualquiera de las composiciones previamente mencionadas efectiva luego de la aplicación a la cavidad bucal, por ejemplo, mediante enjuagado, opcionalmente en conjunto con el cepillado, para (i) reducir o inhibir la formación de la caries dental, (ii) reducir, reparar o inhibir lesiones pre-cariadas del esmalte, por ejemplo, conforme se detecta mediante fluorescencia cuantitativa inducida por luz (QLF) o medición eléctrica de la caries

(ECM), (iii) reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes, (iv) reducir la hipersensibilidad de los dientes, (v) reducir o inhibir la gingivitis, (vi) promover la curación de las úlceras bucales o cortes en la boca, (vii) reducir los niveles de las bacterias que producen ácido, (viii) incrementar los niveles relativos de bacterias arginolíticas, (ix) inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad bucal, (x) elevar y/o mantener el pH de la placa en niveles de por lo menos un pH de 5,5 a continuación de la exposición al azúcar, (xi) reducir la acumulación de la placa, (xii) tratar, aliviar o reducir la sequedad bucal, (xiii) limpiar los dientes y la cavidad bucal (xiv) reducir la erosión, (xv) prevenir las manchas y/o blanquear los dientes, (xvi) inmunizar los dientes contra las bacterias cariogénicas; y/o (xvii) promover la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular, por ejemplo, mediante la reducción del potencial de infección sistémica a través de los tejidos bucales.

1.0.37. Una composición obtenida o que se puede obtener al combinar los ingredientes conforme se enuncia en cualquiera de las composiciones previamente mencionadas.

[0011] Los niveles de los ingredientes activos variarán sobre la base de la naturaleza del sistema de administración y el ingrediente activo en particular. Por ejemplo, la sal de zinc puede estar presente en niveles desde, por ejemplo, 0,05 hasta 2% en peso, por ejemplo, de 0,1 hasta 1% en peso. El fluoruro puede estar presente en niveles de, por ejemplo, 25 hasta 250 ppm, o hasta 10x más para un producto de tratamiento profesional o por prescripción. Los niveles de

agente antibacteriano adicional variarán de manera similar, dependiendo del agente utilizado. Por ejemplo, un enjuague bucal de triclosán puede contener, por ejemplo, 0,03% en peso de triclosán.

[0012] En otra de las configuraciones, la presente invención abarca un método para mejorar la salud bucal que comprende aplicar una cantidad efectiva de la composición bucal de acuerdo con cualquiera de las configuraciones que se enuncian en las líneas previas a la cavidad bucal de un paciente que necesita la misma, por ejemplo, un método para

- i. reducir o inhibir la formación de la caries dental,
- ii. reducir, reparar o inhibir las lesiones tempranas del esmalte, por ejemplo, conforme se detecta mediante fluorescencia cuantitativa inducida por luz (QLF) o medición eléctrica de la caries (ECM),
- iii. reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes,
- iv. reducir la hipersensibilidad de los dientes,
- v. reducir o inhibir la gingivitis,
- vi. promover la curación de las úlceras bucales o cortes en la boca,
- vii. inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad bucal,
- viii. elevar y/o mantener el pH de la placa en niveles de por lo menos un pH de 5,5 a continuación de la exposición al azúcar,
- ix. reducir la acumulación de la placa,
- x. tratar la sequedad bucal,
- xi. mejorar la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular, por ejemplo, mediante la reducción del

000015

potencial de infección sistémica a través de los tejidos bucales,

- xii. blanquear los dientes,
- xiii. reducir la erosión de los dientes,
- xiv. inmunizar (o proteger) los dientes contra las bacterias cariogénicas y sus efectos, y/o
- xv. limpiar los dientes y la cavidad bucal.

[0013] La presente invención comprende además el uso de la metilisotiazolinona, alcohol bencílico, fenoxietanol, así como combinaciones de los mismos en la manufactura de una composición de la presente invención, por ejemplo, para su uso en cualquiera de las indicaciones que se enuncian en el método mencionado en líneas previas.

[0014] Las composiciones de la presente invención están proyectadas para uso tópico en la boca y de esta manera las sales para su uso en la presente invención deben ser seguras para dicho uso, en las cantidades y concentraciones provistas. Las sales adecuadas incluyen las sales conocidas en la técnica por ser sales aceptables desde el punto de vista farmacéutico generalmente consideradas de ser fisiológicamente aceptable en las cantidades y concentraciones provistas. Las sales aceptables desde el punto de vista fisiológico incluyen aquellas derivadas de ácidos o bases inorgánicas u orgánicas aceptables desde el punto de vista farmacéutico, por ejemplo las sales de adición ácida formadas por ácidos que forman un anión aceptable desde el punto de vista fisiológico, por ejemplo, sal clorhidrato o bromuro, y las sales de adición básica formadas por bases que forman un catión aceptable desde el punto de vista fisiológico, por ejemplo aquellas derivadas de metales alcali tal como potasio y sodio o metales de tierra alcalina tal

000016

como calcio y magnesio. Las sales aceptables desde el punto de vista fisiológico pueden ser obtenidas utilizando los procedimientos estándares conocidos en la técnica, por ejemplo, mediante la reacción de un compuesto suficientemente básico tal como una amina con un ácido adecuado lo que produce un anión aceptable desde el punto de vista fisiológico.

[0015] Fuente de ión fluoruro: Las composiciones para el cuidado bucal pueden incluir además una o más fuentes de ión fluoruro, por ejemplo, sales de fluoruro solubles. Se puede emplear una amplia variedad de materiales que producen iones fluoruro como fuentes de fluoruro soluble en las presentes composiciones. Los ejemplos de materiales que producen iones fluoruro adecuados se encuentran en la patente estadounidense No. 3.535.421. de Briner et al.; la patente estadounidense No. 4.885.155, de Parran, Jr. et al. y la patente estadounidense No. 3.678.154, de Widder et al., que se incorporan en la presente como referencia. Las fuentes de ión fluoruro representativas incluyen, pero no están limitadas a, fluoruro de estaño, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio, monofluorofosfato de sodio, fluorosilicato de sodio, fluorosilicato de amonio, fluoruro de amina, fluoruro de amonio, así como las combinaciones de los mismos. En ciertas configuraciones la fuente de ión fluoruro incluye fluoruro de estaño, fluoruro de sodio, monofluorofosfato de sodio así como también las mezclas de los mismos. Cuando la formulación comprende sales de calcio, las sales de fluoruro son de manera preferible sales en donde el fluoruro se enlaza covalentemente con el otro átomo, por ejemplo, como en el monofluorofosfato de sodio, más bien que enlazarse sólo

iónicamente, por ejemplo, como en el fluoruro de sodio.

#### Agentes tensoactivos

[0016] La presente invención puede en algunas de las configuraciones contener agentes tensoactivos aniónicos, por ejemplo, sales solubles en agua de monosulfatos del monoglicérido de ácido graso superior, tal como la sal sódica del monoglicérido monosulfatado de ácidos grasos del aceite de coco hidrogenado tal como N-metil N-cocoil taurato de sodio, cocomo-glicérido sulfato de sodio; sulfatos de alquilo superior, tal como lauril sulfato de sodio; sulfatos de alquil éter superior, por ejemplo, de la fórmula  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_m\text{CH}_2(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n\text{OSO}_3\text{X}$ , en donde m es de 6 a 16, por ejemplo, 10, n es de 1 a 6, por ejemplo, 2, 3 ó 4, y X es Na o K, por ejemplo lauret-2 sulfato de sodio ( $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_2(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_2\text{OSO}_3\text{Na}$ ); sulfonatos de alquil arilo superior tal como dodecil benceno sulfonato de sodio (lauril benceno sulfonato de sodio); sulfoacetatos de alquilo superior, tal como lauril sulfoacetato de sodio (dodecil sulfoacetato de sodio), ésteres de ácido graso superior de 1,2-dihidroxi propano sulfonato, sulfocolaurato (sulfoacetamida potásica del laurato de N-2-etilo) y lauril sarcosinato de sodio. Por "alquilo superior" se quiere decir, por ejemplo, alquilo  $\text{C}_{6-30}$ . En configuraciones particulares, el agente tensoactivo aniónico (cuando está presente) se selecciona del grupo que consiste de lauril sulfato de sodio y éter lauril sulfato de sodio. Cuando está presente, el agente tensoactivo aniónico lo está en una cantidad que es efectiva, por ejemplo, > 0,001% en peso de la formulación, pero no a una concentración que pudiera ser irritante al tejido bucal, por ejemplo, < 1%, y las

000018

concentraciones óptimas dependen de la formulación particular y del agente tensoactivo particular. En una de las configuraciones, el agente tensoactivo aniónico está presente en una cantidad desde 0,03% hasta 0,5% en peso, por ejemplo, 0,15%.

[0017] En otra de las configuraciones, los agentes tensoactivos catiónicos útiles en la presente invención pueden ser ampliamente definidos como los derivados de los compuestos alifáticos de amonio cuaternario que tienen un alquilo de cadena larga que contiene de 8 a 18 átomos de carbono tal como cloruro de lauril trimetilamonio, cloruro de cetil piridinio, bromuro de cetil trimetilamonio, cloruro de di-isobutilfenoxietildimetilbencilamonio, nitrito de coco alquiltrimetilamonio, fluoruro de cetil piridinio, así como las mezclas de los mismos. Los agentes tensoactivos catiónicos ilustrativos son los fluoruros de amonio cuaternario que se describen en la patente estadounidense No. 3.535.421, de Briner et al., que se incorpora en la presente como referencia. Ciertos agentes tensoactivos catiónicos también pueden actuar como germicidas en las composiciones.

[0018] Los agentes tensoactivos no iónicos ilustrativos que también se pueden utilizar en las composiciones de la presente invención se pueden definir ampliamente como los compuestos producidos por medio de la condensación de los grupos óxido de alquilenos (hidrofílico en naturaleza) con un compuesto orgánico hidrofóbico que puede ser alifático o alquilaromático en naturaleza. Los ejemplos de agentes tensoactivos no iónicos adecuados incluyen, pero no están limitados a, los plurónicos, condensados de óxido de polietileno de fenoles de alquilo, productos derivados de la condensación del óxido de etileno con el producto de la

reacción del óxido de propileno y diamina de etileno, condensados de óxido de etileno de alcoholes alifáticos, óxidos de amina terciaria de cadena larga, óxidos de fosfina terciaria de cadena larga, sulfóxidos de dialquilo de cadena larga así como las mezclas de dichos materiales. En una configuración particular, la composición de la presente invención comprende un agente tensoactivo no iónico seleccionado del grupo que consiste de polaxámeros (por ejemplo, polaxámero 407), polisorbatos (por ejemplo, polisorbato 20), aceites de ricino polioxil-hidrogenado (por ejemplo, aceite de ricino polioxil-hidrogenado 40), así como las mezclas de los mismos.

[0019] En ciertas configuraciones, los agentes tensoactivos zwitteriónicos sintéticos útiles en la presente invención pueden ser ampliamente descritos como los derivados de compuestos de sulfonio, fosfonio y amonio cuaternario alifático, en los cuales los radicales alifáticos pueden ser de cadena recta o ramificada, y en donde uno de los sustituyentes alifáticos contiene de 8 a 18 átomos de carbono y uno contiene un grupo aniónico que se solubiliza en agua, por ejemplo, carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato.

[0020] Los ejemplos ilustrativos de los agentes tensoactivos adecuados para su inclusión en la composición incluyen, pero no están limitados a, alquil sulfato de sodio, lauroil sarcosinato de sodio, cocoamidopropil betaina y polisorbato 20, así como combinaciones de los mismos.

[0021] El agente tensoactivo o las mezclas de agentes tensoactivos compatibles pueden estar presentes en las composiciones de la presente invención en una cantidad de 0,1% a 5%, en otra de las configuraciones de 0,3% a 3% y en

otra de las configuraciones de 0,5% a 2% en peso de la composición total.

#### Agentes aromatizantes

[0022] Las composiciones para el cuidado bucal de la presente invención también pueden incluir un agente aromatizante. Los agentes aromatizantes que se utilizan en la práctica de la presente invención incluyen, pero no están limitados a, aceites esenciales y varios aromatizantes de aldehídos, ésteres, alcoholes, y materiales similares, así como también endulzantes tal como sacarina sódica. Los ejemplos de aceites esenciales incluyen los aceites de hierba buena, menta, menta fresca, sasafrás, clavo de olor, salvia, eucalipto, mejorana, canela, limón, lima, toronja, y naranja. También, son útiles dichos químicos como el mentol, carvona, y anetol. Ciertas configuraciones emplean los aceites de menta y hierba buena.

[0023] El agente aromatizante se incorpora en la composición bucal a una concentración de 0,01 a 1% en peso.

#### Agentes quelantes y anti-placa

[0024] Las composiciones para el cuidado bucal de la presente invención opcionalmente también pueden incluir uno o más agentes quelantes capaces de formar complejos con el calcio que se encuentra en las paredes celulares de las bacterias. El enlazamiento de este calcio debilita la pared celular bacteriana y aumenta la lisis bacteriana.

[0025] Un grupo de agentes adecuados para su uso como agentes quelantes o anti-placa en la presente invención son los pirofosfatos solubles. Las sales de pirofosfato que se utilizan en las presentes composiciones pueden ser cualquiera

000021

de las sales pirofosfato de metal álcali. En ciertas configuraciones, las sales incluyen pirofosfato de metal tetra álcali, pirofosfato diácido de metal diálcali, pirofosfato monoácido de metal triálcali así como las mezclas de los mismos, en donde los metales álcali son sodio o potasio. Las sales son útiles tanto en sus formas hidratada y no hidratada. Una cantidad efectiva de la sal de pirofosfato útil en la presente composición es generalmente suficiente para proveer por lo menos 0,5% en peso de iones pirofosfato, de 0,9 a 3% en peso.

[0026] Estos compuestos también contribuyen con la preservación de las composiciones al reducir la actividad del agua.

#### Polímeros

[0027] Las composiciones para el cuidado bucal de la presente invención opcionalmente también incluyen uno o más polímeros, tales como polietilenglicoles, copolímeros de éter polivinilmetílico y ácido maleico, polisacáridos (por ejemplo, derivados de celulosa, por ejemplo carboximetil celulosa, o gomas de polisacárido, por ejemplo goma xantano, goma gelana o goma carragenano). Los polímeros ácidos, por ejemplo los geles de poliacrilato, pueden ser provistos en la forma de sus ácidos libres o de sales de amonio o de metal álcali (por ejemplo, potasio y sodio) solubles en agua parcial o totalmente neutralizados.

[0028] En una configuración particular, las composiciones de la presente invención incluyen policarboxilatos poliméricos aniónicos sintéticos, tal como de 1:4 hasta 4:1 de copolímeros de ácido o anhídrido maleico con otro monómero etilénicamente insaturado polimerizable, de manera preferible

éter metil vinílico/anhídrido maleico que tiene un peso molecular (M.W.) de 30.000 hasta 3.000.000, de manera mucho más preferible de 30.000 hasta 800.000. Estos copolímeros están disponibles por ejemplo como Gantrez, por ejemplo, AN 139 (M.W. 500.000), AN 119 (M.W. 250.000) y S-97 Grado Farmacéutico (M.W. 700.000 hasta 1.500.000) disponible de ISP Technologies, Inc., Bound Brook, N.J. 08805. Los agentes mejoradores cuando está presente lo hacen en cantidades de 1 hasta 10% en peso.

[0029] Otros polímeros operativos incluyen aquéllos tales como los copolímeros 1:1 de anhídrido maleico con acrilato de etilo, metacrilato de hidroxietilo, N-vinil-2-pirolidona, o etileno, el último estando disponible por ejemplo como Monsanto EMA No. 1103, M.W. 10.000 y EMA Grado 61, y copolímeros 1:1 de ácido acrílico con metacrilato de metilo o hidroxietilo, acrilato de metilo o etilo, éter isobutil vinílico o N-vinil-2-pirrolidona.

[0030] De manera generalmente son adecuados los ácidos carboxílicos polimerizados olefínica o etilénicamente insaturados que contienen un enlace doble olefínico carbono-carbono activado y por lo menos un grupo carboxilo, esto es, un ácido que contiene un doble enlace olefínico que fácilmente funciona en la polimerización debido a su presencia en la molécula de monómero ya sea en la posición alfa-beta con respecto a un grupo carboxilo o como parte de una agrupación terminal metileno. Los ejemplos ilustrativos de dichos ácidos son los ácidos y anhídridos acrílico, metacrílico, etacrílico, alfa-cloroacrílico, crotónico, beta-acriloxi propiónico, sórbico, alfa-clorosórbico, cinámico, beta-estirilacrílico, mucónico, itacónico, citracónico, mesacónico, glutacónico, aconítico, alfa-fenilacrílico, 2-

000023

bencil acrílico, 2-ciclohexolacrílico, angélico, umbélico, fumárico, maleico. Otros monómeros olefínicos diferentes copolimerizables con dichos monómeros carboxílicos incluyen acetato de vinilo, cloruro de vinilo, maleato de dimetilo y similares. Los copolímeros contienen suficientes grupos de sal carboxílica para su solubilidad en agua.

[0031] Una clase adicional de agentes poliméricos incluye una composición que contiene homopolímeros de acrilamidas sustituidas y/o homopolímeros de ácidos sulfónicos insaturados así como las sales de los mismos, en particular cuando los polímeros se basan en ácidos sulfónicos insaturados seleccionados del grupo que consiste de ácidos acrilamidoalcano sulfónicos tal como ácido 2-acrilamida 2-metilpropano sulfónico que tiene un peso molecular de 1.000 hasta 2.000.000, que se describen en la patente estadounidense No. 4.842.847, del 27 de Junio de 1989, de Zahid, que se incorpora en la presente como referencia.

Otro clase útil de agentes poliméricos incluye los poliaminoácidos, en particular aquéllos que contienen proporciones de aminoácidos aniónicos de superficie activa tal como ácido aspártico, ácido glutámico y fosfoserina, conforme se revela en la patente estadounidense No. 4.866.161 de Sikes et al., que se incorpora en la presente como referencia.

[0032] En la preparación de las composiciones para el cuidado bucal, en algunas oportunidades es necesario añadir algo de material espesante para proveer una consistencia deseable o para estabilizar o mejorar el desempeño de la formulación. En ciertas configuraciones, los agentes espesantes son polímeros de carboxivinilo, carragenano, hidroxietil celulosa y sales de éteres de celulosa solubles

en agua tal como carboximetil celulosa sódica y carboximetil hidroxietil celulosa sódica. También, se pueden incorporar gomas naturales tal como karaya, goma arábiga, y goma tragacanto. Se puede utilizar silicato de magnesio-aluminio coloidal o sílice finamente dividida como componente de la composición espesante para mejorar además la textura de la composición. En ciertas configuraciones, se utilizan los agentes espesantes en una cantidad de 0,5% hasta 5% en peso de la composición total.

#### Enzimas

[0033] Las composiciones para el cuidado bucal de la presente invención opcionalmente también pueden incluir una o más enzimas. Las enzimas útiles incluyen cualquiera de las proteasas, glucanohidrolasas, endoglicosidasas, amilasas, mutanasas, lipasas y mucinasas disponibles o las mezclas compatibles de las mismas. En ciertas configuraciones, la enzima es una proteasa, dextranasa, endoglicosidasa y mutanasa. En otra de las configuraciones, la enzima es papaína, endoglicosidasa o una mezcla de dextranasa y mutanasa. Las enzimas adicionales adecuadas para su uso en la presente invención se revelan en la patente estadounidense No. 5.000.939 de Dring et al., la patente estadounidense No. 4.992.420; la patente estadounidense No. 4.355.022; la patente estadounidense No. 4.154.815; la patente estadounidense No. 4.058.595; la patente estadounidense No. 3.991.177; y la patente estadounidense No. 3.696.191 todas las cuales se incorporan en la presente como referencia. Una enzima de una mezcla de varias enzimas compatibles en la presente invención constituye de 0,002% hasta 2,0% en una de las configuraciones o de 0,05% hasta 1,5% en otra de las

000025

configuraciones o incluso en otra de las configuraciones de 0,1% hasta 0,5%.

#### Agua

[0034] El agua está presente en las composiciones bucales de la presente invención. El agua, que se emplea en la preparación de las composiciones bucales comerciales debe ser desionizada y estar libre de impurezas orgánicas. El agua usualmente constituye el balance de las composiciones e incluye de 10% hasta 90%, por ejemplo, de 40% a 70% en peso de las composiciones bucales. Esta cantidad de agua incluye el agua libre que se añade más aquella cantidad que se introduce con los otros materiales tal como con el sorbitol o cualquiera de los componentes de la presente invención.

#### Humectantes

[0035] En ciertas configuraciones de las composiciones bucales, también es deseable incorporar un humectante para reducir la evaporación y también para contribuir con la preservación al reducir la actividad del agua. Ciertos humectantes también pueden impartir un dulzor o aroma deseable a las composiciones. El humectante, sobre una base de humectante puro, incluye en general de 15% a 70% en una de las configuraciones o de 30% a 65% en otra de las configuraciones en peso de la composición.

[0036] Los humectantes adecuados incluyen alcoholes polihídricos comestibles tal como glicerina, sorbitol, xilitol, propilenglicol así como también otros polioles y las mezclas de estos humectantes. Las mezclas de glicerina y sorbitol se pueden utilizar en ciertas configuraciones como el componente humectante de las composiciones en la presente.

000026

[0037] La presente invención en su aspecto metodológico involucra la aplicación a la cavidad bucal de una cantidad efectiva y segura de las composiciones que se describen en la presente.

[0038] Las composiciones y métodos de acuerdo con la presente invención son útiles para un método con el fin de proteger los dientes al facilitar la reparación y la remineralización, en particular para reducir o inhibir la formación de la caries dental, reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes, reducir la hipersensibilidad de los dientes, y reducir, reparar o inhibir las lesiones tempranas del esmalte, por ejemplo, conforme se detecta mediante fluorescencia cuantitativa inducida por luz (QLF) o monitoreo electrónico de las caries (ECM).

[0039] Los métodos de prueba para las propiedades de desensibilización de las composiciones que se describen en la presente, utilizan el método que se describe en la patente estadounidense No. 5.589.159, cuya revelación se incorpora en la presente en su integridad. Este método mide la conductancia hidráulica de los materiales, proporcionando una reducción objetiva en el flujo del fluido que se correlaciona con la reducción en el flujo de fluido en los túbulos dentinales. En este método, molares intactos humanos libres de caries y de empastes se seccionan perpendicularmente al eje del diente con una sierra metalúrgica para formar secciones o discos delgados, desde aproximadamente 0,4 hasta aproximadamente 0,8 mm de espesor. Las secciones que contienen dentina y libres de esmalte se seleccionaron para las pruebas y luego se trataron con ácido cítrico en solución para remover la capa residual. Cada uno de los discos se

000027

montó en un dispositivo con cámara dividida que se describe en J. Dent. Research, 57:187 (1978) que es una cámara especial a prueba de fugas que está conectada a un depósito de fluido presurizado que contiene un fluido de cultivo tisular. Mediante el uso de una mezcla presurizada de nitrógeno y gas de dióxido de carbono, el fluido puede estar formulado a un pH fisiológico. Para asegurar adicionalmente la precisión, los discos se humectaron con saliva artificial (solución salina regulada con fosfato, PBS) para aproximarse a las condiciones intra-orales. El aparato incluye un tubo capilar de vidrio conectado a un sensor de flujo (FLODEC, DeMarco Engineering SA, Génova). Se inyectó una burbuja de aire en el tubo capilar de vidrio. Al medir el desplazamiento de la burbuja como función del tiempo, se puede medir el flujo del fluido a través del disco de dentina. El flujo del fluido es equivalente a la permeabilidad de la dentina.

[0040] La mejora de la salud bucal también provee beneficios en la salud sistémica, ya que los tejidos bucales pueden ser puertas de entrada de una infección sistémica. Una buena salud bucal se asocia con la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular. Las composiciones y métodos de la presente invención son de esta manera útiles para mejorar la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular.

[0041] Conforme se utiliza en todo este documento, se emplean rangos como abreviatura para describir todos y cada uno de los valores que están dentro del rango. Cualquier valor dentro del rango puede ser seleccionado como el término del rango. En adición, todas las referencias que se citan en la presente se incorporan como referencia en su integridad.

000026

En el caso de un conflicto entre una definición en la presente revelación y aquella de una referencia citada, prevalece la presente revelación. Se debe entender que cuando las formulaciones se describen, ellas pueden ser descritas en términos de sus ingredientes, como es común en la técnica, sin tomar en cuenta que estos ingredientes puedan reaccionar uno con otro en la formulación real conforme se elabora, almacena y utiliza, y se proyecta que dichos productos estén cubiertos por las formulaciones descritas.

[0042] Los siguientes ejemplos describen y demuestran adicionalmente las configuraciones ilustrativas dentro del alcance de la presente invención. Los ejemplos se dan simplemente para ilustración y no se deben considerar como limitaciones de esta invención ya que muchas variaciones son posibles sin alejarse del espíritu y alcance de la misma. Varias modificaciones de la presente invención en adición a ,aquéllas que se muestran y describen en la presente deben ser aparentes a aquellas personas expertas en la técnica y se proyecta que estén dentro de las reivindicaciones anexas.

#### EJEMPLO 1 - Lavados bucales

[0043] Las formulaciones de la presente invención se prepararon con los siguientes ingredientes:

| MATERIA PRIMA                  | % EN PESO |
|--------------------------------|-----------|
| Sorbitol (solución al 70%)     | 10        |
| Glicerina                      | 10        |
| Propilenglicol                 | 7         |
| Citrato de zinc trihidratado   | 0,28      |
| Gantrez S-97 (Solución al 13%) | 1,92      |
| Sales de pirofosfato           | 1,7       |

000029

| MATERIA PRIMA             | % EN PESO |
|---------------------------|-----------|
| Fluoruro de sodio         | 0,05      |
| Sacarina sódica           | 0,025     |
| Agente tensoactivo        | 0,5       |
| Aromatizante              | 0,145     |
| Tinte                     | 0,0003    |
| Metilisotiazolinona (MIT) | 0,01      |
| Agua                      | Balance   |
| TOTAL                     | 100       |
| Actividad del agua        | <95%      |
| pH                        | 7,5       |

[0044] Para optimizar el sistema de preservantes, la metilisotiazolinona (MIT) es sustituida con diferentes preservantes en la formulación mencionada en líneas previas, y se probaron las características de la formulación por su eficacia antimicrobiana, impacto de aroma, e impacto estético.

[0045] Se utilizó la Prueba de Efectividad de Preservación Antimicrobiana para determinar la efectividad en la preservación antimicrobiana de las formulaciones del producto basado en agua por medio de una prueba doble exposición. Los productos se desarrollaron para soportar las exposiciones a los microbios introducidos por el uso normal del consumidor. La prueba se corre en una muestra en reposo (13 semanas, 40 °C). La prueba utiliza dos conjuntos de microorganismos: bacterias/ levadura y moho. El producto se somete a exposición a un nivel de 1% en el día 0 y en el día 7. La reducción del inóculo se monitorea a través de un periodo de 28 días. Los siguientes son los criterios de aceptación para

000030

las fórmulas de lavado bucal.

- Las bacterias y la levadura deben mostrar una reducción de 99,9% (3 logs) del inóculo bacteriano que se determina por el conteo en los platos en el día 7 a continuación de cada inoculación. Sin incremento después del día 7 de la segunda inoculación y por el resto de la prueba dentro de la variación normal de los datos.

- El moho debe mostrar una reducción de 90,0% (1 log) en el inóculo de moho conforme se determina por el conteo de los platos en el día 14 a continuación de la segunda inoculación (día 21). Sin incremento desde el día 14 hasta el día 21 de la segunda inoculación de la prueba dentro de la variación normal de los datos.

[0046] El aroma se evalúa por medio de una evaluación organoléptica mediante especialistas en aromas entrenados.

[0047] La estética se evalúa por medio de una comparación visual con una muestra de control que tiene los mismos tipos y niveles de colorantes y agente aromatizantes.

[0048] Los resultados de las pruebas comparativas son como a continuación, en donde una "√" indica que se cumplieron los criterios, y una "X" indica que no se cumplieron los criterios.

| Preservante               | Benzoato<br>de Na | sorbato<br>de K | MIT | Alcohol<br>bencílico | Fenoxietanol | Poliamidopropil<br>Bisguanida | Lexgard<br>GMCY |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-----|----------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
| Micro<br>robustez         | X                 | X               | √   | √                    | X            | X                             | √               |
| Eficacia in<br>vitro      | √                 | √               | √   | √                    | √            | √                             | √               |
| Impacto en<br>el aroma    | √                 | √               | X   | ligero               | X            | X                             | X               |
| Impacto en<br>la estética | √                 | √               | √   | √                    | √            | X                             | X               |

000031

Estos resultados muestran que los diferentes sistemas de preservantes se comportan de manera impredecible en las formulaciones de lavado bucal. Los únicos preservantes que proporcionaron un control microbiano aceptable son el alcohol bencílico, la metilisotiazolinona (MIT), y el monocaprilato de glicerol (Lexgard GMCY®), separadamente o en combinación. El impacto adverso de la metilisotiazolinona (MIT) sobre el aroma se reduce al disminuir la cantidad a 0,001%, a la vez que se retiene la eficacia antimicrobiana.

**REIVINDICACIONES**

Lo que se reivindica es:

1. Un lavado bucal que comprende una solución acuosa de

a. una cantidad efectiva de una sal de zinc soluble aceptable bucalmente; y

b. una cantidad efectiva de un preservante seleccionado del grupo que consiste de metilisotiazolinona (MIT), alcohol bencílico, monocaprilato de glicerol, así como combinaciones de los mismos.

2. El lavado bucal de acuerdo con la Reivindicación 1 caracterizado porque la sal de zinc es citrato de zinc.

3. El lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes caracterizado porque la sal de zinc está presente en una cantidad que corresponde a 0,05 hasta 2% en peso.

4. El lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes caracterizado porque los preservantes están presentes, separadamente o en combinación, en cantidades como a continuación:

a. MIT: de 0,0005 a 0,1% en peso

b. alcohol bencílico: de 0,05 a 0,25% en peso

c. monocaprilato de glicerol: de 0,01% a 0,25% en peso.

5. Un lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes que comprende además un pirofosfato.

6. Un lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes que comprende además un policarboxilato polimérico aniónico sintético.

000033

7. Un lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes que comprende además una fuente de ión fluoruro.

8. Un lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes que está libre de etanol.

9. Un lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes que comprende además uno o más humectantes, aromatizantes, y agentes tensoactivos.

10. Un lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes caracterizado porque el preservante comprende una cantidad efectiva para proveer control microbiano.

11. Un método para mejorar la salud bucal que comprende aplicar una cantidad efectiva del lavado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes a la cavidad bucal de un paciente que necesita del mismo para

a. reducir o inhibir la formación de la caries dental,

b. reducir, reparar o inhibir las lesiones tempranas del esmalte,

c. reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes,

d. reducir la hipersensibilidad de los dientes,

e. reducir o inhibir la gingivitis,

f. promover la curación de las úlceras bucales o cortes en la boca,

g. inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad bucal,

h. elevar y/o mantener el pH de la placa en niveles de por lo menos un pH de 5,5 a continuación de la exposición al azúcar,

000034

- i. reducir la acumulación de la placa,
- j. tratar, aliviar o reducir la sequedad bucal,
- k. blanquear los dientes,
- l. mejorar la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular,
- m. reducir la erosión de los dientes,
- n. inmunizar los dientes contra las bacterias cariogénicas y sus efectos, y/o
- o. limpiar los dientes y la cavidad bucal.

**PRODUCTO PARA EL CUIDADO BUCAL ASÍ COMO MÉTODOS PARA EL  
USO Y MANUFACTURA DEL MISMO**

**RESUMEN DE LO REVELADO**

Esta invención se relaciona con un lavado bucal que comprende una solución acuosa de una cantidad efectiva de una sal de zinc soluble aceptable bucalmente junto con una cantidad efectiva de un preservante seleccionado del grupo que consiste de metilisotiazolinona (MIT), alcohol bencílico, monocaprilato de glicerol, así como las combinaciones de los mismos; así como también con los métodos para la utilización y elaboración de dichas composiciones.

000036

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization  
International Bureau



(43) International Publication Date  
18 May 2012 (18.05.2012)

(10) International Publication Number  
**WO 2012/064341 A1**

(51) International Patent Classification:

A61K 8/27 (2006.01) A61K 8/49 (2006.01)  
A61K 8/34 (2006.01) A61Q 11/00 (2006.01)  
A61K 8/37 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2010/056518

(22) International Filing Date:

12 November 2010 (12.11.2010)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(71) Applicant (for all designated States except US): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park Avenue, New York, New York 10022 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): LEWUS, Catherine [US/US]; 22 Union Hill Road, Denville, New Jersey 07834 (US). SZEWCZYK, Gregory [US/US]; 29 Aberdeen Circle, Flemington, New Jersey 08822 (US). MELLO, Sarita [BR/US]; 202 Concord Place, North Brunswick, New Jersey 08902 (US). SMITH-WEBSTER, Kimdra [GB/US]; 30 Chinkapin Court, Williamstown, New Jersey 08094 (US). NESTA, Jason [US/US]; 30 Boulevard Road, Cedar Knolls, New Jersey 07927 (US). DILLON, Rensl [US/US]; 3 Beth Ann Way, Ewing, New Jersey 08638 (US). ARVANITIDOU, Evangelia, S. [US/US]; 16 Jackson Avenue, Princeton,

New Jersey 08540 (US). CUIULE, Christine [US/US]; 2 Ardleigh Court, Mount Laurel, New Jersey 08904 (US).

(74) Agent: TRAUT, Donald, L.; Colgate-Palmolive Company, Patent Department, 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: ORAL CARE PRODUCT AND METHODS OF USE AND MANUFACTURE THEREOF

(57) Abstract: This invention relates to a mouthwash comprising an aqueous solution of an effective amount of an orally acceptable, soluble zinc salt together with an effective amount of a preservative selected from methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate, and combinations thereof; as well as to methods of using and of making such compositions.

WO 2012/064341 A1

000037

Our Ref: 9224-00-WO-OC

20 August 2012

Attn: International Preliminary Examining Authority,  
European Patent Office,  
P.B. 5818 Patentlaan 2,  
NL-2280 HV Rijswijk,  
The Netherlands.

**BY FAX ONLY**

Dear Sirs,

**Intl. Patent Appln. No. PCT/US2010/056518**  
**Colgate-Palmolive Company**

We refer to the Written Opinion of the International Searching Authority dated 24 October 2011, and to the above-identified application.

We lodge herewith an amended set of claims to replace the claims presently on file.

**Amendments**

Claim 1 has been amended so as to additionally recite "wherein the zinc salt is present in an amount corresponding to 0.05 to 2 wt %". Basis for this amendment can be found in claim 3 as originally filed.

In light of this amendment, claim 3 has been deleted. Subsequent claims have been renumbered and their dependencies adjusted accordingly.

New claim 11 has been added, reciting "a mouthwash according to any of claims 1 to 9, for use in (a) reducing or inhibiting formation of dental caries, (b) reducing, repairing or inhibiting early enamel lesions, (c) reducing or inhibiting demineralization and promoting remineralization of the teeth, (d) reducing hypersensitivity of the teeth, (e) reducing or inhibiting gingivitis, (f) promoting healing of sores or cuts in the mouth, (g) inhibiting microbial biofilm formation in the oral cavity, (h) raising and/or maintaining plaque pH at levels of at least

000038

pH 5.5 following sugar challenge, (i) reducing plaque accumulation, (j) treating, relieving or reducing dry mouth, (k) whitening teeth, (l) enhancing systemic health, including cardiovascular health, (m) reducing erosion of the teeth, (n) immunizing the teeth against cariogenic bacteria and their effects, and/or (o) cleaning the teeth and oral cavity.” New claim 11 corresponds to original claim 11, re-worded so as to be in the “medical use” format required by certain patent offices in the regional/national phases.

### **Novelty**

It is submitted that amended claim 1 of the present application is novel over documents D1 to D4.

Amended claim 1 of the present application requires a mouthwash comprising an aqueous solution of (a) an effective amount of an orally acceptable soluble zinc salt, wherein the zinc salt is present in an amount corresponding to 0.05 to 2 wt %; and (b) an effective amount of a preservative selected from methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate, and combinations thereof.

It is noted that no objections to claim 3 on the grounds of lack of novelty over D1 or D2 were raised in the Written Opinion. It is therefore submitted that amended claim 1, which now includes the features of original claim 3, is novel over documents D1 and D2.

Regarding the objection of lack of novelty of original claim 3 over documents D3 and D4, it is respectfully submitted that the recitation “a mouthwash comprising an aqueous solution of...” in amended claim 1 of the present application should not be construed merely as meaning a composition which is suitable for use as a mouthwash. This claim is not in the format of “a composition for use as a mouthwash” (i.e. “a claim to a composition or substance for a particular use” as discussed in the PCT Guidelines, 5.21), therefore it is submitted that the “suitable for” interpretation discussed in the Guidelines in connection with such claims is not applicable to amended claim 1 of the present application.

Document D4 does not disclose mouthwash compositions. D4 merely states that the antimicrobial compositions of D4 “are suitably used in functional fluids such as polymer

emulsions, or other coating compositions...typical functional fluids include coating compositions such as paints, adhesives, sealants, caulks, mineral and pigment slurries, printing inks, agricultural pesticide formulations, household products, personal care, metal working fluids and other aqueous based systems" (see paragraph [0018]). There is no disclosure anywhere in D4 of mouthwash compositions (or even any suggestion that the compositions could be suitable for use in mouthwash compositions). A generic disclosure of a personal care coating composition does not take away the novelty of a claim to a mouthwash composition.

Document D3 also does not disclose mouthwash compositions. D3 discloses compositions for reducing malodour impression on inanimate surfaces. The compositions of D3 are particularly sprayed onto fabrics to restore their freshness. There is no disclosure of a mouthwash composition anywhere in D3. Furthermore, D3 even states that the compositions are not for use on human skin (see column 18, lines 57 to 58).

It is therefore submitted that amended claim 1 of the present application, and all claims dependent thereon, are novel over documents D1 to D4.

For the same reasons, it is also submitted that amended claim 11 (renumbered as claim 10) is novel over documents D1 to D4.

#### Inventive step

It is also submitted that amended claim 1 of the present application involves an inventive step.

The problem which the present inventors sought to solve was how to provide an antimicrobial mouthwash composition which can withstand microbial challenges introduced by normal consumer use of the mouthwash.

Amended claim 1 of the present application provides a mouthwash comprising an aqueous solution of (a) an effective amount of an orally acceptable soluble zinc salt, wherein the zinc salt is present in an amount corresponding to 0.05 to 2 wt %; and (b) an effective amount of a preservative selected from methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate, and combinations thereof.

This solves the technical problem, above, in that the present inventors have found that the combination in a mouthwash of 0.05 to 2 wt % zinc salt with a preservative selected from methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate, and combinations thereof, provides good robustness against microbial challenge.

This solution to the technical problem is not disclosed or suggested in documents D1 to D8. Neither D1 nor D2 disclose compositions comprising 0.05 to 2 wt % of a zinc salt, and there is no disclosure or suggestion in either of these documents that the combination of such a concentration of zinc salt with methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate or combinations thereof in a mouthwash composition could enable the composition to withstand microbial challenges introduced by normal consumer use.

As discussed above, documents D3 and D4 do not disclose mouthwash compositions. The compositions of D3 are generally sprayed onto inanimate surfaces, therefore it would not be expected that normal consumer use would introduce microbial challenge. Similarly, D4 does not disclose mouthwash compositions, but instead discloses coating compositions (of which one example is personal care). There is no disclosure or suggestion in D3 or D4 that the combination of 0.05 to 2 wt% of a zinc salt with methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate or combinations thereof in a mouthwash could provide good robustness against microbial challenge introduced by a consumer during normal use of the mouthwash.

Document D5 does not disclose any of methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol or glycerol monocaprylate. There is no disclosure or suggestion in D5 that the combination in a mouthwash of 0.05 to 2 wt % of a zinc salt with methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate or combinations thereof could enable the mouthwash to withstand microbial challenges introduced by normal consumer use.

Document D6 discloses that a fluoride source could be added to the compositions thereof. Zinc fluoride is given as one example of such a fluoride source. However, no concentrations of zinc fluoride are disclosed in D6. There is no disclosure or suggestion in D6 that the combination in a mouthwash of 0.05 to 2 wt% of a zinc salt with methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol,

000041

glycerol monocaprylate or combinations thereof could enable the mouthwash to withstand microbial challenges introduced by normal consumer use.

Neither D7 nor D8 discloses compositions which contain zinc salts. There is no disclosure or suggestion in either of these documents that the combination in a mouthwash of 0.05 to 2 wt % of a zinc salt with methylisothiazolinone (MIT), benzyl alcohol, glycerol monocaprylate or combinations thereof could enable the mouthwash to withstand microbial challenges introduced by normal consumer use.

It is therefore submitted that amended claim 1 of the present application, and all claims dependent thereon, involve an inventive step.

For the same reasons, it is also submitted that amended claim 11 (renumbered as claim 10) involves an inventive step.

#### **Patentability**

The applicant does not presently wish to comment on the objection raised in point 3 of the section of the written opinion entitled "Re Item V", due to the differing requirements of the various patent offices in the regional/national phases. However, new claim 11 has been added (as discussed above) which corresponds to original claim 11 re-worded so as to be in the "medical use" format as required by certain patent office in the regional/national phases.

#### **Re Item VIII**

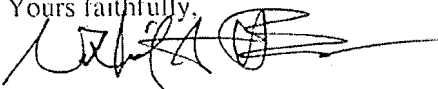
The applicant also does not presently wish to comment on the objection raised against claim 10 (renumbered as claim 9) in the section of the written opinion entitled "Re Item VIII", due to the differing requirements of the various patent offices in the regional/national phases.

Regarding the objection raised against claim 11 (renumbered as claim 10) in this section of the written opinion, it is respectfully submitted that it is plausible that the compositions of the present invention bring about the effects listed. In particular, given that the present compositions are antimicrobial compositions, it is credible that the compositions of the present invention would provide any beneficial effects which are connected to their antimicrobial

activity. It is therefore submitted that the invention in the form of original claim 11 (renumbered as claim 10) and new claim 11 as filed herewith is disclosed in a manner sufficiently clear and complete for it to be carried out by a person skilled in the art.

In light of the above, we look forward to receiving a favourable IPRP.

Yours faithfully,



Nikhil A. Heble  
Colgate-Palmolive Company

000043

## REIVINDICACIONES

1. Un enjuague bucal que comprende una solución acuosa de
  - a. una cantidad efectiva de una sal de cinc soluble oralmente aceptable, en donde la sal de cinc está presente en una cantidad que corresponde a 0.05 a 2 % p; y
  - 5 b. una cantidad efectiva de un conservante seleccionado de metilisotiazolinona (MIT), alcohol bencílico, monocaprilato de glicerina, y combinaciones de los mismos.
2. El enjuague bucal de la reivindicación 1 en donde la sal de zinc es citrato de cinc.
3. El enjuague bucal de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde los conservantes están presentes, separadamente o en combinación, en cantidades como sigue:
  - 10 a. MIT: 0.0005 – 0.1 % p
  - b. alcohol bencílico: 0.05 – 0.25 % p
  - c. monocaprilato de glicerina: 0.01% - 0.25 % p.
4. Un enjuague bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende además un pirofosfato.
- 15 5. Un enjuague bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende además un policarboxilato polimérico aniónico sintético.
6. Un enjuague bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende además una fuente de ion fluoruro.
7. Un enjuague bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes el cual está  
20 libre de etanol.
8. Un enjuague bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende además uno o más de humectantes, saborizantes, y surfactantes.
9. Un enjuague bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el preservativo comprende una cantidad efectiva para proporcionar un control microbiano.
- 25 10. Un método para mejorar la salud bucal que comprende aplicar una cantidad efectiva del enjuague bucal de cualquiera de las reivindicaciones precedentes a la cavidad bucal de un sujeto que lo necesita

- a. reducir o inhibir la formación de caries dentales,
- b. reducir, reparar o inhibir las lesiones tempranas del esmalte,
- c. reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización del diente,
- d. reducir la hipersensibilidad del diente,
- 5 e. reducir o inhibir la gingivitis,
- f. promover la cura de llagas o cortes en la boca,
- g. inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad bucal,
- h. elevar y/o mantener el pH de la placa a niveles de al menos pH 5.5 después del reto con azúcar,
- 10 i. reducir la acumulación de placa,
- j. tratar, aliviar o reducir la boca seca,
- k. blanquear los dientes,
- l. mejorar la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular,
- m. reducir la erosión del diente,
- 15 n. inmunizar el diente contra la bacteria cariogénica y sus efectos, y/o
- o. limpiar el diente y la cavidad bucal.

11. Un enjuague bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, para usar para

- a. reducir o inhibir la formación de caries dentales,
- 20 b. reducir, reparar o inhibir las lesiones tempranas del esmalte,
- c. reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización del diente,
- d. reducir la hipersensibilidad del diente,
- e. reducir o inhibir la gingivitis,
- f. promover la cura de llagas o cortes en la boca,

- g. inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad bucal,
- h. elevar y/o mantener el pH de la placa a niveles de al menos pH 5.5 después del reto con azúcar,
- i. reducir la acumulación de placa,
- 5 j. tratar, mejorar o reductor la boca seca,
- k. blanqueado del diente,
- l. mejorar la salud sistémica, incluyendo la salud cardiovascular,
- m. reducir la erosión del diente,
- n. inmunizar el diente contra la bacteria cariogénica y sus efectos, y/o
- 10 o. limpiar el diente y la cavidad bucal.



COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Td: (57 1) 6181088 Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en 300 Park Avenue New York, New York 10022, Estados Unidos de América.

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar secretos industriales y know-how.
- 3) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 4) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 5) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 6) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

legal representative(s) of

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

an organization existing under the laws of

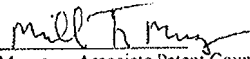
and in present execution of its business activity, domiciled at 300 Park Avenue New York, New York 10022, United States of America.

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register secrets or know-how.
- 3) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 4) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related objet and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 5) To ratify or not the officious agency.
- 6) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at Piscataway, NJ USA

on this 17 day of January of 2013

  
Michael F. Morgan – Associate Patent Counsel  
Firma / signature

000047

P-3715

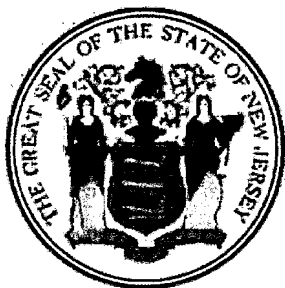
APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:  
EMILY LANG
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:  
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:  
EMILY LANG, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 4TH DAY OF MARCH 2013
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff  
State Treasurer
8. NO: A481773
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



Handwritten signature of Andrew P. Sidamon-Eristoff.

Certificate Number: 127601579

Verify this certificate at

[https://www1.state.nj.us/TYTR\\_StandingCert/JSP/Verify\\_Cert.jsp](https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp)

000048

9224-00-CO-01-OC

I, Michele Konrad, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of International Patent Application PCT/US2010/56518 filed November 12, 2010.

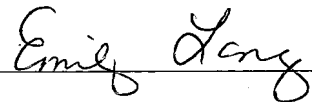


Michele Konrad  
Senior Legal Assistant - Patent  
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to

Before me this 26 day

of February 2013

x 

EMILY LANG  
NOTARY PUBLIC  
STATE OF NEW JERSEY  
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 30, 2013

000049

**ASSIGNMENT**

WHEREAS, WE, Catherine Lewus, Gregory Szewczyk, Sarita Mello, Kimdra Smith-Webster, Jason Nesta, Rensl Dillon, Evangelia S. Arvanitidou and Christine Cuiule (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent was filed in the United States Patent and Trademark Office as International Receiving Office for International Application No. PCT/US10/56518, filed November 12, 2010, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled **ORAL CARE PRODUCT AND METHODS OF USE AND MANUFACTURE THEREOF**; and

WHEREAS, Colgate-Palmolive Company, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid Patent Application and all corresponding patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional patent applications which claim priority to the aforesaid Patent Application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right(s) of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the United States Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNOR(S) hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNOR(S)' execution of this document.

This Assignment is effective as of: November 12, 2010.  
(date of filing)

000050

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 12<sup>th</sup> day of November 2010

Catherine Lewus  
Catherine Lewus

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 22 Union Hill Road  
Denville, NJ 07834  
United States of America

State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 10<sup>th</sup> day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Brenda Matthews  
NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 12 day of November 2010.

Gregory Szewczyk  
Gregory Szewczyk

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 29 Aberdeen Circle  
Flemington, NJ 08822  
United States of America

State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 12<sup>th</sup> day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Brenda Matthews  
NOTARY PUBLIC

000051

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 12th day of November 2010.

Sarita Mello  
Sarita Mello

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 202 Concord Place  
North Brunswick, NJ 08902  
United States of America

State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 15th day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Brenda Matthews  
NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 12 day of November 2010.

Kimdra Smith-Webster  
Kimdra Smith-Webster

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 30 Chinkapin Court  
Williamstown, NJ 08094  
United States of America

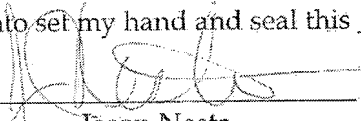
State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 15th day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Brenda Matthews  
NOTARY PUBLIC

000052

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 12 day of November 2010

  
Jason Nesta

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 30 Boulevard Road  
Cedar Knolls, NJ 07927  
United States of America

State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 10<sup>th</sup> day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

  
NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 21<sup>st</sup> day of Nov. 2010.

  
Rensl Dillon

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 3 Beth Ann Way  
Ewing, NJ 08638  
United States of America

State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 22<sup>nd</sup> day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

  
NOTARY PUBLIC

000053

(Sheet 4 of 5)

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 12<sup>th</sup> day of November 2010

  
Evangelia S. Arvanitidou

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 16 Jackson Avenue  
Princeton, NJ 08540  
United States of America

State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 12<sup>th</sup> day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

  
NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 12 day of November 2010.

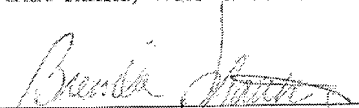
  
Christine Cuiule

State of New Jersey  
Notary Public Commission  
This is to Certify that  
Brenda Matthews who resides in  
ESSEX COUNTY is commissioned  
a Notary Public to July 16, 2015

Address: 2 Ardleigh Court  
Mount Laurel, NJ 08904  
United States of America

State of New Jersey  
County of Middlesex

On this 10<sup>th</sup> day of November 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

  
NOTARY PUBLIC

000054

BOGOTA D.C. ABRIL 19, 2013

TRADUCCION POR TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL  
(VERIFIQUE ANTES DE PROCEDER)

---

NR DE DOCKET DEL APODERADO: 9224-00-OC

**CESION**

EN TANTO QUE nosotros **Catherine Lewus; Gregory Szewczyk; Sarita Mello; Kimdra Smith-Webster; Jason Nesta; Rensl Dillon; Evangelina S. Arvanitidou and Christine Ccuiule**, (adelante denominados como los CEDENTES), residentes respectivamente como se indica adelante, hemos realizado un invento para el cual hemos radicado ante la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de Estados Unidos la solicitud Internacional Serie Nr. PCT/US2010/56518, radicada en Noviembre 12, 2010, citando a los CEDENTES como los inventores, titulado

**PRODUCTO DE HIGIENE BUCAL Y SUS METODOS DE USO Y FABRICACION**

**(ORAL CARE PRODUCT AND METHODS OF USE AND MANUFACTURING THEREOF),**

EN TANTO QUE Colgate Palmolive Company, una Corporación del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, con su oficina principal de negocios localizada en 300 Park Avenue, New York, New York, 10022, y oficinas y lugar de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey, 08855 (en adelante denominada el "CESIONARIO"), desea adquirir todo el derecho, título e interés y

000655



en para el citado invento y la solicitud de patente y los correspondientes derechos de patente a nivel mundial;

AHORA POR LO TANTO, en consideración de buena y valuable compensación cuyo recibo y suficiencia son con la presente reconocidos, los Cedentes venden, ceden y transfieren, al CESIONARIO, todo el exclusivo derecho, título e interés en y para todos los mencionados inventos, la mencionada Solicitud de Patente, y para las correspondientes solicitudes de patente, y solicitudes divisionales, continuación, continuación-en-parte, re-emisión, re-examinación, y solicitudes adicionales de patente que se atribuyan prioridad sobre las mencionada Solicitud de Patente, y todos los Certificados de Patente y derechos comparables que se expidan en los Estados Unidos y demás países extranjeros, junto con el derecho o derechos de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana en relación con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y demás acuerdos internacionales a los cuales Estados Unidos adhiera, y los CEDENTES con la presente autorizan y solicitan al Comisionado de Patentes de los Estados Unidos, y demás Oficinas de Patentes extranjeras expedir dichos Certificados de Patente o derechos comparables sobre cualquier solicitud de acuerdo a lo arriba mencionado al citado CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales.

Los CEDENTES con la presente aceptan que los CEDENTES tienen todo el derecho para traspasar todo el interés cedido mediante la presente, y que los CEDENTES no han suscrito, ni suscribirán ningún acuerdo que pueda entrar en conflicto con la presente.

Los CEDENTES aceptan comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera y todos los hechos que lleguen a

000056



su conocimiento o a cualquiera de ellos con respecto del invento arriba citado, y sin mas remuneración, testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los documentos legales, firmar todas las solicitudes divisionales, continuación, continuación-en-parte, re-emisión, re-examinación, y solicitudes adicionales de patente, prestar todos los juramentos legales, y en general realizar todos los actos legales para que el citado CESIONARIO o sus sucesores, cesionarios o representantes legales obtengan y apliquen la correspondiente protección de patentes sobre dicho invento en todos los países, y para ampliar o perfeccionar el título del CESIONARIO sobre el invento y los derechos de patentes sobre el mismo.

Y los CEDENTES con la presente autorizan a los apoderados para el CESIONARIO registrar en este documento los números de serie que sean aplicables, y llenar la fechas después de la firma de este documento por parte de los CEDENTES.

Esta cesión entra en vigencia en NOVIEMBRE 12, 2010. (fecha de radicado)

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 12, 2010.

(HAY FIRMA)

**Catherine Lewus.**

Dirección: 22 Union Hill Road

Denville, NJ 07834

Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey



Condado de Middlesex

Hoy NOVIEMBRE 12, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mi como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 12, 2010.

(HAY FIRMA)

**Gregory Szewczyk**

Dirección: 29 Aberdeen Circle

Flemington, NJ 08822

Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey

Condado de Middlesex

000058



Hoy NOVIEMBRE 12, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mi como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 12, 2010

(HAY FIRMA)

**Sarita Mello.**

Dirección: 202 Concord Place

North Brunswick, NJ 08902

Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey

Condado de Middlesex

Hoy NOVIEMBRE 12, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado,

000059



conocido para mi como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 12, 2010

(HAY FIRMA)

**Kimdra Smith-Webster.**

Dirección: 30 Chinkapin Court

Williamstown, NJ 08094

Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey

Condado de Middlesex

Hoy NOVIEMBRE 12, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mi como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

000080



NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 12, 2010

(HAY FIRMA)

**Jason Nesta.**

Dirección: 30 Boulevard Road

Cedar Knolls, NJ 07927

Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey

Condado de Middlesex

Hoy NOVIEMBRE 12, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mí como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

000061



Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 22, 2010

(HAY FIRMA)

**Rensl Dillon.**

Dirección: 3 Beth Ann Way

Ewing, NJ 08638

Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey

Condado de Middlesex

Hoy NOVIEMBRE 22, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mí como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

000062



Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 12, 2010

(HAY FIRMA)

**Evangelina S. Arvanitidou.**

Dirección: 16 Jackson Avenue  
Princeton, NJ 08540  
Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey  
Condado de Middlesex

Hoy NOVIEMBRE 12, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mi como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

000063



EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha NOVIEMBRE 12, 2010

(HAY FIRMA)

**Christine Cuiule.**

Dirección: 2 Ardleigh Court  
Mount Laurel, NJ 08904  
Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey  
Condado de Middlesex

Hoy NOVIEMBRE 12, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mí como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

ESTADO DE NEW JERSEY

Notario Publico Comisionado

La presente es para certificar que

Brenda Matthews quien reside en el condado Essex esta comisionada como notario Público hasta Julio 16<sup>th</sup>, 2015

000064



Yo, MICHELE KONRAD, DE COLGATE PALMOLIVE COMPANY, con la presente declaro que lo anexo a la presente es fiel fotocopia de la cesión de Solicitud de Patente Internacional PCT/US2010/56518, radicada en NOVIEMBRE 12, 2010.

(FIRMADO)

MICHELE KONRAD

Asistente Legal Superior –Patentes  
Colgate Palmolive Company

SUSCRITO Y JURAMENTADO ANTE MI HOY FEBRERO 26, 2013.

(FIRMADO Y SELLADO)

EMILY LANG, NOTARIO PUBLICO, ESTADO DE NUEVA JERSEY, MI  
COMISION EXPIRA NOVIEMBRE 30, 2013.

**APOSTILLE**

Convención de la Haya, Octubre 5, 1961

1. PAIS: **ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**
2. ESTE DOCUMENTO PUBLICO HA SIDO FIRMADO POR EMILY LANG
3. ACTUANDO EN SU CALIDAD DE SECRETARIO DE NOTARIO PUBLICO ESTADO DE NUEVA JERSEY

000065



4. LLEVA EL SELLO/ESTAMPILLA DE EMILY LANG, NOTARIO
5. EN: TRENTON, NUEVA JERSEY
6. EL DIA **MARZO 04, 2013**
7. POR: ANDREW P. SIDAMON-ERISTOFF, TESORERO DEL ESTADO
8. NR. **A481773**
9. SELLO/ESTAMPILLA: GRAN SELLO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
10. FIRMADO (HAY FIRMA)

CERTIFICADO NUMERO: **127601579**

VERIFIQUE ESTE CERTIFICADO EN:

[https://www1.state.nj.us/TYTR\\_StandingCert/JSP/Verify\\_Cert.jsp](https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp)

---

**CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD:** El suscrito Traductor e Intérprete Oficial juramentado, debidamente registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, con el presente certifica que esta es una traducción al Idioma Castellano, del documento en Inglés anexo para verificación. Cualquier reproducción anula la traducción, firma y sello.

**TRAINING AND EDUCATION SERVICES**

Carrera 15 Nr. 99-13 Oficina 411.  
Tel. (57 1) 623 2925 Fax (57 1) 218 2308. [treseser1@yahoo.com](mailto:treseser1@yahoo.com)  
Bogota – Colombia

**FIDEL ANTONIO MURCIA MURCIA**  
Traductor e Interpreté Oficial  
Resolución No. 488/94 Ministerio de Justicia

000066



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
NIT : 800.176.089-2  
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0037707

Bogotá D.C., Abril 23 de 2013 - 09:38:46

RECIBIDO DE : CLARKE MODET NI 830.008.643

\*\*\* Soporte del Pago \*\*\*

| TIPO PAGO    | BANCO     | CUENTA | No. PAGO   | FECHA PAGO | VR. PAGO   |
|--------------|-----------|--------|------------|------------|------------|
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23052  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23059  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23060  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23061  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23062  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23063  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23097  | 07/03/2013 |            | 320.000.00 |

\*\*\* Conceptos Pagados \*\*\*

| CANT. RENTISTICO          | CONCEPTO                                   | Vr.UNDITARIO | Vr.CONCEPTO  |
|---------------------------|--------------------------------------------|--------------|--------------|
| 1 50005-01-01 SOLICITUDES | 1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN | 500.000.00   | 500.000.00   |
|                           |                                            |              | \$500.000.00 |

SON: \*\*QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE\*\*\*

Responsable: \_\_\_\_\_

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. \_\_\_\_\_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-104495- -00000-0000

Fecha: 2013-04-24 14:50:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 68

000067

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Abril 23 de 2013 - 09:38:47

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
NIT : 800.176.089-2  
-/-



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0025854

Bogotá D.C., Marzo 15 de 2013 - 09:32:09

RECIBIDO DE : CLARKE MODET NI 830.008.643

\*\*\* Soporte del Pago \*\*\*

| TIPO PAGO    | BANCO     | CUENTA | No. PAGO   | FECHA PAGO | VR. PAGO   |
|--------------|-----------|--------|------------|------------|------------|
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23043  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23044  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23045  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |
| RECIBO DE CA | 999999999 | 23046  | 07/03/2013 |            | 450.000.00 |

\*\*\* Conceptos Pagados \*\*\*

| CANT. RENTISTICO                                      | CONCEPTO                                             | Vr.UNDITARIO | Vr.CONCEPTO |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| 1 50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL | 54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMITE /ANTECEDENTES | 30.000.00    | 30.000.00   |
|                                                       |                                                      |              | \$30.000.00 |

SON: \*\*TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE\*\*

Responsable: \_\_\_\_\_

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. \_\_\_\_\_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-104495- 00000-0000

Fecha: 2013-04-24 14:50:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 68

000068

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 15 de 2013 - 09:32:11

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐

Indicación que se solicita una patente.

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Descripción de la invención

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒

Indicación que se solicita una PCT

☒

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☒

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica de un esquema de trazado

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-104495- -00000-0000

Fecha: 2013-04-24 14:50:50

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 379 FASENACIONALII

Folios: 68

PI02-F08 (2009-11-18)