Organización y
Digitalización CSA Ltda

CSA125832

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 10-109371- -00000-0000
Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA FASE NACIONAL

21. **EXPEDIENTE No.** 10-109371

54. **TITULO** COMPOSICIONES Y DISPOSITIVOS

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL**

71. **SOLICITANTE** COLGATE – PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NUEVA YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

74. **APODERADO** JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. **BOGOTÁ, D.C.**

AS: 113.841

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 10-109371- -00000-0000
Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I. ☐ Capítulo II.

2 SOLICITANTE	Nombre: **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** Dirección: 300 Park Avenue New York, NY 10022, US. Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América. Lugar de Constitución: Estados Unidos de América. Teléfono: Fax: E-mail	**IDENTIFICACIÓN** C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO Dirección: Calle 70ª #4 – 41, Bogotá, Colombia. Teléfono: 744-2200 Fax: 742-2200 E-mail:	**IDENTIFICACIÓN** C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 80.410.337 TP 57492
	En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el numero de radicación (del poder). _____	
4 INVENTOR (ES) (72)	**Nombre:** Rajnish KOHLI, Richard ROBINSON, Michael PRENCIPE, Richard SULLIVAN, Diane CUMMINS. **Dirección:** 15 Joshua Drive Hillsborough, NJ 08844, US; 51 Ketchum Road Belle Mead, NJ 08502, US; 39 Spruce Street, Princeton Junction, NJ 08550, US; 29 Brittany Court, Atlantic Highlands, NJ 07716, US; 501 Binghampton Lane, Linvingston, NJ 07039, US (respectivamente). **Nacionalidad o Domicilio:** Estados Unidos de América	

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2009/033303 Fecha 06.02.2009
Publicación Internacional No WO 2009/100275 A3 Fecha 13.08.2009

6 Título (54): COMPOSICIONES Y DISPOSITIVOS

7 Clasificación Internacional (51): A61Q11/00 A61P1/02, A61K31/198

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
US	08.02.2008	61/027,428

9 Comprobante de pago N . 10-60.542; 10-67.724; 10-67.721; 10-60.550; 10-67.789 **Fecha** 03-09-2010

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

2

10 **ANEXOS**

- [x] Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. $ 554.000
- [x] Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- [x] Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada.**
- [x] Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. **Fotocopia autenticada.**
- [x] Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- [ ] Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- [ ] Traducción de examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- [ ] De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- [ ] De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- [ ] De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- [ ] Arte final 12x12.
- [ ] De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- [ ] De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- [x] Otros: - Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales $ 468.000 (18*$26.000).

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:

12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**

FIRMA:

C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 830.176089-2

113847

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 67,799
FECHA : AGOSTO 18 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-109371- -00000-0000

Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAG	VR. PAGO
SRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754397	325652493	13/09/2010	$5,304,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	PENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRABJ	26,000.00
		TOTAL : $	26,000.00

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

4
113941

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 60,550
FECHA : JULIO 26 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 10-109371- -00000-0000
Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

C O N S I G N A C I O N

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	80662492	26/07/2010	34,117,000.00

C O N C E P T O

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVCIOS ADMINISTRATIVOS	52,000.00
		TOTAL : $	52,000.00

SON: CINCUENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176069-2

113841

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 67,721
FECHA : AGOSTO 18 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 10-109371- -00000-0000
Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	052754327	325652493	13/05/2010	35,204,600.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	130,000.00
		TOTAL : $	130,000.00

SON: CIENTO TREINTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

113941 6

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 67,724
FECHA : AGOSTO 18 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 10-109371- -00000-0000
Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAG	Vr. PAGO
EDGARD A CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	042754327	325652493	13/08/2010	35,304,660.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	PENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	260,000.00
		TOTAL : $	260,000.00

SON: DOSCIENTOS SESENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

7

113841

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 60,542
FECHA : JULIO 26 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 10-109371- -00000-0000
Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754397	80662492	26/07/2010	34,117,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL : $	554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No._____

8

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
13 August 2009 (13.08.2009)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2009/100275 A3

(51) International Patent Classification:
A61K 8/44 (2006.01) *A61Q 11/00* (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01) *A61P 1/02* (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2009/033303

(22) International Filing Date:
6 February 2009 (06.02.2009)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/027,428 8 February 2008 (08.02.2008) US

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

(72) Inventors: and
(75) Inventors/Applicants *(for US only)*: KOHLI, Rajnish [GB/US]; 15 Joshua Drive, Hillsborough, NJ 08844 (US). ROBINSON, Richard [US/US]; 51 Ketchum Road, Belle Mead, NJ 08502 (US). PRENCIPE, Michael [US/US]; 39 Spruce Street, Princeton Junction, NJ 08550 (US). SULLIVAN, Richard [US/US]; 29 Brittany Court, Atlantic Highlands, NJ 07716 (US). CUMMINS, Diane [GB/US]; 501 Binghampton Lane, Livingston, NJ 07039 (US).

(74) Agent: TRAUT, Donald, L.; Colgate-palmolive Company, Patent Department, 909 River Road, Piscataway, NJ 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (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, SE, SI, SK, 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))*

— *before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))*

(88) Date of publication of the international search report:
3 December 2009

WO 2009/100275 A3

(54) Title: COMPOSITIONS AND DEVICES

(57) Abstract: The present invention provides oral instruments comprising a basic amino acid, to compositions for making such instruments, and to methods of making and using such instruments.

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional

(43) Fecha de Publicación Internacional
13 de Agosto de 2009 (13.08.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/100275 A3

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A61K 8/44 (2006.01) A61Q 11/00 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01) A61P 1/02 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)

(21) Numero de Solicitud Internacional:
PCT/US2009/033303

(22) Fecha de Presentación Internacional:
6 de Febrero de 2009 (06.02.2008)

(25) Lenguaje de entrega: Inglés

(26) Lenguaje de Publicación: Inglés

(30) Datos relativos a la Prioridad:
61/027,428 08 de Febrero de 2008 (08.02.2008) EU

(71) Solicitante *(para todos los Estados designados menos los Estados Unidos):* **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** [EU/EU]; 300 Park Avenue, New York, New York 10022 (EU).

(72) Inventores; e
(75) Inventores/Solicitantes *(solo para los Estados Unidos)*: **KOHLI, Rajnish** [GB/EU]; 15 Joshua Drive Hillsborough, NJ 08844 (EU); **ROBINSON, Richard** [EU/EU]; 51 Ketchum Road Belle Mead, NJ 08502 (EU); **PRENCIPE, Michael** [EU/EU]; 39 Spruce Street, Princeton Junction, NJ 08550 (US); **SULLIVAN, Richard** [EU/EU]; 29 Brittany Court, Atlantic Highlands, NJ 07716 (EU);); **CUMMINS, Diane** [GB/EU]; 501 Binghampton Lane, Linvingston, NJ 07039 (US).

(74) Agentes: **TRAUT, Donald, L.**; Colgate-Palmolive Company Patent Department 909 River Road Piscataway, NJ 08855 (EU).

(81) Estados Designados (*a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (*a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

— *con informe internacional de búsqueda.*
— *antes del vencimiento del tiempo límite para modificar las reivindicaciones y para volverse a publicar en el caso de recibo de modificaciones.*

(88) Fecha de publicación del reporte de búsqueda internacional:
3 de Diciembre 2009

(54) Título: Composiciones y dispositivos.

(57) Resumen: La presente invención se refiere a instrumentos orales que comprenden un aminoácido básico, a composiciones para preparar tales instrumentos, y a métodos para preparar y utilizar tales instrumentos.

COMPOSICIONES Y DISPOSITIVOS

Esta solicitud reivindica el beneficio del documento U. S. número de serie 61/027428 presentado el 8 de febrero de 2008, la totalidad de cuyo contenido se incorpora en la presente a título de referencia.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

[0001] Se han propuesto la arginina y otros aminoácidos básicos para su utilización en la higiene oral, y se cree que tienen beneficios significativos para combatir la formación de cavidades y la sensibilidad de los dientes. Se cree que los aminoácidos básicos en la cavidad oral son metabolizados por determinados tipos de bacterias, por ejemplo *S. sanguis,* que no son cariogénicas y que compiten con las bacterias cariogénicas tales como *S. mutans*, para posicionarse sobre los dientes y en la cavidad oral. Las bacterias arginolíticas pueden utilizar la arginina y otros aminoácidos básicos para producir amoníaco, con lo que se eleva el pH de su entorno, mientras que las bacterias cariogénicas metabolizan el azúcar de manera de producir ácido láctico, lo que tiende a disminuir el pH de la placa y a desmineralizar los dientes, lo que en última instancia conduce a la formación de cavidades.

[0002] En la actualidad, el tratamiento de la cavidad oral con arginina se lleva a cabo con composiciones dentífricas, por ejemplo el DenClude®. También se proponen productos alimenticios y bebidas formulados con arginina. Si bien el efecto beneficioso de la arginina en la cavidad oral puede persistir durante minutos u horas después del tratamiento, por ejemplo después del cepillado de los dientes, uso de goma de mascar, o la ingestión de alimentos enriquecidos en arginina, es deseable desarrollar otras composiciones y dispositivos que entreguen arginina a la

cavidad oral, por ejemplo en conjunción con composiciones que contienen arginina, o solas.

[0003] En la técnica son bien conocidos los instrumentos para su utilización en la cavidad oral, por ejemplo los cepillos de dientes, rascadores linguales, hilo dental, escarbadientes, protectores bucales, y dispositivos correctores ortodónticos, por ejemplo aparatos correctores y retenes. Si bien tales instrumentos pueden tratarse con un aminoácido básico, el aminoácido básico puede presentar fugas o erosionar la superficie de tales instrumentos, lo cual requiere tratamientos repetidos que insumen tiempo y que son molestos para el usuario. El tratamiento de tales instrumentos también puede ser complicado, ya que un tratamiento incompleto o incorrecto puede tener como resultado que la cantidad de aminoácido básico incorporado sobre la superficie del instrumento sea insuficiente o excesiva. Por lo tanto, es deseable crear composiciones, dispositivos y métodos para superar estos problemas.

SÍNTESIS DE LA INVENCIÓN

[0004] La presente invención está orientada a composiciones y dispositivos que entregan aminoácidos básicos, por ejemplo arginina, a la cavidad oral, a efectos de, por ejemplo (i) reducir o inhibir la formación de las caries dentales; (ii) reducir, reparar o inhibir las lesiones precaries del esmalte, por ejemplo tal como se detectan mediante QLF (*quantitative light-induced fluorescence*, fluorescencia cuantitativa inducida por la luz) o mediante ECM (*electrical caries measurement*, medición eléctrica de las caries); (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 llagas o cortes en la boca; (vii) reducir los niveles de bacterias productoras de ácido; (viii)

incrementar los niveles relativos de las bacterias arginolíticas; (ix) inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad oral; (x) elevar y/o mantener el pH de la placa a niveles de por lo menos pH 5.5; (xi) reducir la acumulación de la placa; (xii) limpiar los dientes y la cavidad oral; (xiii) tratar la boca seca; (xiv) mejorar la salud sistémica; y/o: (xv) blanquear los dientes. Tales composiciones y dispositivos pueden utilizarse solos o en conjunción con otras composiciones que contienen aminoácidos básicos, por ejemplo composiciones dentífricas, para entregar un aminoácido básico en la cavidad oral.

[0005] Por lo tanto, la presente invención incluye una composición 1.0, que es una composición que contiene un aminoácido básico embebido o incluido en un polímero bioerosionable.

[0006] La presente invención también incluye las composiciones siguientes:

1.1. Una Composición 1.0 en la que el aminoácido básico es arginina, lisina, citruleno, ornitina, creatina, histidina, ácido diaminobutanoico, ácido diaminopropriónico, sales de los mismos y/o combinaciones de los mismos.

1.2. Una composición 1.0 ó 1.1 en la que el aminoácido básico tiene la configuración-L.

1.3. Cualquiera de las composiciones precedentes en la que el aminoácido básico es arginina.

1.4. Cualquiera de las composiciones precedentes en la que el aminoácido básico es L-arginina.

1.5. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un aminoácido básico en forma de sal.

1.6. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda fosfato de arginina.

1.7. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda clorhidrato de arginina.

1.8. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda sulfato de arginina.

1.9. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda bicarbonato de arginina.

1.10. Cualquiera de las composiciones precedentes en la que dicho polímero bioerosionable ha sido seleccionado entre poli(ácido láctico), poli(ácido glicólico) y copolímeros; polidioxanona, poli (glutamato de etilo), poli (hidroxibutirato), polihidroxivalerato y sus copolímeros, policaprolactona, polianhídrido, poli(orto ésteres), poli(iminocarbonatos), poliéster amidas, poliéster aminas, policianoacrilatos, polifosfacenos, copolímeros y otros poliésteres alifáticos, o copolímeros adecuados de los mismos, lo que incluye los copolímeros de ácido poli-L-láctico y las poli-e-caprolactonas, fibrina, colágeno, glicosoaminoglicanos, oligosacáridos, poli sacáridos, condroitina, quitosano, alginato, fibrina, fibrinógeno, materiales celulósicos, almidones, dextrano, dextrina, ácido hialourónico, heparina, elastina, copolímeros multibloque, por ejemplo construidos a partir de unidades base de glicólido, láctido, E-caprolactona y polietilenglicol, y poli(éster-amida) polímero u homólogos, por ejemplo basados en leucina, fenilalanina y/o arginina, opcionalmente con uno o más dioles y uno o más ácidos dicarboxílicos.

1.11. Cualquiera de las Composiciones 1.0 y siguientes que además comprenda una sal fluoruro, por ejemplo, seleccionada entre fluoruro estañoso, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio, monofluorofosfato de sodio, fluorosilicato de sodio, fluorosilicato de amonio, fluoruro de amina, fluoruro de amonio, y combinaciones de los mismos, que resida en los poros.

1.12. Cualquiera de las Composiciones 1.0 y siguientes que además comprende un agente

antibacteriano seleccionado entre triclosano, extractos herbales y aceites esenciales (por ejemplo, extractos de romero, extracto de té, extracto de magnolia, timol, mentol, eucaliptol, geraniol, carvacrol, citral, hinokitol, catecol, salicilato de metilo, galato de epigalocatequina, epigalocatequina, ácido gálico, extracto de miswak, extracto de espino cerval del mar, antisépticos bisguanida (por ejemplo, clorohexidina, alexidina u octenidina), compuestos de amonio cuaternarios (por ejemplo, cloruro de cetilpiridinio (CPC), cloruro de benzalconio, TPC (cloruro de tetradecilpiridinio, TDEPC (cloruro de N-tetradecil-4-etilpiridinio), antisépticos fenólicos, hexetidina, octenidina, sanguinarina, ioduro de povidona, delmopinol, salifluor, iones de metal (por ejemplo, sales de cinc, por ejemplo citrato de cinc, sales estañosas, sales de cobre, sales de hierro), sanguinarina, propolis y agentes de oxigenación (por ejemplo, peróxido de hidrógeno, peroxiborato de sodio tamponado), ácido ftálico y sus sales, ácido monopertálico y sus sales y ésteres, estearato de ascorbilo, sarcosina de oleoílo, sulfato de alquilo, dioctilsulfosuccinato, salicilanilida, bromuro de domifeno, delmopinol, octapinol y otros derivados de piperidino, preparaciones de nicina, sales clorito; y mezclas de cualesquiera de los precedentes.

1.13. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda un agente de blanqueo.

1.14. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprende un agente de blanqueo seleccionado del grupo consistente en peróxidos, cloritos de metal, perboratos, percarbonatos, peroxiácidos, hipocloritos, y combinaciones de los mismos.

1.15. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprende peróxido de hidrógeno o una

fuente de peróxido de hidrógeno, por ejemplo, peróxido de urea o una sal o complejos de peróxido (por ejemplo, tales como sales peroxifosfato, peroxicarbonato, perborato, peroxisilicato, or persulfato; por ejemplo peroxifosfato de calcio, perborato de sodio, carbonate peroxido de sodio, peroxifosfato de sodio, y persulfato de sodio), o complejos de polímeros de hidróxido de hidrógeno tales como complejos de peróxido de hidrógeno-polivinilpirolidona.

[0007] En otra forma de realización, la presente invención incluye una composición 2.0, que es una composición que comprende un andamio poroso y un aminoácido básico residente dentro de dichos poros.

[0008] La presente invención también incluye las composiciones siguientes:

2.1 Una Composición 2.0 en la que el aminoácido básico es arginina, lisina, citruleno, ornitina, creatina, histidina, ácido diaminobutanoico, ácido diaminopropriónico, las sales de los mismos y/o las combinaciones de los mismos.

2.2 Una Composición 2.0 ó 2.1 en la que el aminoácido básico tiene la configuración-L.

2.3 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.2 en la que el aminoácido básico es arginina.

2.4 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.3 en la que el aminoácido básico es L-arginina.

2.5 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.4 que comprende un aminoácido básico en forma de una sal.

2.6 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.5 que comprende fosfato de arginina.

2.7 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.6 que comprende clorhidrato de arginina.

2.8 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.7 que comprende sulfato de arginina.

2.9 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.8 que

comprende bicarbonato de arginina.

2.10 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.9 en la que el aminoácido básico reside de manera reversible dentro de dichos poros.

2.11 Cualquiera de las composiciones 2.0 - 2.9 en la que el andamio es un material plástico seleccionado entre polietileno, metacrilato de polimetilo, poliuretano, tereftalato de polietileno, polipropileno, poliestireno, poliamidas, materiales bioplásticos, y materiales plásticos biodegradables.

2.12 Cualquiera de las Composiciones 2.0 - 2.10 en la que el andamio es un polímero biológicamente erosionable.

2.13 Cualquiera de las Composiciones 2.0 - 2.12 en la que una composición comprende de aproximadamente 1% a aproximadamente 50% en peso del aminoácido básico.

2.14 Cualquiera de las Composiciones 1.0 - 2.13 que además comprende una sal fluoruro, por ejemplo, seleccionada entre fluoruro estañoso, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio, monofluorofosfato de sodio, fluorosilicato de sodio, fluorosilicato de amonio, fluoruro de amina, fluoruro de amonio, y combinaciones de los mismos, que residan en los poros.

2.15 Cualquiera de las Composiciones 1.0 - 2.14 que además comprende un agente antibacteriano seleccionado entre triclosano, extractos herbales 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, epigalocatequina, ácido gálico, extracto de miswak, extracto de espino cerval del mar, antisépticos bisguanida (por ejemplo, clorohexidina, alexidina u octenidina), compuestos de amonio cuaternarios (por ejemplo, cloruro de cetilpiridinio (CPC), cloruro de benzalconio, TPC (cloruro de tetradecilpiridinio, TDEPC

(cloruro de N-tetradecil-4-etilpiridinio), antisépticos fenólicos, hexetidina, octenidina, sanguinarina, ioduro de povidona, delmopinol, salifluor, iones de metal (por ejemplo, sales de cinc, por ejemplo citrato de cinc, sales estannosas, sales de cobre, sales de hierro), sanguinarina, propolis y agentes de oxigenación (por ejemplo, peróxido de hidrógeno, peroxiborato de sodio tamponado), ácido ftálico y sus sales, ácido monopertálico y sus sales y ésteres, estearato de ascorbilo, sarcosina de oleoílo, sulfato de alquilo, dioctil sulfosuccinato, salicilanilida, bromuro de domifeno, delmopinol, octapinol y otros derivados de piperidino, preparaciones de nicina, sales clorito; y mezclas de cualesquiera de los precedentes.

2.16 Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un agente de blanqueo.

2.17 Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un agente de blanqueo seleccionado del grupo consistente en peróxidos, cloritos de metal, perboratos, percarbonatos, peroxiácidos, hipocloritos, y combinaciones de los mismos

2.18 Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprende peróxido de hidrógeno o una fuente de peróxido de hidrógeno, por ejemplo, peróxido de urea o una sal o complejo de peroxido (por ejemplo, tal como sales peroxifosfato, peroxicarbonato, perborato, peroxisilicato o persulfato; por ejemplo peroxifosfato de calcio, perborato de sodio, carbonato peróxido de sodio, peroxifosfato de sodio, y persulfato de potasio), o complejos de polímeros de peróxido hidrógeno tales como complejos de peróxido de hidrógeno - polivinilpirrolidona.

2.19 Cualquiera de las composiciones precedentes que sea efectiva al ser aplicada a la cavidad oral, por ejemplo, mediante el uso de un dispositivo oral, por ejemplo cualquiera de los Dispositivos 3.0. - 3.8 para:

(i) reducir o inhibir la formación de una caries dental, (ii) reducir, reparar o inhibir las lesiones precaries del esmalte, por ejemplo, tal como se detectan mediante QLF (*quantitative light-induced fluorescence*, fluorescencia cuantitativa inducida por la luz), o el ECM (*electrical caries measurement*, medición eléctrica de la caries); (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 llagas o cortes en la boca, (vii) reducir los niveles de las bacterias productoras de ácidos; (viii) incrementar los niveles relativos de las bacterias arginolíticas; (ix) inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad oral; (x) elevar y/o mantener el pH de la placa a niveles de al menos pH 5.5 después de una exposición al azúcar, (xi) reducir la acumulación de la placa; (xii) tratar, aliviar o reducir la boca seca; (xiii) limpiar los dientes y la cavidad oral (xiv) reducir la erosión, (xv) blanquear los dientes; (xvi) inmunizar los dientes contra las bacterias cariogénicas; y/o (xvii) promover la salud sistémica, lo cual incluye la salud cardiovascular, por ejemplo, por el hecho de reducir el riesgo potencial de una infección sistémica por intermedio de los tejidos orales.

2.20 Una composición obtenida u obtenible mediante la combinación de los ingredientes como se establece en cualquiera de las composiciones precedentes.

[0009] La invención provee además un dispositivo (Dispositivo 3.0) que es un instrumento oral que comprende un primer material, estando dicho primer material recubierto con cualquiera de las composiciones 1.0 - 2.18, por ejemplo cualquiera de los dispositivos siguientes:

3.1 Dispositivo 3.0 en el que el instrumento es un cepillo de dientes que comprende un cabezal

que lleva cerdas fijadas al mismo.

3.2 Dispositivo 3.1 en el que una de las Composiciones 1.0 - 2.19 recubre dichas cerdas.

3.3 Dispositivo 3.1 ó 3.2 en el que dicho cabezal está recubierto por una de las Composiciones 1.0 - 2.19.

3.4 Dispositivo 3.0 en el que el instrumento es un escarbadientes.

3.5 Dispositivo 3.0 en el que el instrumento es un dispositivo para limpiar la lengua.

3.6 Dispositivo 3.5 en el que el dispositivo para limpiar la lengua comprende una superficie para limpiar la lengua, estando dicha superficie recubierta con una de las Composiciones 1.0 - 2.19.

3.7 Dispositivos 3.5 en los que el instrumento es un protector bucal.

3.8 Dispositivos 3.0 ó 3.7 en los que el instrumento es un dispositivo ortodóntico corrector, por ejemplo, a retenedor.

3.9 Cualquiera de los Dispositivos 3.0 - 3.7 cuando están hechos de acuerdo con el Método 4 o de acuerdo con el Método 5, como se indica más adelante en la presente.

[0010] La presente invención también abarca el Método 4, que es un método para producir un instrumento para la cavidad oral, que comprende:

1. disolver un polímero o monómero biológicamente erosionable, en un solvente, de manera de formar una solución;
2. mezclar un aminoácido básico en dicha solución;
3. remover dicho instrumento de dicha solución a efectos de recubrir dicho instrumento con dicha solución; y
4. evaporar el solvente.

[0011] Es preferible que el instrumento sea insoluble, o sustancialmente insoluble en el solvente.

[0012] La presente invención también abarca el Método 5, que es un método para producir un instrumento para la cavidad oral, que comprende:

1. mezclar un aminoácido básico con un monómero, pudiendo dicho monómero polimerizarse de manera de formar un polímero biológicamente erosionable;
2. sumergir un instrumento en la mezcla;
3. remover dicho instrumento de la mezcla; y
4. tratar el instrumento de limpieza bajo condiciones adecuadas para inducir la polimerización del monómero, de manera de formar un polímero biológicamente erosionable.

[0013] La invención provee además un método (Método 6) que comprende un método para (i) reducir o inhibir la formación de una caries dental; (ii) reducir, reparar o inhibir las lesiones precaries del esmalte, tal como se detectan mediante QLF (*quantitative light-induced fluorescence*, fluorescencia cuantitativa inducida por la luz) o mediante ECM (*electrical caries measurement*, medición eléctrica de la caries); (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 llagas o cortes en la boca, (vii) reducir los niveles de las bacterias productoras de ácidos, (viii) incrementar los niveles relativos de las bacterias arginolíticas, (ix) inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad oral, (x) elevar y/o mantener el pH de la placa en niveles de al menos pH 5.5 después de una exposición al azúcar; (xi) reducir la acumulación de la placa; (xii) tratar, aliviar o reducir la boca seca; (xiii) limpiar los dientes y la cavidad oral; (xiv) reducir la erosión, (xv) blanquear los dientes; (xvi) inmunizar los dientes contra las bacterias

cariogénicas; y/o (xvii) promover la salud sistémica, lo cual incluye la salud cardiovascular, por ejemplo por el hecho de reducir el riesgo potencial de una infección sistémica por intermedio de los tejidos orales,
que comprende el uso de un dispositivo oral que comprende un aminoácido básico, por ejemplo cualquier de los Dispositivos 3.0. - 3.9, por una persona que lo necesite.

[0014] La invención comprende además el uso de un aminoácido básico en la producción de un dispositivo dental, por ejemplo cualquiera de los Dispositivos 3.0 - 3.9, como arriba descritos, por ejemplo, para su uso en un método de producción como arriba descrito, por ejemplo, el Método 4 ó 5, o un método de uso como arriba descrito, por ejemplo el Método 6.

[0015] Otras formas de realización de la presente invención serán evidentes para una persona con pericia en la técnica.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

[0016] Tal como se la utiliza en la presente, la expresión "polímero biológicamente erosionable (bioerosionable)" se refiere a un polímero que puede degradarse gracias a su exposición a la cavidad oral. La degradación puede originarse cuando el material entra en contacto con sustancias en la cavidad oral, por ejemplo, la saliva. La degradación también puede ser causada por la fricción y la irritación entre el polímero y la cavidad oral. En función del espesor del polímero, solamente se degrada la superficie del polímero que entra en contacto con la cavidad oral.

[0017] Una "cantidad efectiva" es una cantidad que es suficiente para tener un efecto terapéutico o profiláctico deseado en la cavidad oral sin que se presenten efectos laterales adversos indebidos tales como una irritación o una respuesta alérgica.

[0018] A menos que se indique otra cosa, y tal como se

utiliza en la presente, un aminoácido básico incluye un aminoácido básico en forma de una base libre y/o las sales de los mismos.

[0019] Los instrumentos destinados a ser utilizados en la cavidad oral son bien conocidos en la técnica, e incluyen por ejemplo cepillos de dientes, rascadores de lengua, hilo dental, escarbadientes, protectores bucales y dispositivos ortodónticos correctores, por ejemplo, frenos y retenes. Los instrumentos destinados a ser utilizados en la cavidad oral no se limitan a dispositivos de limpieza y ortodónticos de corrección. Otros instrumentos destinados a ser utilizados en la cavidad oral, abarcan los chupetes (también conocidos como tranquilizadores), y juguetes de mascar para niños muy pequeños y pequeños, tales como chupadores. Otros instrumentos incluyen objetos que no están diseñados para su uso en la boca, pero es posible que los humanos introduzcan tales objetos en la boca, tales como lapiceras y lápices.

[0020] Si bien tales instrumentos pueden tratarse con un aminoácido básico, por ejemplo, es posible recubrirlos superficialmente, es deseable incorporar aminoácidos básicos directamente en el instrumento de manera de evitar la necesidad de repetir dicho tratamiento. Esto puede llevarse a cabo recubriendo el instrumento con un polímero biológicamente erosionable que comprende un aminoácido básico, o mediante la producción del instrumento junto con el mismo. A medida que el instrumento queda expuesto en la cavidad oral, el aminoácido básico presente sobre la superficie del polímero se libera al interior de la cavidad oral. A medida que se erosiona la superficie del polímero, por ejemplo, durante su uso normal en la cavidad oral, queda disponible aminoácido básico adicional para su liberación en la cavidad oral.

[0021] La incorporación de aminoácidos básicos directamente en el instrumento también puede llevarse a cabo mediante el uso de un material poroso. El instrumento puede producirse a partir del material poroso, o es posible

recubrirlo con dicho material poroso. En términos generales, el material contiene poros en los que reside el aminoácido básico. El aminoácido se libera cuando se utiliza el instrumento, por ejemplo, en la cavidad oral. Si los poros liberan el aminoácido contendido en los mismos, es posible tratar el material poroso mediante su exposición al aminoácido a efectos de volver a llenar los poros. Por lo tanto, el aminoácido básico puede liberarse de los poros, o capturarse dentro de los mismos.

[0022] Los métodos para producir instrumentos destinados a ser utilizados en la cavidad oral también son bien conocidos en la técnica, así como las composiciones para producirlos. La presente invención también contempla la producción de tales instrumentos con una composición que comprende un polímero biológicamente erosionable y un aminoácido básico, o un andamio poroso que tiene un aminoácido básico.

[0023] Los polímeros biológicamente erosionable son bien conocidos de las personas con pericia en la técnica, e incluyen poli(ácido láctico), poli(ácido glicólico) y sus copolímeros, polidioxanona, poli(glutamato de etilo), poli (hidroxibutirato), polihidroxivalerato y sus copolímeros, policaprolactona, polianhídrido, poli(orto esteres), poli (iminocarbonatos), poliéster amidas, poliéster aminas, policianoacrilatos, polifosfacenos, sus copolímeros y otros poliésteres alifáticos, o los copolímeros adecuados de los mismos que incluyen los copolímeros de ácido poli-L-láctico y poli-e-caprolactona; las mezclas, copolímeros y combinaciones de los mismos. Otros polímeros útiles también pueden incluir poliacrilatos, polimetacrilatos, poliureas, poliuretanos, poliolefinas, polivinilhaluros, polivinilidenhaluros, polivinilèteres, polivinalaromáticos, polivinilésteres, poliacrilonitrilos, resinas, polisiloxanos, resinas epoxi, y politetrafluoretileno. Otros polímeros útiles pueden incluir o basarse en fibrina, colágeno, glicosoaminoglicanos, oligosacáridos y poli sacáridos, condroitina, fosfolípidos, fosforilcolina, quitosano, alginato, fibrina, fibrinógeno,

materiales celulósicos, almidones, dextrano, dextrina, ácido hialurónico, heparina y elastina. El polímero también puede ser un copolímero multibloque, por ejemplo construido a partir de unidades base de glicólido, láctido, E-caprolactona, y polietilenglicol. Los polímeros útiles también incluyen polímeros poli(éster-amida) o sus homólogos basados en leucina, fenilalanina, y/o arginina, opcionalmente junto con uno o más dioles y uno o más ácidos dicarboxílicos.

[0024] Los métodos para formar tales polímeros, por ejemplo a partir de monómeros, son bien conocidos en la técnica. Los métodos para inducir la polimerización son conocidos en la técnica, por ejemplo, la disolución en un solvente, la exposición a la radiación, lo que incluye la radiación visible y UV, y el tratamiento térmico.

[0025] Los andamios porosos son bien conocidos en la técnica, e incluyen materiales plásticos, materiales cerámicos y otros materiales. Los materiales plásticos y su formación son bien conocidos en la técnica, e incluyen polietileno, polimetilmetacrilato, poliuretano, tereftalato de polietileno, polipropileno, poliestireno, poliamidas, materiales bioplásticos y materiales plásticos biodegradables. El tamaño de los poros es importante, por cuanto los poros de pequeño tamaño no tienen la capacidad de absorber y liberar el aminoácido básico, y los poros grandes requerirán una carga constante. En una forma de realización de la presente invención, el diámetro promedio de los poros es de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 500 μm, por ejemplo, el diámetro es de aproximadamente 10 μm, 20 μm, 30 μm, 40 μm, 50 μm, 60 μm, 70 μm, 80 μm, 90 μm, 100 μm, 200 μm, 300 μm, o de 400 μm.

[0026] Los aminoácidos básicos que pueden utilizarse en las composiciones de la presente invención, incluyen no solamente los aminoácidos básicos que se presentan en la naturaleza, tales como la arginina, lisina, e histidina, sino también cualesquiera aminoácidos básicos que tengan un grupo carboxilo y un grupo amino en la molécula. Por lo tanto, los

aminoácidos básicos incluyen pero no a título limitativo: arginina, lisina, citruleno, ornitina, creatina, histidina, ácido diaminobutanoico, ácido diaminopropiónico, las sales de los mismos o las combinaciones de los mismos. En una forma de realización particular, los aminoácidos básicos se seleccionan entre arginina, citruleno, y ornitina, preferentemente arginina, por ejemplo, l-arginina.

[0027] El aminoácido básico puede añadirse al polímero biológicamente erosionable, antes o durante la polimerización en forma de una base libre o de una forma de sal. Tal como se la utiliza en la presente, la referencia a un aminoácido básico también incluye las sales de los mismos. Dado que las composiciones y dispositivos de la invención están destinados a utilizarse en la boca, las sales destinadas a utilizarse en la presente invención deberían ser de un uso seguro, en las cantidades y concentraciones provistas. Las sales adecuadas incluyen las sales conocidas en la técnica como sales farmacéuticamente aceptables, y por lo general se consideran que son fisiológicamente aceptables en las cantidades y concentraciones provistas. Las sales fisiológicamente aceptables incluyen aquellas derivadas de ácidos o bases inorgánicos u orgánicos farmacéuticamente aceptables, por ejemplo la sales por adición de ácido formadas mediante ácidos que forman un anión fisiológicamente aceptable, por ejemplo una sal clorhidrato o bromuro, y las sales por adición de base formadas por bases que forman un catión fisiológicamente aceptable, por ejemplo aquellas derivadas de metales alcalino tales como potasio y sodio o derivadas a partir de metales alcalino térreos tales como calcio y magnesio. También es posible obtener sales fisiológicamente aceptables mediante el uso de procedimientos standard conocidos en la técnica, por ejemplo, haciendo reaccionar un compuesto suficientemente básico tal como una amina con un ácido adecuado que permite obtener un anión fisiológicamente aceptable.

[0028] Las composiciones de la presente invención

comprenden una cantidad efectiva de un aminoácido básico. Por lo tanto, la composición puede comprender de aproximadamente 1% a aproximadamente 50% en peso de un aminoácido básico, por ejemplo, puede comprender aproximadamente 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 ó 45 %.

[0029] En una forma de realización, el aminoácido básico es soluble en el polímero. En una forma de realización preferida, el aminoácido básico es insoluble en el polímero. Si el aminoácido es insoluble, se prefiere que el tamaño de las partículas del aminoácido sea lo suficientemente pequeña de manera de no ocasionar una irritación en la cavidad oral cuando se lo utiliza en la cavidad oral. Es preferible que el aminoácido se encuentre uniformemente distribuido en el polímero.

[0030] En una forma de realización el polímero es un polímero aniónico, por ejemplo un polímero policarboxilato, por ejemplo, un polímero o copolímero de acrilato, en el que el aminoácido básico forma una sal con las partes carboxilato presentes en el polímero.

[0031] En una forma de realización de la presente invención, el polímero biológicamente erosionable o el andamio poroso puede opcionalmente incluir una cantidad efectiva de fluoruro, o una fuente de iones fluoruro. Puede emplearse una amplia variedad de materiales que entregan iones fluoruro, como fuentes de fluoruro soluble en las composiciones de la presente. Se encuentran ejemplos de material adecuados que entregan iones fluoruro, en los siguientes documentos: Patentes de los Estados Unidos N.° 3.535.421, de Briner et al.; N.° 4.885.155, de Parran, Jr. et al. y N.° 3.678.154, de Widder et al., que se incorporan en la presente a título de referencia. Las fuentes de iones fluoruro representativas incluyen, pero no a título de limitación: fluoruro estañoso, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio, monofluorofosfato de sodio, fluorosilicato de sodio, fluorosilicato de amonio, fluoruro de amina, fluoruro de amonio, y combinaciones de los mismos. En determinadas formas

de realización la fuente de iones fluoruro incluye fluoruro estañoso, fluoruro de sodio, monofluorofosfato de sodio así como las mezclas de los mismos.

[0032] En otra forma de realización de la presente invención, el polímero biológicamente erosionable o el andamio poroso puede opcionalmente comprender un agente antiséptico o agente antimicrobiano seleccionado entre triclosano, extractos herbales y aceites esenciales (por ejemplo, extracto de romero, timol, mentol, eucaliptol, salicilato de metilo), antiséptico bisguanida (por ejemplo, clorohexidina, alexidina u octenidina), compuestos de armonía cuaternarios (por ejemplo, cloruro de cetilpiridinio), antisépticos fenólicos, hexetidina, ioduro de povidona, delmopinol, salifluor, iones metal (por ejemplo, sales de zinc, por ejemplo citrato de zinc), sanguinarina, propolis, y combinaciones de los mismos para contribuir más aún en los efectos beneficiosos del aminoácido básico.

[0033] Cuando se lo aplica como recubrimiento sobre un instrumento, el biopolímero o el andamio poroso es preferentemente lo suficientemente delgado de manera de no interferir con el uso del instrumento, pero también lo suficientemente grueso para que una cantidad suficiente del polímero permanezca como recubrimiento sobre el instrumento para el uso normal subsiguiente del mismo, por ejemplo para un uso de 3, 4, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 60, ó 90 veces. El uso normal del instrumento dependerá del instrumento particular. El biopolímero puede tener un espesor de aproximadamente 0,1 μm a aproximadamente 3.000 μm; puede tener un espesor de aproximadamente 1 μm, 5 μm, 10 μm, 25 μm, 50 μm, 100 μm, 250 μm, 500 μm, 1.000 μm, 2.000 μm, o de aproximadamente 3.000 μm. El espesor del recubrimiento dependerá del instrumento en particular.

[0034] Las composiciones también pueden incluir agentes saborizantes. Los agentes saborizantes que se utilizan en la práctica de la presente invención incluyen, pero no a título de limitación, los siguientes: aceites esenciales así como

diversos aldehídos, ésteres, alcoholes y materiales similares, que confieran un sabor. Los ejemplos de aceites esenciales incluyen aceites de menta verde, menta, pirola, azafrán, clavo, salvia, eucalipto, mejorana, cinamomo, limón, lima, pomelo, y naranja. También son útiles productos químicos como el mentol, carvona y anetol. Las composiciones de la presente invención también pueden incluir colores. El uso de saborizantes y colorantes puede ayudar a determinar si el andamio contiene el aminoácido, o el grado de degradación del polímero biológicamente erosionable.

[0035] Las composiciones de la presente invención también pueden utilizarse como adhesivos en la cavidad oral, por ejemplo, como un adhesivo para los soportes utilizados con los aparatos ortodónticos. Las composiciones de la presente invención también pueden utilizarse en la producción de instrumentos, por ejemplo, para adherir el cabezal de un cepillo de dientes a su mango. La presente invención también puede utilizarse como un sellante dental, por ejemplo, como un recubrimiento protector.

EJEMPLO 1

[0036] Se recubre un protector bucal transparente adecuado para su uso en deportes de contacto, con un polímero biológicamente erosionable que comprende 40% en peso de L-arginina y un agente saborizante, por ejemplo, menta. La superficie del polímero se degrada durante el uso, liberándose L-arginina en la cavidad oral, por ejemplo, a efectos de reducir o de inhibir la formación de una caries dental, reducir, reparar o inhibir las lesiones precaries del esmalte, reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes, reducir o inhibir la gingivitis, reducir los niveles de bacterias productoras de ácidos, incrementar los niveles relativos de las bacterias arginolíticas, y elevar y/o mantener el pH de la placa en niveles de al menos pH 5.5. El uso repetido de protector bucal degrada más aún el polímero, y el usuario sabe que el

polímero se ha degradado por completo cuando el protector bucal ya no tiene gusto a menta.

EJEMPLO 2

[0037] Se produce un chupete con un andamio de material plástico poroso cuyos poros tienen un diámetro promedio de 50 um. Se embebe o impregna el chupete en una solución limpiadora que comprende bicarbonato de arginina, y el bicarbonato de arginina se absorbe en los poros.

EJEMPLO 3

[0038] Se da el chupete del Ejemplo 2 a un niño pequeño para su uso normal, es decir succionar y masticar. A medida que el niño succiona y mastica el chupete, se libera el bicarbonato de arginina en su cavidad oral, por ejemplo, para inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la misma.

EJEMPLO 4

[0039] Se embebe el chupete usado del Ejemplo 3 en la solución limpiadora que comprende bicarbonato de arginina.

EJEMPLO 5

[0040] Se recubre el cabezal transparente de un cepillo de dientes con un polímero biológicamente erosionable que comprende arginina y un colorante, por ejemplo, rojo. Se fijan las cerdas al cabezal, y se fija el cabezal a un mango. El uso del cepillo de dientes en la cavidad oral libera la arginina a medida que el polímero se degrada. El usuario sabe que debe reemplazar el cabezal, o el cepillo de dientes, cuando el cabezal ha perdido su color rojo.

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende un aminoácido básico en forma libre o de sal, incluida en un polímero biológicamente erosionable.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho polímero biológicamente erosionable ha sido seleccionada entre poli(ácido láctico), poli(ácido glicólico) y copolímeros; polidioxanona, poli (glutamato de etilo), poli (hidroxibutirato), polihidroxivalerato y sus polímeros, policaprolactona, polianhídrido, poli(orto ésteres), poli(iminocarbonatos), poliéster amidas, poliéster aminas, policianoacrilatos, polifosfacenos, copolímeros y otros poliésteres alifático, o copolímeros adecuados de los mismos que incluyen los copolímeros poli-L-ácido láctico y poli-e-caprolactona, fibrina, colágeno, glicosoaminoglicanos, oligosacáridos, polisacáridos, condroitina, quitosano, alginato, fibrina, fibrinógeno, materiales celulósicos, almidones, dextrano, dextrina, ácido hialurónico, heparina, elastina, copolímeros multibloque, construidos a partir de unidades base de glicólido, láctido, E-caprolactona y polietilenglicol, y poli(éster-amida) polímeros u homólogos, basados en leucina, fenilalanina, y/o arginina, opcionalmente con uno o más dioles y uno o más ácidos dicarboxílicos.

3. Una composición que comprende un andamio que tiene poros, y un aminoácido básico residente dentro de dichos poros.

4. La composición de acuerdo con la reivindicación 3, en la que el andamio es un material plástico.

5. La composición de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, en la que el andamio ha sido seleccionado entre

polietileno, metacrilato de polimetilo, poliuretano, tereftalato de polietileno, polipropileno, poliestireno, poliamidas, materiales bioplásticos, materiales plásticos biodegradables, y combinaciones de ellos.

6. La composición de acuerdo con cualquier de las reivindicaciones 3 - 5, en la que el aminoácido básico reside de manera reversible dentro de dichos poros.

7. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el aminoácido básico es arginina, lisina, citruleno, ornitina, creatina, histidina, ácido diaminobutanoico, ácido diaminopropiónico, las sales de los mismos y/o las combinaciones de los mismos.

8. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el aminoácido básico tiene la configuración L.

9. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el aminoácido básico es arginina.

10. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el aminoácido básico es L-arginina.

11. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende un aminoácido básico en forma de una sal.

12. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende fosfato de arginina.

13. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende clorhidrato de arginina.

14. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una sal de arginina y un polímero aniónico.

15. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende bicarbonato de arginina.

16. Un dispositivo que comprende un instrumento recubierto con la composición de acuerdo con una cualquiera de reivindicaciones 1 - 15.

17. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16, en el que el instrumento es un cepillo de dientes que comprende un cabezal que tiene cerdas fijadas a él.

18. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 17 en el que las cerdas están recubiertas con la composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 15.

19. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 17 ó 18, en el que el cabezal está recubierto con la composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 15.

20. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16 en el que el instrumento es un escarbadientes.

21. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16, en la que el instrumento es un dispositivo para limpiar la lengua.

22. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 21, en el que el dispositivo para limpiar la lengua comprende una superficie para limpiar la lengua, estando dicha superficie recubierta con la composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 15.

23. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16 en el que el instrumento es un protector bucal.

24. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16 en el que instrumento es un dispositivo de ortodoncia correctora.

25. Un método para (i) reducir o inhibir la formación de una caries dental, (ii) reducir, reparar o inhibir las lesiones precaries del esmalte, por ejemplo, tal como se detecta mediante QLF (*quantitative light-induced fluorescence*, fluorescencia cuantitativa inducida por la luz) o mediante ECM (*electrical caries measurement*, medición eléctrica de las caries), (iii) reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes, (iv) reducir la hipersensibilidad de los dientes, (v) reducir or inhibir la gingivitis, (vi) promover la curación de llagas o cortes en la boca, (vii) reducir los niveles de bacterias productoras de ácidos, (viii) para incrementar los niveles relativos de las bacterias arginolíticas; (ix) inhibir la formación de la biopelícula microbiana en la cavidad oral, (x) elevar y/o mantener el pH de la placa a niveles de al menos pH 5.5 después de la exposición al azúcar, (xi) reducir la acumulación de la placa, (xii) tratar, aliviar o reducir la boca seca; (xiii) limpiar los dientes y la cavidad oral; (xiv) reducir la erosión, (xv) blanquear los dientes, (xvi) inmunizar los dientes contra las bacterias cariogénicas; y/o (xvii) promover la salud sistémica, lo que incluye

la salud cardiovascular, por ejemplo, por el hecho de reducir el riesgo potencial de una infección sistémica por intermedio de los tejidos orales,

que comprende el uso de un dispositivo oral que comprende un aminoácido básico, por una persona que lo necesite.

26. El método de acuerdo con la reivindicación 25, en el que el dispositivo es un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 16 - 24.

27. El uso de un aminoácido básico en la producción de un dispositivo dental.

28. El uso de acuerdo con la reivindicación 27, en el que el dispositivo es un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 16 - 24.

113841

74

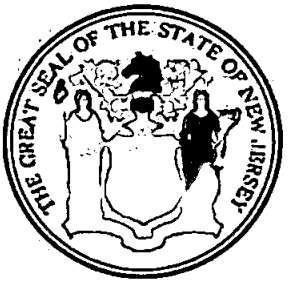
APOSTILLE

(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 7TH DAY OF MAY 2010
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
   State Treasurer
8. NO: A393136
9. SEAL/STAMP:



10. SIGNATURE

Certificate Number: 117070538

Verify this certificate at
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

35

8575-00-CO-01-OC

I, Christine Briscoe, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of United States Patent Application Serial No. 61/027,428 filed February 8, 2008, and all corresponding United States non-provisional and foreign patent applications, all divisional, continuation, reissue and reexamination applications of the aforesaid United States application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right 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.

Christine Briscoe

Christine Briscoe
Patent Administrator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 4 day
of May 2010

X Emily Lang

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

36

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, **Michael Prencipe, Richard Scott Robinson, Rajnish Kohli, Richard J. Sullivan, Diane Cummins** (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as **Provisional Application Serial No. 61/027,428, On February 8, 2008**, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled **COMPOSITIONS AND DEVICES**; 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 08854 (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 United States Patent Application and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional United States Patent applications which claim priority to the aforesaid United States 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: February 8, 2008.
(date of filing)

37

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 25 day of March 2009

Michael Prencipe
39 Spruce Street
Princeton Junction, NJ 08550

State of New Jersey

County of Middlesex

On this 25 day of March 2009, 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.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 20 day of March 2009.

Richard Scott Robinson
51 Ketchum Road
Belle Mead, NJ 08502

State of New Jersey

County of Middlesex

On this 20 day of March 2009, 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.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 23rd day of MARCH 2009.

Rajnish Kohli
15 Joshua Drive
Hillsborough, NJ 08844

State of New Jersey

County of Middlesex

On this 23 day of March 2009, 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.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 20 day of March 2009.

Richard J. Sullivan
29 Brittany Court
Atlantic Highlands, NJ 07716

State of New Jersey

County of Middlesex

On this 20 day of March 2009, 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.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 20th day of March 2009.

Diane Cummins

Diane Cummins
501 Binghampton Lane
Livingston, NJ 07309

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 20 day of March 2009, 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.

Christine E Briscoe
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL del documento de cesión de solicitud de patente a **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY**, firmado por los cedentes y el cesionario.

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

2. ESTE DOCUMENTO PÚBLICO HA SIDO FIRMADO POR:
   EMILY LANG

3. ACTUANDO EN CAPACIDAD DE:
   NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY

4. LLEVA EL SELLO/TIMBRE DE:
   EMILY LANG, NOTARIO

CERTIFICADO

5. EN TRENTON, NUEVA JERSEY
6. EL DÍA 7 DE MAYO DE 2010
7. POR: Andrew P. Sidamon-Eristoff
   Tesorero del Estado
8. NO: A393136
9. SELLO/TIMBRE 10. FIRMA

(SELLO) (FIRMA)

Número de Certificado: 117070538
Verifique este certificado:
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

8575-00-CO-01-OC

Yo, Christine Briscoe, de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, declaro que la copia anexa al presente es una fotocopia verdadera de la cesión de la Solicitud de Patente de Estados Unidos Serial No. 61/027,428 presentada el 8 de Febrero de 2008 y todas las solicitudes de patente de Estados Unidos no provisionales y extranjeras correspondientes, todas las solicitudes divisionales, de continuación, reexpedición y reexaminación de la solicitud de los, y todas las patentes o derechos comparables otorgados de ahora en adelante en los Estados Unidos y todos los paises extranjeros, junto con el derecho de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier otro acuerdo internacional al cual los Estados Unidos de América se apega.

(Firma)
Christine Briscoe
Administrador de Patentes
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado
Ante mi este día 4
de mayo de 2010

(firma)

Hay un Sello que Dice:

EMILY LANG
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN VENCE
NOVIEMBRE 30, 2013

No. de expediente de abogado: 8575-00-OC

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE, Nosotros, Michael PRENCIPE, Richard Scott ROBINSON, Rajnish KOHLI, Richard J. SULLIVAN, Diane CUMMINS (en adelante referido como CEDENTES), residente, respectivamente, como se establece adelante, he hecho una invención para la cual se presentó una solicitud de patente de los Estados Unidos en la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos como Solicitud Provisional Serial No. 61/027,428/ presentada el 8 de Febrero de 2008 nombrando al cedente(s) como inventor(es), y titulada "COMPOSICIONES Y DISPOSITIVOS"; y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y cede de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (dejado referida como "CESIONARIO"), tiene deseos de obtener la totalidad del derecho, título e intereses en y para la invención y solicitud de patente mencionadas arriba y los correspondientes derechos de patente alrededor del mundo.

AHORA, POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen, los CEDENTE(S), por la presente venden, ceden y transfieren al CESIONARIO el derecho, título e interés completo y exclusivo en y para la invención arriba mencionada, la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las solicitudes de división, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación de la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada, y todas las Patentes o derechos comparables emitidos sobre la misma en los Estados Unidos y en todos los paises extranjeros, junto con el derecho de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana Relacionada con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, u cualquier otro acuerdo internacional al cual se adhieran los Estados Unidos, y los CEDENTE(S) por la presente autorizan y solicitan al Comisionado de Marcas y Patentes de los Estados Unidos y a todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todas las patentes o derechos comparables que puedan surgir de cualquier solicitud al CESIONARIO, o sus sucesores, cesionarios o representantes legales;

Los CEDENTE(S) garantizan que los CEDENTE(S) tienen pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido, y que los CEDENTE(S) no han ejecutado, y no ejecutarán, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

Los CEDENTE(S) acuerdan comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención, y sin remuneración adicional testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas la solicitudes de división, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, cesionarios o representantes legales a obtener y hacer valer la protección de patente para dicha invención en todos los paises y a mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y los derechos de patente de la misma.

Los CEDENTE(S) por la presente autorizan a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie y fecha de presentación aplicable después que el CEDENTE(S) ha ejecutado este documento.

Esta cesión es efectiva a partir de: Febrero 8, 2008 .
(Fecha de presentación)

No. de expediente de abogado: 8575-00-OC

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 25 de marzo de 2009.

(Firma)
Michael Prencipe
39 Spruce St.
Princeton Junction, NJ 08550

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 25 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(Firma: Christine Briscoe)
NOTARIO PÚBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 20 de marzo de 2009.

(Firma)
Richard ROBINSON
51 Ketchum Road
Belle Mead, NJ 08502

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 20 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(Firma: Christine Briscoe)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:

CHRISTINE BRISCOE
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
I.D. NO. 2382679
MI COMISIÓN VENCE 24/02/2014

No. de expediente de abogado: 8548-00-OC

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 23 de marzo de 2009.

(Firma)
Rajnish KOHLI
15 Joshua Drive
Hillsborough, NJ 08844

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 23 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(Firma: Christine Briscoe)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:

CHRISTINE BRISCOE
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
I.D. NO. 2382679
MI COMISIÓN VENCE 24/02/2014

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 20 de marzo de 2009.

(Firma)
Richard J. Sullivan
29 Brittany Court
Atlantic Highlands, NJ 07716

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 20 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(Firma: Christine Briscoe)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:

CHRISTINE BRISCOE
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
I.D. NO. 2382679
MI COMISIÓN VENCE 24/02/2014

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 20 de marzo de 2009.

(Firma)
Diane Cummins
501 Binghampton Lane
Livingstone, NJ 07309

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 20 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(Firma: Christine Briscoe)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:

CHRISTINE BRISCOE
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
I.D. NO. 2382679
MI COMISIÓN VENCE 24/02/2014

Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: **United States of America**

This public document

2. has been signed by **Norman Goodman**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the county of **New York**

Certified

5. At New York, New York 6. the 30th day of October 2001
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. NYC-9786540B
9. Seal/Stamp 10. Signature

Aqil M. Quresh
Special Deputy Secretary of State

En la Notaría Cuarenta de esta Ciudad se cotejó la presente fotocopia que coincide con el original que se ha tenido a la vista.
5 ABR. 2010
NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C. Colombia
Agustín Castillo Zarate

94135595.RSL (REV: 2/5/96)

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

Nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.
de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseñas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros intereses), con todas las demás facultades legales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.
domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

hoy de de 200

Firma

Nombre

POWER OF ATTORNEY

I (We)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a Delaware Corporation, of 300 Park Avenue, New York, New York 10022, U. S. A.

domiciled

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.
of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables variaties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or explotation of licenses, action of unfair competition; penal demands, actions of indemnities for damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures; and in other actions or similar proceedings.

To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kind of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s) with all the other necessary legal powers.

This power includes the faculty to ratify or confirm, desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.
domiciled in Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in New York, N.Y.

this OCT 29 2001 day of 200

Signature

SCOTT E THOMPSON

VICE PRESIDENT & ASSOCIATE GENERAL COUNSEL TRADEMARKS

Ante la Notaría Quarenta de este Círculo se cotejó la presente copia que coincide con el original que se ha tenido a la vista.

05 ABR. 2010

NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C. Colombia
Agustín C...

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaro y dijo que él es

de

Sociedad legalmente constituida para un período de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento está comprendido dentro del de la sociedad.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

Notario Público (sello)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this OCT 29 20[illegible] day of of
personally appeared before me

SCOTT E THOMPSON

to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did depose and say that he (she) is the

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

of

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney: that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

State of Delaware
under date of May 13, 1997

and that he (she) who grants the present power of attorney is its Representative.

Notary Public (Seal)

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

CERTIFICADO NOTARIAL PERSONA NATURAL

Hoy de de , compareció(eron)
ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

Notario Público (sello)

NOTARIAL CERTIFICATE NATURAL PERSON

On this OCT 29 20[illegible] day of of
personally appeared before me

SCOTT E THOMPSON

who (are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declare(s) he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Notary Public (Seal)

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED

En la Notaría Cuarenta de este Círculo se cotejó la presente fotocopia que coincide con el original que se ha tenido a la vista.
05 ABR. 2010
NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C. Colombia
Agustín Castillo Zárate

49

State of New York
County of New York, ss.:

CLERK
NEW YORK
COUNTY

252373 Form 1

I, NORMAN GOODMAN, County Clerk and Clerk of the Supreme Court of the State of New York, in and for the County of New York, a Court of Record, having by law a seal,

DO HEREBY CERTIFY pursuant to the Executive Law of the State of New York, that

Rosie S. Dizon

whose name is subscribed to the annexed affidavit, deposition, certificate of acknowledgment or proof, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York duly commissioned, sworn and qualified to act as such; that pursuant to law, a commission or a certificate of his official character, with his autograph signature has been filed in my office; that at the time of taking such proof, acknowledgment or oath, he was duly authorized to take the same; that I am well acquainted with the handwriting of such NOTARY PUBLIC or have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and I believe that such signature is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand affixed my official seal this

OCT 30 2001

FEE PAID $3.00

County Clerk and Clerk of the Supreme Court, New York County

En la Notaría Cuarenta de este Círculo se cotejó la presente copia que coincide con el original que se tuvo a la vista.

5 BR. 2010

NOTARÍA CUARENTA
Bogotá D.C., Colombia
Agustín Castillo Zárate

50

APOSTILLE

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
   Este documento público

2. ha sido firmado por **Norman Goodman**

3. actuando en capacidad de **Oficial del Condado**

4. lleva el sello/timbre del condado de **New York**

CERTIFICADO

5. en New York, New York 6. el 30 de Octubre de 2001

7: por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York

8. No. NYC-9786540B

9. Sello/Timbre 10. Firma

(Firma)
Aquil M. Qureshi
Secretario de Estado Encargado Especial

En la Notaría Cuarenta de este Círculo se cotejó la presente fotocopia que coincide con el original que se ha tenido a la vista.
0 ABR. 2010
NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C. Colombia
Agustín Castillo Zárate

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL del Certificado Notarial y el la apostilla que vienen junto con el poder dado por **Colgate-Palmolive Company**, a Delaware Corporation, domiciliada en 300 Park Avenue, New York, New York, Estados Unidos de América a **Ramiro Castro Duque** y/o **Juan Pablo Cadena Sarmiento** y/o **Beatriz Jaramillo S.** domiciliados en la Carrera 7 # 16-56 P. 9, Bogotá.

Certificado Notarial

Estado de New York)
) ss.
Condado de New York)

252373

Yo, NORMAN GOODMAN, Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema del Estado de New York, en y para el Condado de New York, un Tribunal de Registros, que tiene un sello por ley.

CERTIFICO POR MEDIO DE LA PRESENTE de acuerdo con la Ley Ejecutiva del Estado de New York, que

Rosie S. Dizon

cuyo nombre está suscrito al acta notarial, deposición, certificado de reconocimiento o prueba, era al momento de tomar el mismo NOTARIO PÚBLICO en y para el Estado de New York debidamente comisionado, juramentado y calificado para actuar como tal; que de acuerdo con la ley, una comisión o un certificado de este carácter oficial, con su firma autógrafa ha sido presentada en mi oficina; que al momento de tomar tal prueba, reconocimiento o juramento, estaba debidamente autorizado para tomar el mismo; que estoy bien familiarizado con la escritura de tal NOTARIO PÚBLICO o he comparado la firma en el instrumento anexo con la firma autógrafa depositada en mi oficina, y creo que tal fiema es genuina.

COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma t mi sello oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA $3.00

(Firma)
Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema, Condado de New York

En la Notaría Cuarenta de este Círculo se cotejó la presente fotocopia que coincide con el original que se ha tenido a la vista
05 ABR. 2010
NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C. Colombia
Agustín Castillo Zárate

GAVIRI A

52

ORGANIZACIÓN ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo Serial 5562241

Datos de la oficina de registro

Clase de oficina	Registraduría	Notaría	Consulado	Corregimiento	Insp. de Policía	Código
		X				9995

País - Departamento - Municipio - Corregimiento e/o Inspección de Policía

COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C NOTARIA 32.

Datos del inscrito

Apellidos y nombres completos

CASTRO DUQUE RAMIRO

Documento de identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTA	MASCULINO

Datos de la defunción

Lugar de la Defunción: País - Departamento - Municipio - Corregimiento e/o Inspección de Policía

COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C.

Fecha de la defunción		Hora	Número de certificado de defunción
Año 2004	Mes 10 Día 30	04:10 PM	A- 2094375.

Presunción de muerte

Juzgado que profiere la sentencia	Fecha de la sentencia
	Año Mes Día

Documento presentado		Nombre y cargo del funcionario
Autorización judicial	Certificado Médico X	ANDRES DIAZ CAMPOS.- R.M. No. 79982662

Datos del denunciante

Apellidos y nombres completos

EDGAR DAVID REGINO H.

Documentos de identificación (Clase y número)	Firma
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA CORDOBA	

Primer testigo

Apellidos y nombres completos

Documentos de identificación (Clase y número)	Firma

Segundo testigo

Apellidos y nombres completos

Documentos de identificación (Clase y número)	Firma

Fecha de inscripción	Nombre y firma del funcionario que de fe
Año 2004 Mes 11 Día 02	BLANCA LUCIA VALLEJO RESTREPO NOTARIA 32

ESPACIO PARA NOTAS

PADRES: ALFONSO CASTRO
MERCEDES DUQUE.

OTARIA 32
IRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

Germán Eleázar Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro civil de defunciones serial indicativo número: 5562241 que expido en la ciudad de Bogotá D.C., hoy 17 NOV 2004

NOTARIA 32 DEL CIRCULO
BOGOTA D.C.
NELSON FLOREZ G.
SECRETARIO DELEGADO

NELSON FLOREZ G.
SECRETARIO DELEGADO PARA COPIAS
DECRETO 1534 DE 1996

113944
53

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-109371- -00000-0000

Fecha: 2010-09-03 17:28:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NUEVAS CREACIONES

ATENTE DE INVENCIÓN ☐ 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 ☐

ATENTE DE INVENCIÓN 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 ☐

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	10 109371
	Solicitud internacional	PCT/US2009/033303
	Fecha inicio fase nacional	08/09/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	12856

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. El solicitante debe presentar un nuevo titulo que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el titulo relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9)

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 01 OCT. 2010.
adpa11