

2.P.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

05-11619

21. EXPEDIENTE N°

54. TÍTULO "COMPOSICIÓN BIFÁSICA INDUCIDA POR POLIDEXTROSA Y SUCROSA"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL C11D 17/00

71. SOLICITANTE UNILEVER N.V.

DOMICILIO ROTTERDAM, HOLANDA

74. REPRESENTANTE LEGAL ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

22. BOGOTÁ, D.C. - 9 FEB 2005

PETITORIO



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación: 85811619 00000000 Folios: 76
 Fecha (RDD): 2005-02-09 16:13:28
 Trámite: 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

**FORMULARIO UNICO 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
(71)

Nombre: UNILEVER N.V

Dirección: Weena 455, NL-3013 AL,
Rotterdam.Nacionalidad o Domicilio: Rotterdam, Holanda.
Lugar de Constitución: HolandaTeléfono: 3284270 Fax: 6069701
E-mail: jlcco@lloredacamacho.com**IDENTIFICACION**C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: ALICIA LLOREDA RICAURTE

Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5º,
Bogotá- ColombiaTeléfono: 3284270 Fax: 6069701
E-mail: jlcco@lloredacamacho.comC.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 39.690.713 TP 53.215

④

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: PEREIRA, Daniel; SABIN, Robert, Daniel; PAREDES, Rosa, Mercedes y
SHANA'A, May.Dirección: Unilever Home & Personal Care USA, 40 Merrit Boulevard, Trumbull,
CT 06611 y Unilever Home & Personal Care USA, 45 River Road, Edgewater, NJ
07020.

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América.

PCT (86)

⑤

Solicitud Internacional No. PCT/EP2003/008838

Fecha: 05/08/03

Publicación Internacional No. WO 2004/018609 A1

Fecha: 04/03/04

⑥

Título (54) COMPOSICIÓN BIFASICA INDUCIDA POR POLIDEXTROSA Y SUCROSA

⑦

Clasificación Internacional (51) C11D 17/00

⑧

PrioridadSI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

14/08/02

(31) Número de Solicitud

10/218,288

⑨

Comprobante de Pago No. 05-8, 457**Fecha: Febrero 4 de 2005**

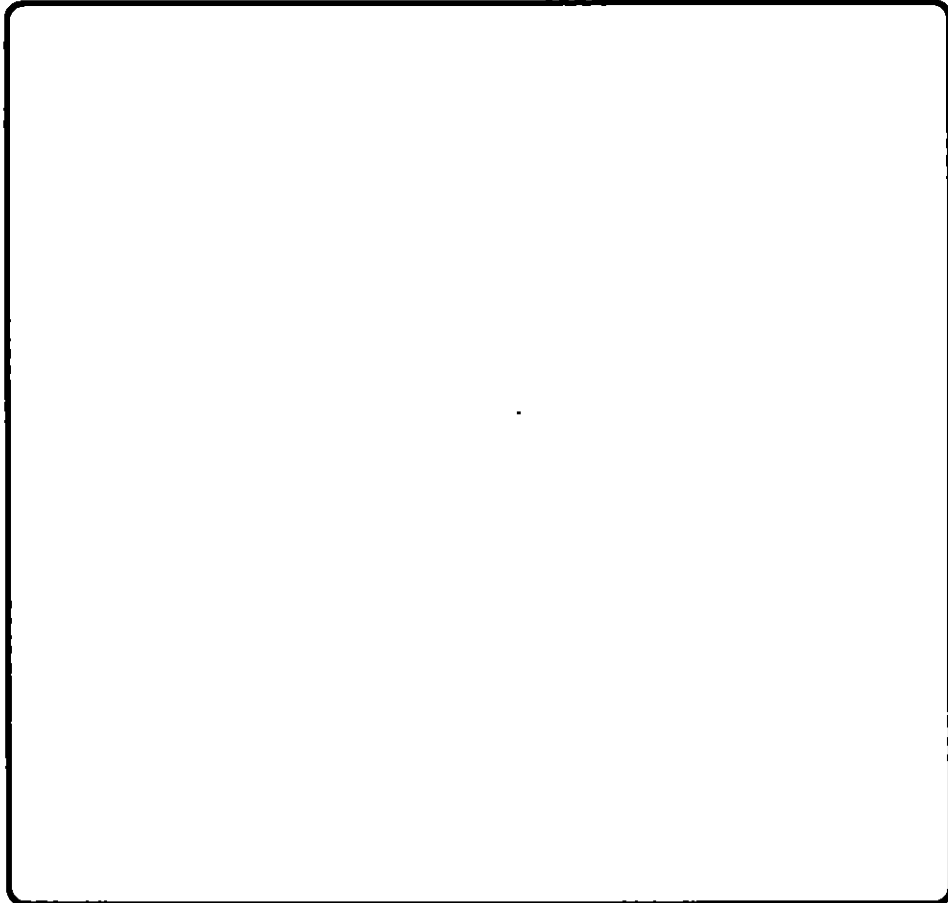
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Documento de Representación Legal.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (resumen, descripción, reivindicaciones)
- ☒ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☒ Traducción del 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.
- ☐ 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, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros Reporte de Búsqueda Internacional con su Traducción, Publicación con su Traducción.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ALICIA LLOREDA RICAURTE

FIRMA:

C.C. 39.690.713 Usaquén T.P. 53.215

2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 05011619 00000000 Folios: 76
Fecha (AMD): 2005-02-09 16:13:28
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREATIVIDADES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 8,457
FECHA : FEBRERO 4 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLOPEDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	30609432	04/02/2005	5,053,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	443,000.00
	TOTAL :	443,000.00

SOM: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se esta presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.


ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. No. 53.215

John Venn & Sons

Scrivener Notaries

Translators

William B Kennair LL B • Jonathan M Reeve M.A.
Associates: Agnes Corless • Jonathan P Courts M.A., ML
Consultants: Keith F C Baker U.S. FL • Bridget M Ellison B.A.

95 Aldwych London WC2B 4JF
United Kingdom

Telephone: 020 7395 4300
Fax: 020 7395 4310
e-mail: notary@johnvenn.co.uk
http://www.johnvenn.co.uk

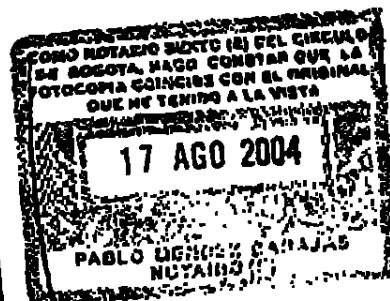
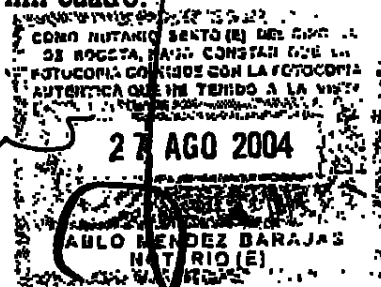
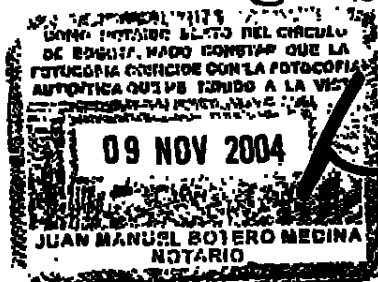
Yo, don WILLIAM BRIGNALL KENNAIR, Notario Público
debidamente admitido, con competencia para actuar en Inglaterra y Gales y
con ejercicio en Londres, Inglaterra, certifico por las presentes:

1. QUE el Poder que se adjunta fue firmado en nombre y
representación de UNILEVER N.V. con oficinas en Weena 455, 3013 AL,
Rotterdam; Países Bajos, por don RICHARD DUNCAN HEATH y doña
NICOLA HOPE, ambos Firmantes debidamente Autorizados de la referida
Sociedad;

2. Y QUE el referido Poder, así firmado, ha sido debidamente
otorgado en representación de la referida Sociedad.

EN TESTIMONIO de lo cual expido este Certificado bajo mi firma y
Sello Notarial en Londres, el día catorce de julio de dos mil cuatro.

W B Kennair
Notario Público



APOSTILLE
(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
2. This public document has been signed by the competent authority of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Ce document public a été signé par l'autorité compétente du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
3. Acting in the capacity of
agissant en qualité de
4. Bears the seal of the competent authority of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
est revêtu du sceau de l'autorité compétente du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
5. at London/Londres
6. the/le 14 July 2004
7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.
8. Number/sous No **G464139**
9. Stamp:
timbre:
10. Signature:



For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961,
it should be presented to the consular section of the mission representing that country.

UNILEVER N.V., una sociedad
de conformidad con las leyes

con domicilio en Rotterdam, Holanda

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6o., nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos, recursos y presentar desistimientos; formular descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las solicitudes y los registros, presentar oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones, renunciar total o parcialmente a los registros, abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses; y adicionalmente quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante jueces que sean competentes, pudiendo transar, meter a árbitros, desistir, percibir, conciliar y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

Dado y firmado el 13 de Julio de 2.004

The undersigned, UNILEVER N.V. a corporation organized and existing under the laws of The Netherlands,

domiciled at Weena 455, 3013 AL, Postbus 760, 3000 DK, Rotterdam, The Netherlands,

hereby appoint, ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, of Bogotá, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1o. of article 543 of decree 410 of 1971.

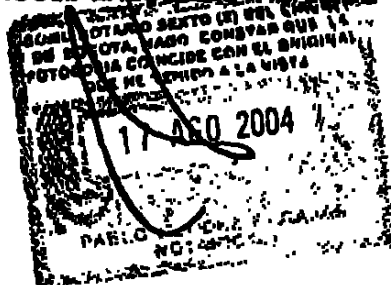
Doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps for the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses and withdrawals, to draw up specifications; to file amendments, to limit the scope of applications and registrations, file oppositions; file cancellations total or partially waive registrations, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law, to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests; and additionally we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to make arrangements, to submit to arbitrators, to desist, to collect, to conciliate, to appeal and, in short, with all such further powers as may be required, and we hereby declare from now on as valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

We also authorize doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, to receive notification of this document and to take power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this 13th day of July 2004

Richard Duncan Heath Nicola Hope
Both Duly Authorised

NOTARY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE





KAMER VAN KOOPHANDEL
ROTTERDAM

File number: 24051830

Page 00001 Limited extract

English translation of an extract from the commercial register of the
Chamber of Commerce and Industries for Rotterdam

Legal person:

Legal form : Naamloze Vennootschap (Public Limited Liability Company)
Name : Unilever N.V.
Statutory seat : Rotterdam
Incorporation deed : 09-11-1927
Deed of latest amendment of articles : 13-05-2004
Authorized capital : EUR 697.641.704,22
Issued capital : EUR 411.862.272,26
Paid up capital : EUR 411.862.272,26
(Capital converted into euro acc. to art. 2:67c B.W.)

There are different classes of shares : Consult the commercial register file

Undertaking:

Tradenam(e)s : Unilever N.V.
Address : Weena 455, 3013AL Rotterdam
Mailing address : Postbus 760, 3000DK Rotterdam
Telephone number : 010-2174000
Fax number : 010-2174798
Description of business conducted : TO OBTAIN INTERESTS IN PARTNERSHIPS AS WELL AS MANAGING AND FINANCING

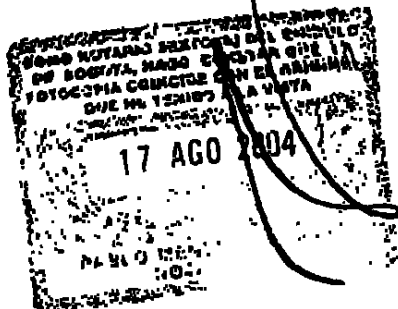
Employees : 0

This extract contains a selection of registered incumbents

Director(s):

Name : Fitzgerald, Niall William Arthur
Date and place of birth : 13-09-1945, Flijo, Ireland
Address : Warreners Lane, Warreners, United Kingdom
Date of entry into office : 20-05-1987
Title : Uitvoerend bestuurder
Powers : Authorised jointly with other directors/other
Date of (present) representation : 28-07-2004

Page 00002 follows.



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 / (010) 414 57 54
INZAKE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL



and place of birth
of present representative

and place of birth

File number: 24051830

Page 00002 Limited extract

Representative authority

13-05-2004

Name

Burgmans, Antony

Date and place of birth

13-02-1947, Rotterdam

Address

1 Danesmead, Cobham, surrey, kt11 2en, United Kingdom

Date of entry into office

08-05-1991

Title

Uitvoerend bestuurder

Powers

Authorised jointly with other directors/others, see articles

Date of (present) representative authority

13-05-2004

Name

Butler, Alan Clive

Date and place of birth

22-06-1946, Bogota, Colombia

Address

1 Campden Hill Gardens, London w8 7au, United Kingdom

Date of entry into office

06-05-1992

Title

Uitvoerend bestuurder

Powers

Authorised jointly with other directors/others, see articles

Date of (present) representative authority

13-05-2004

Name

Markham, Rudolph Harold Peter

Date and place of birth

13-03-1946, Alresford, United Kingdom

Address

48 Trinity Church Road 17 CALDWAY, Harefield, London sw13 8rj, United Kingdom

Date of entry into office

06-05-1998

Title

Uitvoerend bestuurder

Powers

Authorised jointly with other directors/others, see articles

Date of (present) representative authority

13-05-2004

Name

Cescau, Patrick Jean Pierre

Date and place of birth

27-09-1948, Parijs, France

Address

10a Gloucester Park App. ASHLEY, Place, kensington, london, United Kingdom

Date of entry into office

04-05-1999

Title

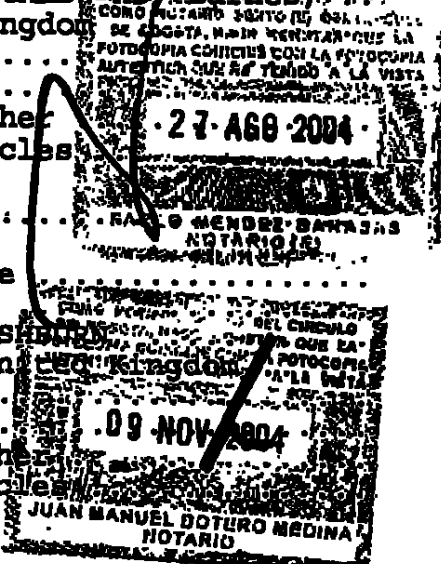
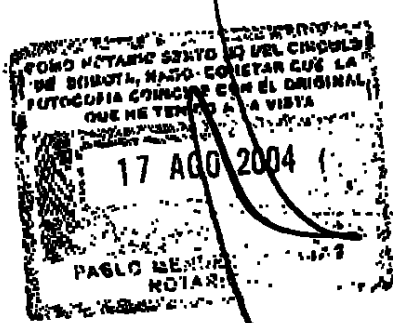
Uitvoerend bestuurder

Powers

Authorised jointly with other directors/others, see articles

28-07-2004

Page 00003 follows.



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAKE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL



KAMER VAN KOOPHANDEL
ROTTERDAM

File number: 24051830

Page 00003 Limited extract

Date of (present) representative authority

:13-05-2004

Name :van Heemstra, André René
Date and place of birth :31-01-1946, Zwolle
Address :Floris Grijpstraat 13, 2596XD 's-Gravenhage ..
Date of entry into office :03-05-2000
Title :Uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly with other
directors/others, see articles

Date of (present) representative authority

:13-05-2004

Name :Dadiseth, Keki Bomi
Date and place of birth :20-12-1945, Pune, India
Address :Gloucester Park app. 10 A Asburn, Place
Kensington London, United Kingdom
Date of entry into office :03-05-2000
Title :Uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly with other
directors/others, see articles

Date of (present) representative authority

:13-05-2004

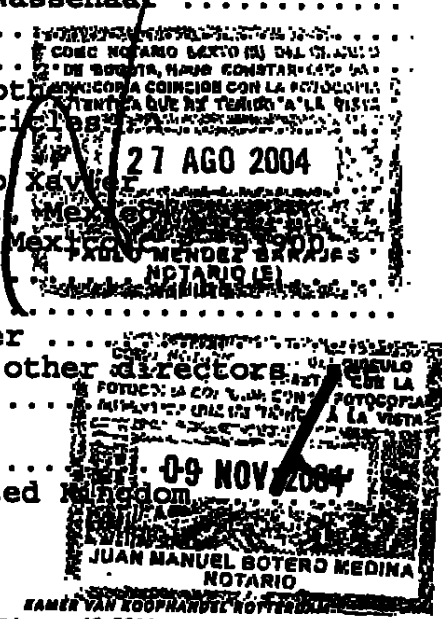
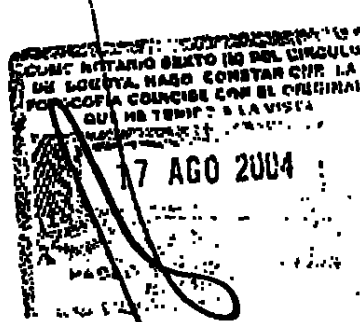
Name :van der Graaf, Cornelis Job
Date and place of birth :02-11-1950, Goes
Address :Kievietslaan 34, 2243GD Wassenaar
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly with other
directors/others, see articles

Name :Gonzalez Laporte, Claudio Xavier
Date and place of birth :22-05-1934, Cananea, Son., Mexico
Address :Santa Anita 190, Edo. de Mexico
Mexico
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors
articles)

Name :Baroness Chalker, Lynda
Date and place of birth :29-04-1942, Hitchin, United Kingdom

28-07-2004

Page 00004 follows.



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL



File number: 24051830

Page 00004 Limited extract

Address :11 The Winery, Londen SW8 1JR, United Kingdom
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Lord Brittan of Spennithorne, Leon
Date and place of birth :25-09-1939, Londen, United Kingdom
Address :1 Carlisle Mansions, Londen SW1, United Kingdom
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Collomb, Bertrand Pierre Charles
Date and place of birth :14-08-1942, Lyon, France
Address :4 Rue de la Lota, Parijs 75116, France
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

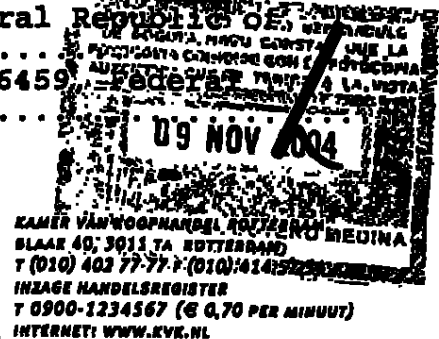
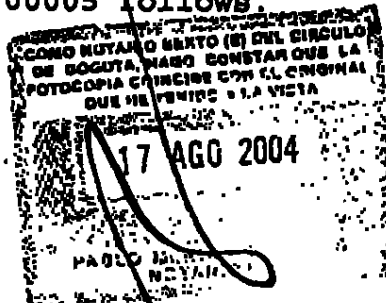
Name :Dik, Wim
Date and place of birth :11-01-1939, Rotterdam
Address :Antwerpse Baan 10, 5268KB HELVOIRT
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Fanjul Martin, Oscar
Date and place of birth :20-05-1949, Santiago de Chile
Address :Juan Belmonte 11, Madrid 28014, Spain
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Kopper, Hilmar
Date and place of birth :13-03-1935, Oslanin, Federal Republic of Germany
Address :Himburg 9, Rothenbach D-56459, Federal Republic of Germany

28-07-2004

Page 00005 follows.





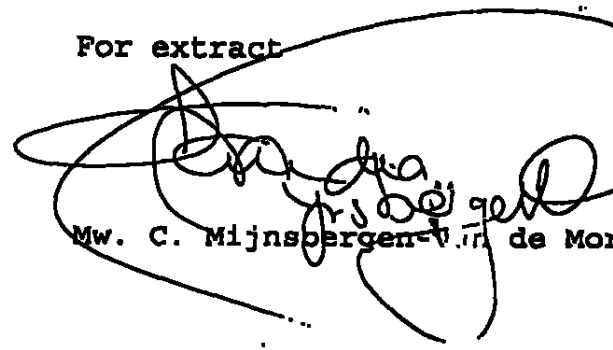
File number: 24051830 Page 00005 Limited extract

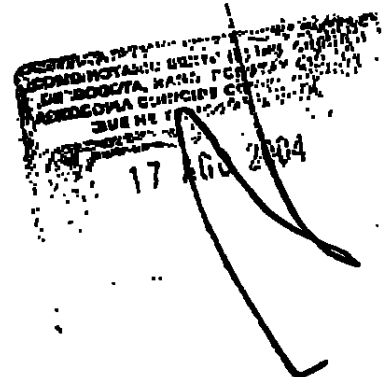
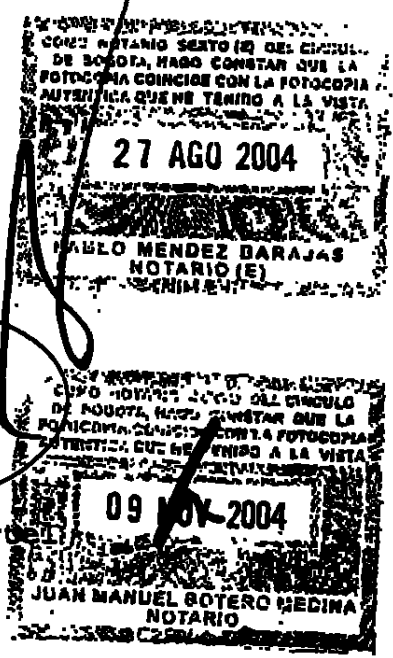
Date of entry into office	:13-05-2004
Title	:Niet-uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly (with other directors, see articles)
Name	:Simon of Highbury, David Alec Gwyn Roberts ...
Date and place of birth	:24-07-1939, Londen, United Kingdom
Address	:6 St. Mary's Grove Canonbury, Londen N1 2NT, United Kingdom
Date of entry into office	:13-05-2004
Title	:Niet-uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly (with other directors, see articles)
Name	:van der Veer, Jeroen
Date and place of birth	:27-10-1947, Utrecht
Address	:Adres afgeschermd, o.g.v. art 32 Hrb.
Date of entry into office	:13-05-2004
Title	:Niet-uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly (with other directors, see articles)

Issued by the chamber of commerce

Rotterdam, 28-07-2004

For extract


Mw. C. Mijnsbergen-van de Mortel



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: The NETHERLANDS

This public document

2. has been signed by

C. Mijsbergen van de Mortel

3. acting in the capacity of

servant of the chamber of commerce

4. bears the stempel of

C. Mijsbergen van de Mortel

Certified

5. at ROTTERDAM 6. on 04-08-2004

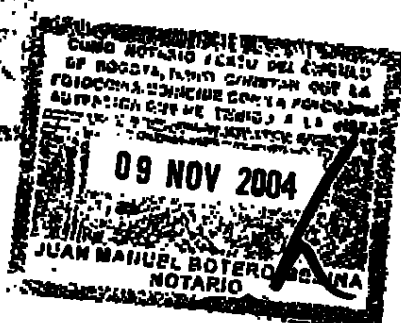
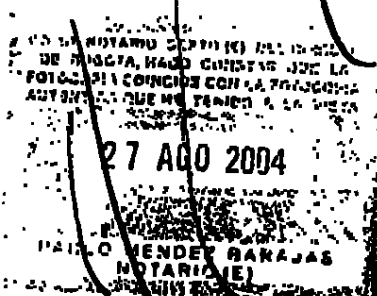
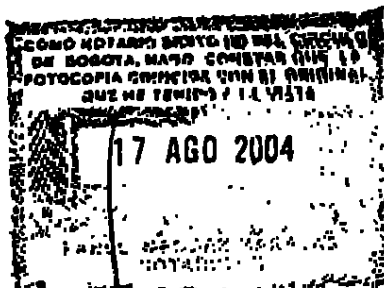
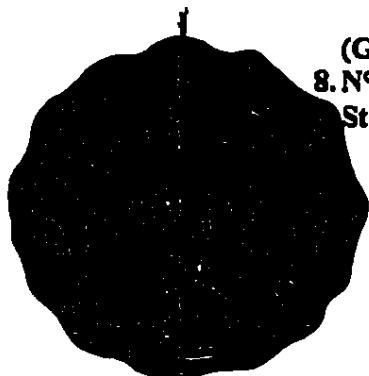
7. by the clerk of the District Court

(Griffier van de Arrondissementsrechtbank)

8. N° 147560

Stempel:

10. Signature:



11

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 2004-08-12-406 de un documento escrito en Inglés/ Español, la cual para efectos del presente lleva el sello personal de Martha Lucia Arciniegas M., Traductora e Intérprete Oficial en virtud de la Res 1523 /88 del Ministerio de Justicia.

Legalización de un Poder de Representación Legal conferido a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ otorgado por UNILEVER N.V.

Dado y firmado el 13 de julio del 2004

(fdo)

Richard Duncan Heath

Nicole Hope

Debidamente autorizado

SE DEBE LEGALIZAR MEDIANTE NOTARIO AL DORSO Página

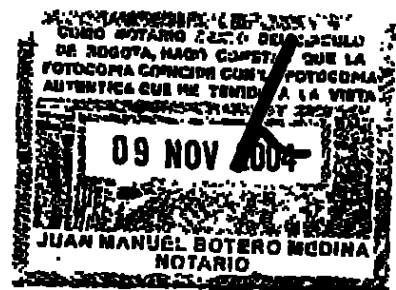
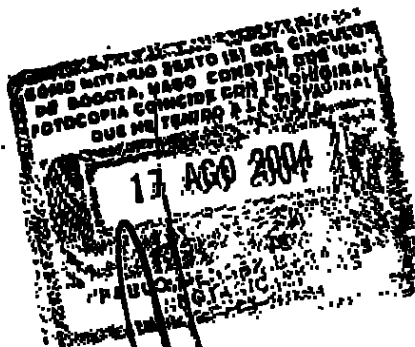
Sigue en Español legalización, mediante Notario, de la firma precedente

(fdo)

WILLIAM BRIGNALL KENNAIR, Notario Público.

27 AGO 2004

PABLO MENDEZ BARRA
NOTARIO (S)



APOSTILLA

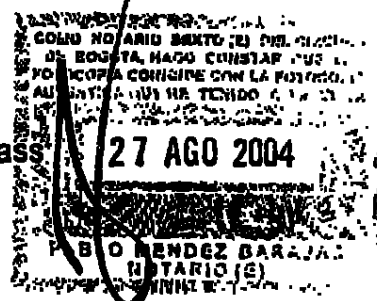
(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

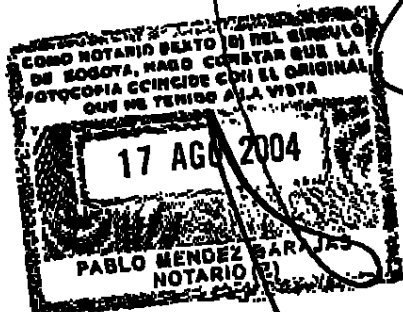
1. País: Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
2. Este documento público ha sido firmado por William Brignall Konnair
3. actuando como Notario Público
4. y lleva el sello/estampilla de Dicho Notario Público

Certificado

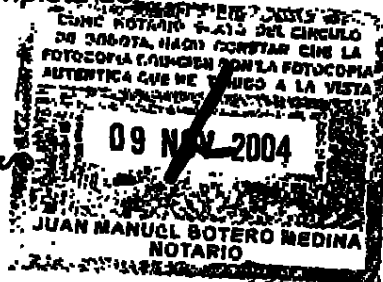
5. en Londres
 6. el 14 de julio del 2004
 7. Por el Secretario Principal de Su Majestad para Asuntos Exteriores y del Commonwealth
 8. No. G464139
 9. Timbre/Sello
 10. Firma W. Glass
- Aparece el Sello de la Oficina de Asuntos Exteriores y del Commonwealth



Según mi leal saber y entender, esta es una traducción fiel y completa de su original en inglés de la cual se deja copia para futuras referencias.



MARTHA LUCIA ARCINIEGAS M.
TRADUCCION E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 1523/88 MINJUSTICIA



MINISTERIO DE ECONOMIA
Y FINANZAS

55743

Marta Arango
DOCUMENTO RESUMEN
LAS FUNCIONES INSISTIDAS

RESPONSABLE
2004 NOV 12 12:55
JEFE DE SECCION
SANTAFE DE BOCA

COMO NOTARIO ECATU EN EL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONFORMA A LA VISTA
AUTENTICA QUINTE TITULO A LA VISTA
09 NOV 2004
JUAN MANUEL NOTERO NEYRA
NOTARIO

COMO NOTARIO ECATU EN EL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONFORMA A LA VISTA
AUTENTICA QUINTE TITULO A LA VISTA
17 AGO 2004
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

COMO NOTARIO ECATU EN EL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONFORMA A LA VISTA
AUTENTICA QUINTE TITULO A LA VISTA
27 AGO 2004
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

KAMER VAN KOOPHANDEL
ROTTERDAM.

Número Archivo 24051830

Página 00001 Extracto Limitado

Traducción al inglés de un extracto del registro comercial de la Cámara de
Industria y Comercio de Rotterdam

Persona legal:

Forma jurídica

Naamloze Vennootschap) (Compañía de
Responsabilidad Limitada Pública)...

Nombre

Unilever N.V.

Sede Estatutaria

Rotterdam

Primer registro en el registro
comercial

09-11-1927

Escritura de la última enmienda de
los artículos

13-05-2004

Capital autorizado

EUR 697. 641.704,22

Capital emitido

EUR 411. 862.272,26

Capital pagado

EUR 411. 862.272,26

(Capital convertido a euros según el art. 2:
2:67c B.W.)

Existen diferentes clases de
acciones

Consultar el archivo de registro comercial

Empresa:

Razón social

: Unilever N.V.

Dirección

: Weena 455, 3013 AL Rotterdam

Dirección de correo

: Postbus 760, 3000DK Rotterdam

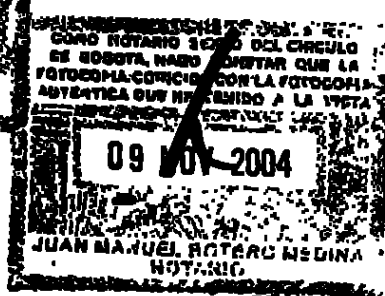
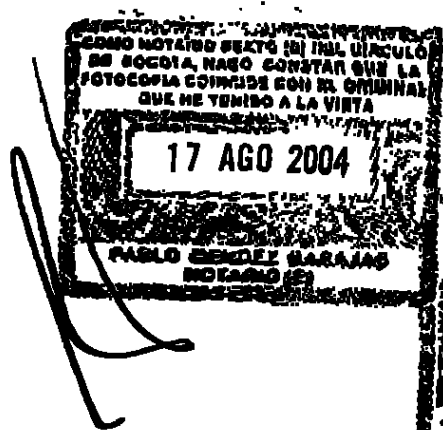
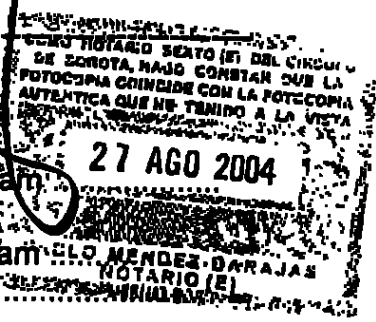
Número telefónico

: 010-2174000

Número de fax

: 010-2174798

Página 00002 sigue



Descripción Negocio realizado : OBTENER INTERESES EN SOCIEDADES,
ASI COMO MANEJO Y FINANCIAMIENTO

Empleados : 0

Este extracto contiene una selección de personas en ejercicio de un cargo público

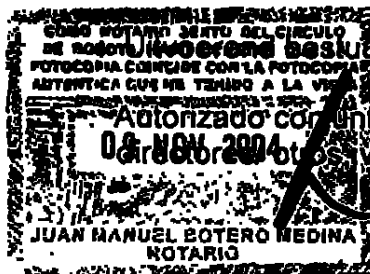
Nombre : Fitzgerald, Niall William Arthur
Fecha y lugar de nacimiento : 13-09-1945, Flijo, Irlanda
Dirección : Warreners Lane, Weybridge kt13 Olq,
United Kingdom
Fecha de ingreso a la oficina : 20-05-1987
Cargo : Uitvoerend bestuurder
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....
Fecha de Autoridad Representativa : 13-05-2004.....

Nombre : Burgmans, Antony
Fecha y lugar de nacimiento : 13-02-1947, Rotterdam
Dirección : 1 Danesmead, Cobham, Surrey kt13 2en,
United Kingdom

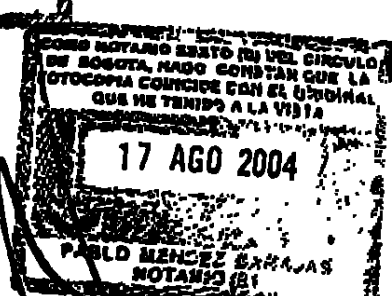
Fecha de ingreso a la oficina : 08-05-1991

Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....



Página 00003 sigue



Fecha de Autoridad Representativa : 13-05-2004.....

Nombre : Butler, Alan Clive

Fecha lugar de nacimiento : 22-06-1946, Bogota, Colombia

Dirección : 1 Campden Hill Gardens, London w8 7au
United Kingdom.....

Fecha de ingreso a la oficina : 06-05-1992

Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Fecha de Autoridad Representación : 13-05-2004

Nombre : Markham, Rudolph Harold Peter

Fecha y lugar de nacimiento : 13-03-1946, Alresford, United Kingdom

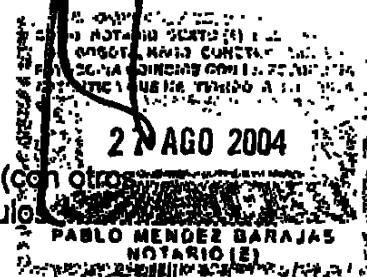
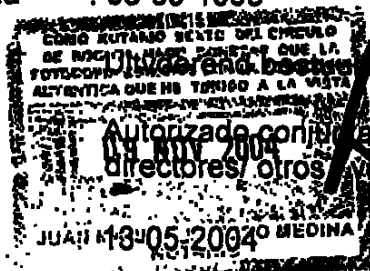
Dirección : 48 Trinity Church Road 17 CALDW HS,
Barnes London sw13 8rj, United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 06-05-1998

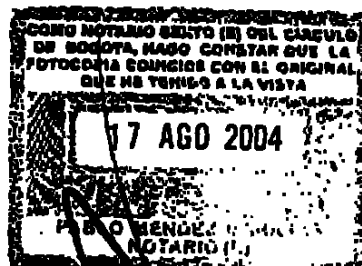
Cargo : Director per

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Fecha de Autoridad Representativa



Página 00004 sigue

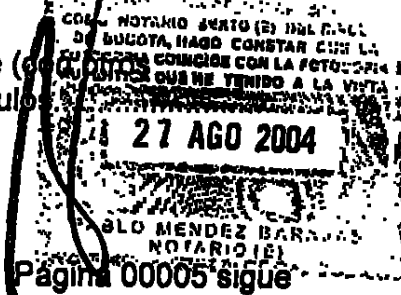
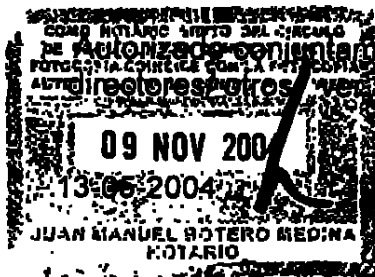


Nombre : Cescau, Patrick Jean Pierre
Fecha y Lugar de Nacimiento : 27-09-1948, Paris, Francia
Dirección : 10^a Gloucester Park App ASHBURN, Place,
Kensington, London, United Kingdom
Fecha de ingreso a la oficina : 04-05-1999
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....
Fecha de Autoridad Representación : 13-05-2004

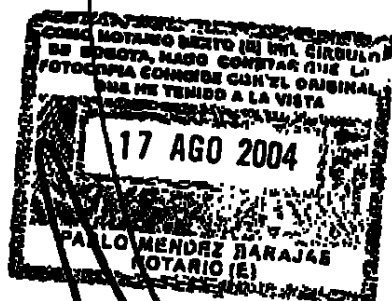
Nombre : van Heemstra, André René
Fecha y Lugar de Nacimiento : 31-01-1946, Zwolle
Dirección : Floris Grijpstraat 13, 2598XD's Gravenhage
Fecha de ingreso a la oficina : 03-05-2000
Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Fecha de Autoridad Representación



Página 00005 sigue



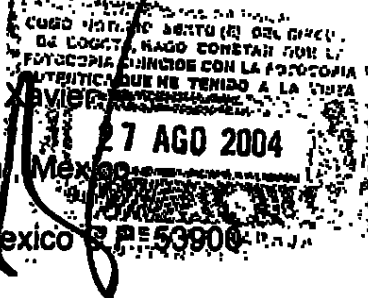
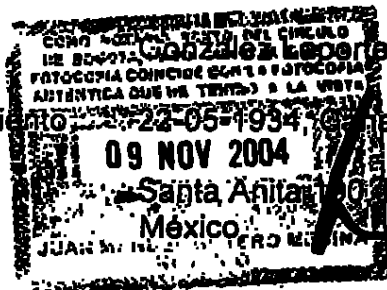
Número Archivo : 24051830 Página 00005 Extracto Limitado

Nombre : Dadiseth, Keki Bomi
Fecha y Lugar de Nacimiento : 20-12-1945, Punecms, India
Dirección : Gloucester Park app. 10 A Asburn, Place
Kensington London, United Kingdom
Fecha de ingreso a la oficina : 03-05-2000
Cargo : Uitvoerend bestuurder
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

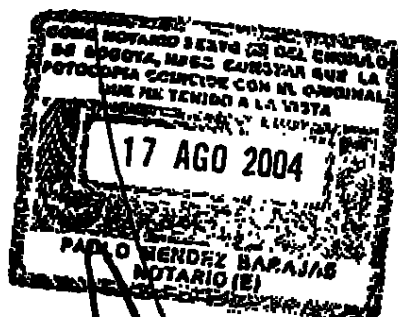
Fecha de Autoridad
Representativa : 13-05-2004

Nombre : van der Graaf, Cornelis Job
Fecha y Lugar de Nacimiento : 02-11-1950, Goes
Dirección : Kievietslaan 34, 2243GD Wassenaar
Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004
Cargo : Uitvoerend bestuurder
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Gonzalez Lopez, Claudio Xavier
Fecha y Lugar de Nacimiento : 22-05-1934, Tepic, Jalisco, Son, México
Dirección : Santa Anita 100 Edo de Mexico 2, P.E. 53900
México



Página 00006 sigue



Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Baroness Chalker, Lynda

Fecha y Lugar de Nacimiento : 29-04-1942, Hitchin, United Kingdom

Dirección : 11 The Winery, London SW8 1JR, United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Lord Brittan of Spenhithorne, Leon

Fecha y Lugar de Nacimiento : 25-09-1939, London, United Kingdom

Dirección : 1 Carlisle Mansions, London SW11, United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

08 NOV 2004

17 AGO 2004

Página 00007 sigue

17 AGO 2004

PABLO MENDEZ

NOTARIO

Número Archivo : 24051830 Página 00007 Extracto Limitado

Nombre : Collomb, Bertrand Pierre Charles
Fecha y Lugar de Nacimiento : 14-08-1942, Lyon, Francia

Dirección : 4 Rue de la Lota, Paris 75116, Francia

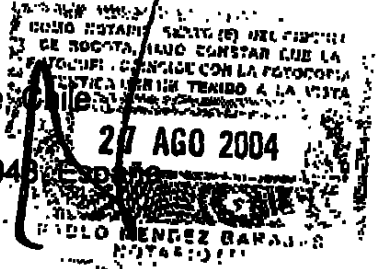
Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

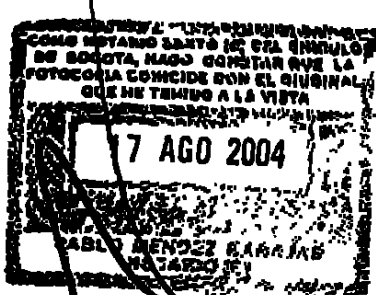
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....)

Nombre : Dik, Wim
Fecha y Lugar de Nacimiento : 11-01-1939, Rotterdam
Dirección : Antwerpse Baan 10. 5209KB HELVOIRT
Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004
Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores, ver artículos.....)

Nombre : Fanjul Martin, Oscar
Fecha y Lugar de Nacimiento : 20-01-1959, Santiago de Chile
Dirección : San Basilio 2004 Madrid 28046 España
Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004
Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder



Página 00008 sigue



Número Archivo : 24051830 Página 00008 Extracto Limitado

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Kopper, Hilmar

Fecha y Lugar de Nacimiento : 13-03-1935, Oslanin, República Federal Alemana

Dirección : Himburg 9, Rothenbach D-56459, República Federal Alemana

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Simon of Highbury, David Alec Gwyn Roberts

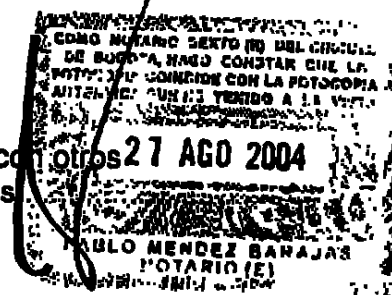
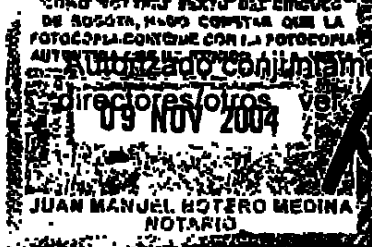
Fecha y Lugar de Nacimiento : 24-07-1939, London, United Kingdom

Dirección : 6 St. Mary's Grove Canonbury, London N1 2NT United Kingdom

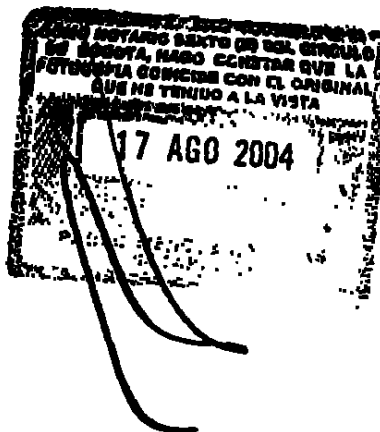
Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....



Página 00009 sigue



21

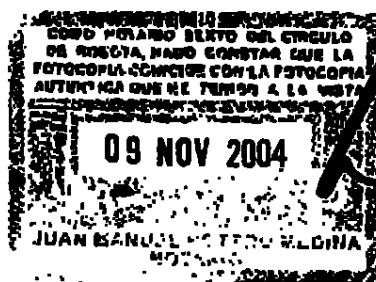
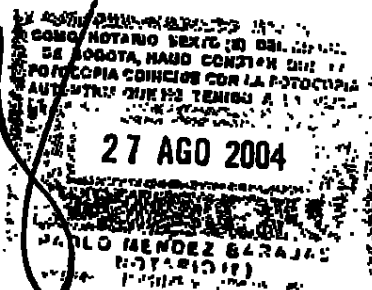
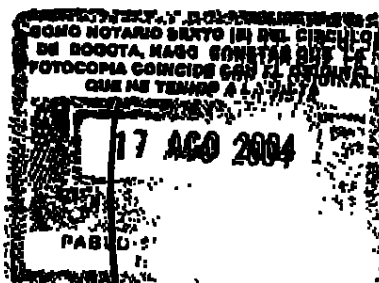
Número Archivo : 24051830 Página 00009 Extracto Limitado

Nombre : van der Veer, Jeroen
Fecha y Lugar de Nacimiento : 27-10-1947, Utrecht
Dirección : Adres afgeschermd, o.g.v. art 32 Hrb
Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004
Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/ otros, ver artículos.....)

Emitido por la Cámara de Comercio

Rotterdam, 28-07-2004

(fdo) Mw. C. Mijsbergen- Van de Morter



22

APOSTILLA

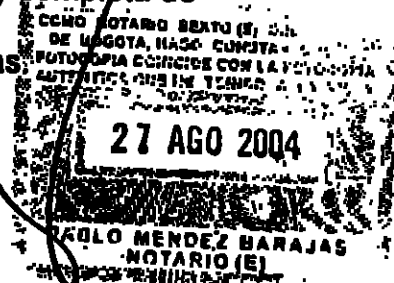
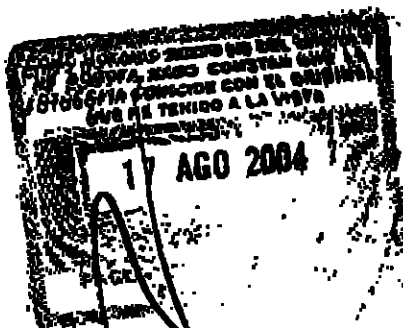
(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: Países Bajos
2. Este documento público ha sido firmado por Mijnsbergen van de Mortel
3. actuando como Funcionario Cámara Comercio
4. y lleva el sello/estampilla de Dicho Notario Público

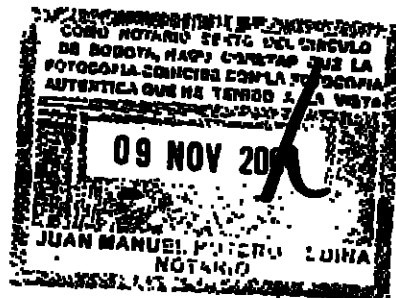
Certificado

5. en Rotterdam
6. el 4 de agosto del 2004
7. Por el Secretario de la Corte del Distrito
8. No. 147560
9. Timbre/Sello
10. Firma
(firma ilegible)

Según mi leal saber y entender, esta es una traducción fiel y completa de su original en inglés de la cual se deja copia para futuras referencias.



Lucia Arciniegas
ARINA LUCIA ARCINIEGAS M.
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 1523/88 MINJUST-CA



APOSTILLA

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

País Emissor

País

Este documento público

ha sido firmado por

Ministerio de Justicia

actuando como

Funcionario de la Oficina

y tiene la misma fuerza de

Documento Notarial Público

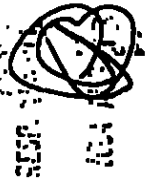
Carilizado

en Roma

Por el Secretario de la Corte del Distrito

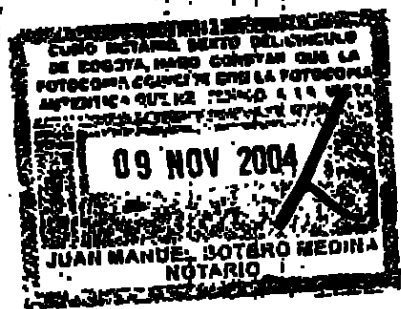
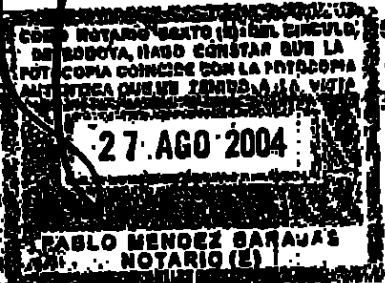
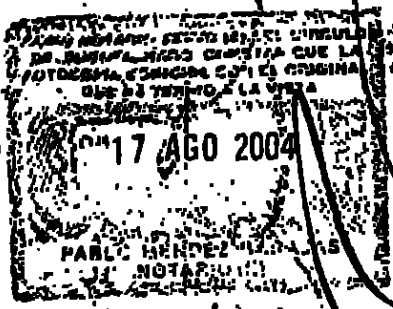
No. 14560

Timbre Sello



SANTAFE DE BOGOTA

Martha Arango



Retiro Folios 23, 24 y 25
Extracto y Targuetos

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/EP 03/08638

A. CLASIFICACION DE MATERIA

IPC 7 C11D17/00 C11D3/22 A61K7/50

Según la Clasificación de Patentes Internacional (CPI) o según la clasificación nacional y la CPI

B. CAMPOS BUSCADOS

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de símbolos de clasificación)

IPC 7 C11D A61K

Documentación buscada fuera de documentación mínima hasta donde dichos documentos se incluyan en los campos buscados

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, donde sea práctico, buscar términos usados)

Dato WPI, EPO-Interno, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría ^a	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
A	WO 02 15849 A (UNILEVER PLC; LEVER HINDUSTAN LTD; UNILEVER NV) 28 de febrero de 2002 (2002-02-28) reivindicación 1	1,2,7-9, 11
A	WO 01 23514 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 5 de abril de 2001 (2001-04-05) reivindicación 1	1,2,7-9 11

☐ En el recuadro C se enumeran más documentos.

☒ En el anexo se enumeran miembros de la familia de patentes.

^a Categorías especiales de documentos citados:

'A' documento que define el estado general de la técnica el cual no se considera de relevancia particular

'E' documento anterior pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional

'L' documento que puede arrojar dudas sobre reivindicaciones de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra citación u otra razón especial (según se especifica)

'O' documento que se refiere a una revelación oral, uso, exhibición u otros medios

'P' documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reivindicada

'T' documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y que no está en conflicto con la solicitud pero citado para entender el principio o teoría que sustenta la invención

'X' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo

'Y' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más documentos, siendo dicha combinación obvia para una persona experta en la técnica

'Z' documento miembro de la misma familia de patentes

Fecha de la terminación real de la búsqueda internacional

23 de Enero de 2004

Fecha de envío por correo del reporte de búsqueda internacional

04/02/2004

Nombre y dirección del correo de ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patontlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Funcionario autorizado

Saunders, T

Forma PCT ISA 210 (segunda hoja) (Julio 1992)

24

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL
Informe sobre miembros de familia de patentes

Solicitud Internacional No.
PCT/EP 03/08638

Documento de patente citado en el reporte de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
WO 0215849 A	28-02-2002	US 6429177 B1	06-08-2002
		AU 9167601 A	04-03-2002
		BR 0113564 A	15-07-2003
		CA 2420085 A1	28-02-2002
		CZ 20030515 A3	12-11-2003
		WO 0215849 A2	28-02-2002
		EP 1311227 A2	21-05-2003
WO 0123514 A	05-04-2001	US 6180587 B1	30-01-2001
		AU 7721300 A	30-04-2001
		BR 0014364 A	11-06-2002
		CA 2386516 A1	05-04-2001
		CN 1377403 T	30-10-2002
		EP 1216293 A1	26-06-2002
		HU 0202611 A2	28-12-2002
		NZ 517797 A	31-10-2003
		TR 200200813 T2	22-07-2002
		WO 0123514 A1	05-04-2001

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/0863B

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C11D17/00 C11D3/22 A61K7/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C11D A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 02 15849 A (UNILEVER PLC; LEVER HINDUSTAN LTD; UNILEVER NV) 28 February 2002 (2002-02-28) claim 1	1,2,7-9, 11
A	WO 01 23514 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 5 April 2001 (2001-04-05) claim 1	1,2,7-9, 11



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 January 2004

Date of mailing of the international search report

04/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentkan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx: 31'851 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized official

Saunders, T.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/08638

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0215849	A	28-02-2002	US 6429177 B1	06-08-2002
			AU 9167601 A	04-03-2002
			BR 0113564 A	15-07-2003
			CA 2420085 A1	28-02-2002
			CZ 20030515 A3	12-11-2003
			WO 0215849 A2	28-02-2002
			EP 1311227 A2	21-05-2003
WO 0123514	A	05-04-2001	US 6180587 B1	30-01-2001
			AU 7721300 A	30-04-2001
			BR 0014364 A	11-06-2002
			CA 2386516 A1	05-04-2001
			CN 1377403 T	30-10-2002
			EP 1216293 A1	26-06-2002
			HU 0202611 A2	28-12-2002
			NZ 517797 A	31-10-2003
			TR 200200813 T2	22-07-2002
			WO 0123514 A1	05-04-2001

26

29

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional(43) Fecha de Publicación Internacional
4 de Marzo de 2004 (04.03.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/018609 A1(51) Clasificación Internacional de Patentes: C11D 17/00,
3/22, A61K 7/50

(21) Número de Solicitud Internacional: PCT/EP2003/008638

(22) Fecha de Registro Internacional: 05 de Agosto de 2003
(05.08.2003)

(25) Idioma de registro: Inglés

(26) Idioma de Publicación: Inglés

(30) Información de Prioridad:
10/218,288 14 de agosto de 2002 (14.08.2002) US(71) Solicitante (para AE, AG, AU, BB, BZ, CA, CY, GB, GD, GH,
GM, IB, IL, KE, LC, LK, LS, MN, MW, NZ, OM, PG, SC, SD,
SG, SI, SZ, TT, TZ, UG, VC, ZA, ZM, ZW, solamente):
UNILEVER P.L.C (GB/GB); Unilever House, Blackfriars,
London, EC4P 4BQ (GB).(71) Solicitante (para AL, AM, AT, AZ, BA, BE, BF, BG, BJ, BR,
BY, CF, CG, CH, CI, CM, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, ES, FI, FR, GA, GE, GN, GQ, GR, GW, HR, HU,
ID, IS, IT, JP, KG, KP, KR, KZ, LR, LT, LU, LV, MA, MC,
MD, MG, MK, ML, MR, MX, MZ, NE, NI, NL, NO, PH, PL,
PT, RO, RU, SE, SI, SK, SN, SY, TD, TG, TJ, TM, TN, TR,
UA, UZ, VN, YU, solamente): UNILEVER N.V. [NL/NL];
Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam (NL).(71) Solicitante (para IN solamente) HINDUSTAN LEVER
LIMITED [IN/IN]; Hindustan Lever House, 165/166 Backbay
Reclamation, Maharashtra, 400 020 Mumbai (IN).(72) Inventores: PEREIRA, Daniel; Unilever Home & Personal
Care USA, 40 Merritt Boulevard, Trumbull, CT 06611 (US).
SABIN, Robert, Daniel; Unilever Home & Personal Care USA,
40 Merritt Boulevard, Trumbull, CT 06611 (US). PAREDES,
Rosa, Mercedes; Unilever Home & Personal Care USA, 40
Merritt Boulevard, Trumbull, CT 06611 (US). SHANA'A, May;
Unilever Home & Personal Care USA, 45 River Road,
Edgewater, NJ 07020 (US).(74) Agentes: MULDER, Cornelis, Willem, Reinier et al.;
UNILEVER PLC, Patent Department, Colworth House,
Sharnbrook, Bedford, Bedfordshire MK44 1LQ (GB).(81) Estados Designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT (modelo de
utilidad), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ (modelo de utilidad), CZ, DE (modelo de
utilidad) DE, DK (modelo de utilidad) DK, DM, DZ, EC, EE
(modelo de utilidad) EE, ES, FI (modelo de utilidad) FI, GB, GD,
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK (modelo de utilidad) SK, SI, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) Estados Designados (regional): Patente ARIPO (GH, GM, KE, LS,
MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente Eurasiática
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM) Patente Europea
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), Patente
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

Publicado:

-- Con reporte de Búsqueda Internacional
-- antes de la expiración del límite de tiempo para modificar
las reivindicaciones y ser publicada de nuevo en el caso de
recibo de modificacionesPara los códigos de dos letras y otras abreviaturas, refiérase a "Las Notas
Guías sobre Códigos y Abreviaturas" que aparecen al comienzo de cada
edición regular de la Gaceta PCT.

(54) Título: COMPOSICION BIFASICA INDUCIDA POR POLIDEXTROSA Y SUCROSA

(57) Resumen: Una composición de limpieza que comprende (a) 5% a 75% en peso de un surfactante
seleccionado de surfactantes aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos/zwitteriónicos,
surfactantes catiónicos y mezclas de estos; (b) al menos 2.5% en peso de una molécula o moléculas de
polidextrosa; (c) al menos 2.5% a 50% en peso de sucrosa; y (d) el restante agua y menores. La
composición comprende al menos dos capas de base acuosa visiblemente separadas cuando se dejan
sentar sin agitación o sacudida. La composición puede adicionalmente contener sal.

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
4 March 2004 (04.03.2004)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2004/018609 A1

(51) International Patent Classification: C11D 17/00,
3/22, A61K 7/50

(21) International Application Number:
PCT/EP2003/008638

(22) International Filing Date: 5 August 2003 (05.08.2003)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
10/218,288 14 August 2002 (14.08.2002) US

(71) Applicant (for AE, AG, AU, BB, BZ, CA, CY, GB, GD,
GH, GM, IE, IL, KE, LC, LK, LS, MM, MW, NZ, OM, PG,
SC, SD, SG, SL, SZ, TT, TZ, UG, VC, ZA, ZM, ZW only):
UNILEVER PLC (GB/GB); Unilever House, Blackfriars,
London EC4P 4BQ (GB).

(71) Applicant (for AL, AM, AT, AZ, BA, BE, BF, BG, BJ, BR,
BY, CF, CG, CH, CI, CM, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, ES, FI, FR, GA, GE, GN, GQ, GR, GW,
HR, HU, ID, IS, IT, JP, KG, KP, KR, KZ, LR, LT, LU, LV, MA,
MC, MD, MG, MK, ML, MR, MX, MZ, NE, NL, NO, PH,
PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, SN, SY, TD, TG, TJ, TM, TN,
TR, UA, UZ, VN, YU only): UNILEVER NV (NL/NL);
Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam (NL).

(71) Applicant (for IN only): HINDUSTAN LEVER LIM-
ITED (IN/IN); Hindustan Lever House, 165/166 Backbay
Reclamation, Maharashtra, 400 020 Mumbai (IN).

(72) Inventors: PEREIRA, Daniel; Unilever Home & Per-
sonal Care USA, 40 Merritt Boulevard, Trumbull, CT
06611 (US). SABIN, Robert, Daniel; Unilever Home &
Personal Care USA, 40 Merritt Boulevard, Trumbull, CT

06611 (US). PAREDES, Rosa, Mercedes; Unilever Home
& Personal Care USA, 40 Merritt Boulevard, Trumbull,
CT 06611 (US). SHANA'A, May; Unilever Home &
Personal Care USA, 45 River Road, Edgewater, NJ 07020
(US).

(74) Agents: MULDER, Cornelis, Willem, Reinier et al.;
Unilever PLC, Patent Department, Colworth House,
Sharnbrook, Bedford, Bedfordshire MK44 1LQ (GB).

(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT (uti-
lity model), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ (utility model), CZ, DE (uti-
lity model), DK, DK (utility model), DK, DM, DZ, EC, EE
(utility model), EE, ES, FI (utility model), FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KR, KG, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,
RU, SC, SD, SE, SG, SK (utility model), SK, SL, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report.
- before the expiration of the time limit for amending the
claims and to be republished in the event of receipt of
amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: BIPHASIC COMPOSITION INDUCED BY POLYDEXTROSE AND SUCROSE

(57) Abstract: A liquid cleansing composition comprising (a) 5 % to 75 % by wt. of a surfactant selected from anionic surfactants, nonionic surfactants, amphoteric/zwitterionic surfactants, cationic surfactants and mixtures thereof; (b) at least 2.5 % by wt. of a polydextrose molecule or molecules; (c) at least 2.5 % to 50 % by wt. sucrose; and (d) the balance water and minors. The composition comprises at least two visibly separated aqueous based layers when left sitting without shaking or stirring. The composition may additionally comprise salt.

WO 2004/018609 A1

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES
PCT
REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(PCT Artículo 36 y Regla 70)

21

Referencia Solicitantes o agentes J6786(C) / sje	SI SE REQUIERE ACCION POSTERIOR	Ver Notificación de Transmisión de Informe de Examen Preliminar Internacional (Formato PCT/IPEA/416)																								
Solicitud Internacional No. PCT/EP 03/08638	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 05.08.2003	Fecha de prioridad (día/mes/año) 14.08.2002																								
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC , C11D17/00, C11D17/00																										
Solicitante UNILEVER PLC et al																										
1. Este informe de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Autoridad Examinadora Preliminar Internacional y se transmite al solicitante de conformidad con el Artículo 36. 2. Este REPORTE consta de un total de <u>4</u> páginas, incluyendo la carátula. ☐ Este reporte también está acompañado de ANEXOS, es decir, páginas de descripción, reivindicaciones y/o dibujos que han sido modificados y son la base de este informe y/o páginas que contienen rectificaciones hechas ante esta Autoridad (ver Regla 70.16 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativas de conformidad con el PCT). Estos anexos constan de un total de _____ páginas. 3. Este informe contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 5%;">I</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">☒</td> <td>Bases del reporte</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Prioridad</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Falta de unidad de invención</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>Afirmación razonada de conformidad con el Artículo 35(2) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Ciertos documentos citados</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Ciertos defectos en la solicitud internacional</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional</td> </tr> </table>			I	☒	Bases del reporte	II	☐	Prioridad	III	☐	No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial	IV	☐	Falta de unidad de invención	V	☒	Afirmación razonada de conformidad con el Artículo 35(2) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación	VI	☐	Ciertos documentos citados	VII	☐	Ciertos defectos en la solicitud internacional	VIII	☐	Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional
I	☒	Bases del reporte																								
II	☐	Prioridad																								
III	☐	No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial																								
IV	☐	Falta de unidad de invención																								
V	☒	Afirmación razonada de conformidad con el Artículo 35(2) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación																								
VI	☐	Ciertos documentos citados																								
VII	☐	Ciertos defectos en la solicitud internacional																								
VIII	☐	Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional																								
Fecha de presentación de la demanda 01.03.2004	Fecha de terminación de este reporte 26.04.2004																									
Nombre y dirección de correo de la autoridad internacional de examen preliminar European Patent Office- P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. No. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax No. +31 70 340 - 3016		Funcionario autorizado Saunders, T Teléfono No. +31 70 340 - 4480																								

Forma PCT/IPEA/409 (portada) (Enero 2004)

I. Bases del Reporte

1. Respecto a los elementos de la solicitud internacional: (Carátulas de remplazo que han sido suministradas a la oficina receptora en respuesta a una invitación bajo el artículo 14 están referenciados en este reporte como "presentados originalmente" y no están anexos a este reporte dado que no contienen modificaciones (Reglas 70.16 y 70.17):

Descripción, Páginas:

1-34 como se presentaron originalmente

Reivindicaciones, No.:

1-11 como se presentaron originalmente

2. Respecto al idioma, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma en el cual la solicitud internacional fue presentada, a menos que se indique lo contrario bajo este ítem.

Estos elementos estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma, el cual es:

- ☐ el idioma de una traducción suministrada para una búsqueda internacional (según la Regla 23.1 (b)).
☐ el idioma de una publicación de la solicitud internacional (según la Regla 48.3 (b)).
☐ el idioma de la traducción suministrada para el examen preliminar internacional (según las Reglas 55.2 y/o 55.3).

3. Respecto al nucleótido y/o secuencia amino ácida revelado en la solicitud internacional, se llevó a cabo el examen preliminar internacional según el listado de secuencia:

- ☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita.
☐ registrado junto con la solicitud internacional en forma legible por computador.
☐ proporcionado subsiguientemente a esta Autoridad en forma escrita.
☐ proporcionado subsiguientemente a esta Autoridad en forma legible por computador.
☐ Se ha proporcionado la afirmación respecto a la cual el listado de secuencia escrito proporcionado subsiguientemente no va más allá de la revelación en la solicitud internacional según se presentó.
☐ Se ha proporcionado la afirmación respecto a la cual la información presentada en forma legible por computador es idéntica al listado de secuencia escrita.

4. Las modificaciones han resultado en la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas:
☐ las reivindicaciones, Nos.:
☐ los dibujos, Hojas:

5. ☐ Este reporte ha sido establecido como si (algunas) de las modificaciones no se hubiesen hecho, ya que se ha considerado que van más allá de la revelación según se presentó, como se indicó en Casilla Suplementaria (Regla 70.2 (c)):

(Cualquier hoja de remplazo que contenga tales modificaciones debe ser referida bajo el ítem 1 y anexada a este reporte.)

6. Observaciones adicionales, si son necesarias:

V. Afirmación razonada bajo el Artículo 35(2) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. Afirmación

Novedad (N)	Sí:	Reivindicaciones	1-11
	No:	Reivindicaciones	
Nivel inventivo (IS)	Sí:	Reivindicaciones	1-11
	No:	Reivindicaciones	
Aplicabilidad industrial (IA)	Sí:	Reivindicaciones	1-11
	No:	Reivindicaciones	

2. Citaciones y explicaciones

Ver hoja separada

Re ítem V

Afirmación razonada bajo el Artículo 35(2) respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. Se hace referencia a los siguientes documentos:

D1: WO-A-0215849

D2: WO-A-0123514

2. Novedad (Artículo 33(2) PCT)

La materia objeto de las reivindicaciones 1-11 parece ser novedosa.

3. Nivel Inventivo (Artículo 33(3) PCT)

D1, considerado como la técnica anterior más cercana, revela una composición de la cual la materia objeto de las reivindicaciones 1 y 7 difiere en que la povidexrosa y la sucrosa están presentes.

El problema que la presente solicitud intenta resolver puede considerarse como la necesidad de proporcionar un método alternativo para inducir composiciones bifásicas, siendo la solución la adición de povidexrosa y la sucrosa.

Como ni D1 ni D2 revelan el uso de povidexrosa o sucrosa como composición bifásica induciendo agentes, la materia objeto de la reivindicación 1-11 es inventiva.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

33

Applicant's or agent's file reference J6786(C)/sje	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/PEAA16)	
International application No. PCT/EP 03/08638	International filing date (day/month/year) 05.08.2003	Priority date (day/month/year) 14.08.2002
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC C11D17/00, C11D17/00		
Applicant UNILEVER PLC et al		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the opinion
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 01.03.2004	Date of completion of this report 26.04.2004
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 851 epo nl Fax: +31 70 340 - 3018	Authorized Officer Saunders, T Telephone No. +31 70 340-4480 

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. **PCT/EP 03/08638**

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17):*

Description, Pages

1-34 as originally filed

Claims, Numbers

1-11 as originally filed

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language: , which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of the international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages:
- ☐ the claims, Nos.:
- ☐ the drawings, sheets:

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed (Rule 70.2(c)).

(Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.)

6. Additional observations, if necessary:

35

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/EP 03/08638

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, Inventive step or Industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-11
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-11
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-11
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

36

Re Item V

**Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or
Industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. Reference is made to the following documents :

D1: WO-A-0215849

D2: WO-A-0123514

2. Novelty (Article 33(2) PCT)

The subject-matter of claims 1-11 appears to be novel.

3. Inventive Step (Article 33(3) PCT)

**D1, considered to be the closest prior art, discloses a composition from which the
subject-matter of claims 1 and 7 differs in that polydextrose and sucrose are present.**

**The problem to be solved by the present application can be regarded as the need to
provide an alternative method for inducing biphasic compositions, the solution being the
addition of the polydextrose and sucrose.**

**As neither D1 or D2 discloses the use of polydextrose or sucrose as biphasic
composition inducing agents, the subject-matter of claims 1-11 is inventive.**

COMPOSICION BIFASICA INDUCIDA POR POLIDEXTROSA Y SUCROSA

RESUMEN, OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Una composición de limpieza que comprende (a) 5% a 75% en peso de un surfactante seleccionado de surfactantes aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos/zwitteriónicos, surfactantes catiónicos y mezclas de estos; (b) al menos 2.5% en peso de una molécula o moléculas de povidona; (c) al menos 2.5% a 50% en peso de sacarosa; y (d) el restante agua y menores. La composición comprende al menos dos capas de base acuosa visiblemente separadas cuando se dejan sentar sin agitación o sacudida. La composición puede adicionalmente contener sal.

C MP SICI N BIFASICA INDUCIDA POR POLIDEXTROSA Y SUCROSA

La presente invención está relacionada con composiciones de limpieza líquidas acuosas que son bifásicas en naturaleza. Más específicamente, tales composiciones están caracterizadas por tener (asumiendo que han permanecido un período de tiempo suficientemente largo después de agitación) una capa acuosa superior y una capa acuosa inferior separada. En la invención, la formación de líquidos bifásicos es inducida por el uso de suficiente cantidad de povidexrosa en combinación con sucrosa. En una realización preferida, la povidexrosa está dentro de una ventana de peso molecular aproximado. El uso de sucrosa amplía la ventana de povidexrosa que se puede usar, y disminuye los niveles de povidexrosa necesarios para alcanzar el efecto bifásico.

Los líquidos bifásicos definidos por el hecho general que el líquido está dividido en dos fases no son nuevos. La mayoría de estos líquidos comprenden una capa que es una capa acuosa y una segunda capa que contiene un material oleoso inmiscible en agua.

La Patente US No. 3,718,609 (Weimer), por ejemplo, revela una composición detergente líquida que tiene una capa acuosa y una capa de líquido, material oleoso inmiscible en agua. Cuando se agita, el líquido forma una emulsión transitoria aceite-en-agua.

En forma similar, la Patente US No. 3,810,478 (Olson Jr. Et al.) revela una composición de champú de dos fases hecha mediante la preparación de porciones sustancialmente polares y lipofílicas de una composición de champú.

Las composiciones bifásicas que comprenden una fase acuosa superior e inferior también están reveladas en la técnica. El Serial US No. 09/643,142 a Williams et al., titulada "Una composición de separación de lavado personal Multi-fase en un Empaque transparente o translúcido" revela composiciones bifásicas que comprenden:

- (a) 5% a 35% de surfactante;
- (b) 1% a 12% de espesante;
- (c) 4% a 20% de poliaquilen glicol; y
- (d) suficiente sal mineral no quelante para inducir la separación de fase.

Aunque la cantidad total de sal/electrolito no está específicamente discutida en la descripción anterior, es obvio de los ejemplos, que la cantidad suficiente para inducir la formación de capa bifásica está al menos en el orden de 4%, 5% 6% y mayor. En contraste, en la invención sujeto, no se requiere sal para la formación bifásica y, si se usa, está generalmente en una cantidad menor de 4% en peso, preferiblemente aproximadamente 3% en peso o menos, y más preferiblemente aproximadamente 2% en peso o menos. Como se discute en la descripción siguiente, el uso de pequeñas cantidades de sal (i.e., aproximadamente 0.5% a 3%, preferiblemente 0.5% a 1%) si permite una cantidad más pequeña de polidextrosa a ser usada para inducir la formación bifásica.

Contrario a las composiciones bifásicas en la descripción de Williams et al., las composiciones bifásicas de la invención sujeto son inducidas por una combinación de polidextrosa y sucrosa (y opcionalmente sal). Las composiciones bifásicas de la invención son estables, y no requieren

espesante o polialquilen glicol como se requiere en las composiciones de Williams.

EP 0,116,422 (Reckett and Coleman) también revela composiciones multicapa en las cuales dos líquidos son dispersables y que se separan al permanecer. De nuevo, al menos 6% de sal/electrolito (e.g., hexametafosfato de sodio) se requiere en estas composiciones (ver página 4, líneas 17-19). Los líquidos bifásicos de la invención son inducidos por povidexrosa en combinación con sucrosa, no sal, y no se requiere sal, aunque se pueden usar cantidades pequeñas (e.g., hasta aproximadamente 4%, preferiblemente aproximadamente 3% o menos, más preferiblemente cerca de 1.5% o menos, más preferiblemente cerca de 1% o menos). El uso de pequeñas cantidades de sal tiende a permitir el uso de menos sucrosa y/o povidexrosa.

En algunas realizaciones preferidas de la invención (e.g., cuando el PM de la povidexrosa es mayor a 1800) se prefiere el uso de alguna sal para ayudar a estabilizar la fase acuosa que tiene a ser más opaca cuando se usa povidexrosa de PM más alto (e.g., por encima de 1800).

Adicionalmente, las composiciones de la invención sujeto se usan preferiblemente en composiciones translúcidas o transparentes (i.e., para el beneficio sensorial) y esto no es enseñado o sugerido en EP 0,116,422.

Los solicitantes han llenado una solicitud co-dependiente en la misma fecha que la solicitud sujeto, en la cual las composiciones bifásicas son inducidas por el uso de povidexrosa sola (y opcionalmente sal dependiendo de los niveles de povidexrosa).

La invención sujeto difiere de esta solicitud en que se requiere el uso de sucrosa en combinación con polidextrosa, y esta combinación de polidextrosa y sucrosa provee mayor flexibilidad según la cantidad de polidextrosa usada (con o sin sal). Además, aunque la solicitud co-dependiente requiere polidextrosa de peso molecular definido, no se cree que esto sea requerido en la presente invención. Sin embargo, como se anotó anteriormente, cuando la polidextrosa está por encima de 1800, se deben usar cantidades preferiblemente mínimas, e.g., al menos 0.1%, preferiblemente al menos 0.5%, para ayudar a estabilizar la capa inferior más opaca, formada del uso de polidextrosa de PM más alto. Cuando no se usa sal, el peso molecular de la polidextrosa está preferiblemente por debajo de 1500, y más preferiblemente por debajo de 1200.

Los solicitantes ahora han encontrado que los líquidos bifásicos (e.g., líquidos que se separan en capas acuosas superior e inferior) pueden ser inducidos mediante la adición de suficiente cantidad de polidextrosa específicamente definida, en combinación con sucrosa. Esta inducción puede ocurrir con o sin el uso de sal, aunque el uso de sal puede disminuir la cantidad de polidextrosa requerida (y también se prefiere cuando el PM de la polidextrosa está por encima de 1800; cuando se usa dicha polidextrosa, también se prefiere el uso de estabilizante, e.g., goma xantan). Se pueden usar cantidades muy bajas de polidextrosa (e.g., tan bajas como aproximadamente 2.5% en peso) si los niveles de sucrosa y/o surfactante son suficientemente altos.

Más específicamente, en una primera realización, la presente invención comprende composiciones de limpieza personal líquidas que comprenden:

- (1) 5% a 75%, preferiblemente 6% a 40% en peso de un surfactante seleccionado del grupo consistente de surfactante aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos/zwitteriónicos, surfactantes catiónicos y mezclas de estos.
- (2) Al menos 2.5%, más preferiblemente al menos 10% en peso de povidexrosa o mezcla de moléculas de povidexrosa. Se prefiere, aunque no se requiere que la povidexrosa tenga un grado de polimerización (e.g, número de unidades de glucosa enlazantes) de 4 a 22 (esto corresponde a un PM de aproximadamente 600 a aproximadamente 3600);
- (3) Al menos aproximadamente 2.5% a 50% de sucrosa; y
- (4) El restante agua y menores.

En una segunda realización de las reivindicaciones, la invención comprende composiciones en donde se use al menos 0.5%, preferiblemente al menos 1%, más preferiblemente al menos 2% de sal. Generalmente, ligeramente más sal permite el uso de ligeramente menos povidexrosa.

En otra realización de la invención, cuando el PM de la povidexrosa usada está por encima de 1800, también se prefiere usar alguna sal. Se prefiere además usar algún estabilizante (e.g., goma xantán, carpobol) para estabilizar la capa inferior generalmente más opaca.

La invención está relacionada con composiciones de limpieza líquidas bifásicas, en donde la formación del líquido bifásico es inducida mediante la adición de suficiente cantidad de povidexina en combinación con sucrosa. Preferiblemente, el grado de polimerización (que define el número de grupos glucosa enlazantes) de la povidexina es de 4 a 22.

Más específicamente, en una realización preferida la invención comprende:

(1) 5% a 75% en peso de un surfactante seleccionado del grupo consistente de surfactantes aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos/zwitteriónicos, surfactantes catiónicos y mezclas de estos.

(2) Al menos 2.5%, más preferiblemente 10% en peso de povidexina; preferiblemente, aunque no necesariamente, el grado de polimerización (i.e, número de unidades de glucosa enlazantes) de la povidexina es 4 a 22 que corresponde a un PM de 600 a 3600; preferiblemente el PM es de 700 a 1800, más preferiblemente de 900 a 1500 y más preferiblemente de 900 a 1200 (a povidexina de PM más alto, se prefiere el uso de al menos 0.1%, preferiblemente al menos 0.5% de sal como tal, incluso más preferido es el uso de algún estabilizante adicional);

(3) Al menos aproximadamente 2.5% de sucrosa; y

(4) El restante agua y menores.

Como se anotó, cuando se usa povidexrosa de PM por encima de 1800, se usa preferiblemente alguna sal.

El concepto general detrás de la invención es que, cuando una cantidad suficiente de povidexrosa especificada es adicionada en combinación con sucrosa, ocurre la separación de fase. La sucrosa disminuye el nivel de povidexrosa necesaria para alcanzar el efecto. Se pueden usar diferentes sistemas de surfactantes, y el tipo específico de surfactantes no es un factor limitante.

Las composiciones inventivas se pueden usar en combinación con un empaque transparente con el fin de ver el líquido. Así, en una realización, la invención también comprende un sistema que comprende dicho empaque transparente o translúcido en combinación con el líquido.

Típicamente, una vez la composición bifásica es formada (e.g., la composición "se asienta" después de haber sido agitada), la viscosidad de la capa inferior es menor que la de la capa superior.

Además, la densidad de la capa inferior es típicamente mayor que la de la capa superior.

Típicamente, en tales líquidos bifásicos, no hay recristalización visible después que la composición ha permanecido por 6 meses a temperatura ambiente.

En una segunda realización de la invención, se usa una pequeña cantidad de sal, y la cantidad de povidexrosa necesaria para inducir el líquido bifásico

se puede reducir. Más específicamente, en esta realización, la composición comprende al menos 0.5% de sal y al menos 2.5% de povidona.

En una tercera realización, la povidona es de PM por encima de 1800 y se usa alguna sal (al menos 0.1%, preferiblemente al menos 0.5%). Más preferiblemente, se agrega algún estabilizante a esta realización.

Los diferentes componentes de la composición son discutidos en mayor detalle a continuación.

El surfactante comprenderá generalmente 5% a 75% en peso de la composición total.

El surfactante es un surfactante que puede ser seleccionado del grupo consistente de surfactantes aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos/zwitteriónicos, surfactantes catiónicos y mezclas de estos. Preferiblemente habrá al menos un surfactante aniónico.

Ejemplos no limitantes de surfactantes aniónicos están revelados en McCutcheon's Detergents and Emulsifiers, North American Edition (1986), publicado por Allured Publishing Corporation; McCutcheon's Functional materials, North American Edition (1992).

Ejemplos de surfactantes aniónicos incluyen sarcosinatos, sulfatos, isetionatos, tauratos, fosfatos, lactilatos, glutamatos y mezclas de estos. Entre los isetionatos, son preferidos los alcoxil isetionatos tales como cocoil isetionato de sodio, lauroil isetionato de sodio y mezclas.

Los alquil y alquil éter sulfatos tienen típicamente las respectivas formulas ROSO_3M y $\text{RO}(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_x\text{SO}_3\text{M}$, en donde R es alquilo o alquenilo de aproximadamente 10 a aproximadamente 30 átomos de carbono, x es de aproximadamente 1 a aproximadamente 10, y M es un catión soluble en agua como amonio, sodio, potasio, magnesio y trietanolamina. Otra clase adecuada de surfactantes aniónicos son las sales solubles en agua de los productos de reacción orgánicos de ácido sulfúrico de formula general:



En donde R_1 es seleccionado del grupo seleccionado de una cadena lineal o ramificada, de hidrocarburo alifático saturado o radical que tiene de aproximadamente 8 a aproximadamente 24, preferiblemente aproximadamente 10 a aproximadamente 16 átomos de carbono; y M es un catión. Aún otra clase de surfactantes sintéticos aniónicos incluyen la clase designada como succinamatos, olefin sulfonatos que tienen aproximadamente 12 a aproximadamente 24 átomos de carbono, y β -alquiloxi alcano sulfonatos. Ejemplos de estos materiales son lauril sulfato de sodio y lauril sulfato de amonio.

Otros materiales aniónicos útiles aquí son jabones (i.e., sales de metal de álcali, e.g., sales de sodio o potasio, o sales de amonio o trietanolamina) de ácidos grasos, que tienen típicamente de aproximadamente 8 a aproximadamente 24 átomos de carbono, preferiblemente, de aproximadamente 10 a aproximadamente 20 átomos de carbono. Los ácidos grasos usados en la preparación de jabones se pueden obtener a partir de fuentes naturales como, por ejemplo, glicéridos derivados de

plantas o animales (e.g., aceite de palma, aceite de coco, aceite de soya, aceite de ricino, sebo, manteca, etc.). Los ácidos grasos también se pueden preparar sintéticamente. Los jabones están descritos en más detalle en la Patente US No. 4,557,853.

Otros materiales aniónicos útiles incluyen fosfatos tales como sales de monoalquil, dialquil y trialquifosfato.

Otros materiales aniónicos incluyen alcanoil sarcosinatos que corresponden a la formula $RCON(CH_3)CH_2CH_2CO_2M$, en donde R es un alquilo o alquenoilo de aproximadamente 10 a aproximadamente 20 átomos de carbono, y M es un catión soluble en agua como amonio, sodio, potasio y alcanolamina (e.g., trietanolamina), ejemplos preferidos de los cuales son lauroil sarcosinato de sodio, cocoil sarcosinato de sodio, lauroil sarcosinato de amonio, y miristoil sarcosinato de sodio. También son útiles las sales TEA de sarcosinatos.

También son útiles los tauratos que están basados en taurina, que también es conocida como ácido 2-aminoetanosulfónico. Son especialmente útiles los tauratos que tienen cadenas de carbono entre C_8 y C_{16} . Ejemplos de tauratos incluyen N-alquiltaurinas tales como la preparada por reacción de dodecilamina con isetionato de sodio, según la enseñanza de la Patente US No. 2,658,072. Ejemplos no limitantes adicionales incluyen sales de amonio, sodio, potasio y alcanolamina (e.g., trietanolamina) de lauroil metil taurato, miristoil metil taurato y cocoil metil taurato.

También son útiles los lactilatos, especialmente los que tienen cadenas de carbono entre C_8 y C_{16} . Ejemplos no limitantes de lactilatos incluyen sales

de amonio, sodio, potasio y alcanolamina (e.g., trietanolamina) de lauroil lactilato, cocoil lactilato, lauroil lactilato y caproil lactilato.

También son útiles aquí como surfactantes aniónicos los alquilamina carboxilatos tales como glutamatos, especialmente aquellos que tienen cadenas de carbono entre C_8 y C_{16} . Ejemplos no limitantes de glutamatos incluyen sales de amonio, sodio, potasio y alcanolamina (e.g., trietanolamina) de lauroil glutamato, miristoil glutamato y cocoil glutamato.

Ejemplos no limitantes de surfactantes espumantes aniónicos preferidos útiles aquí, incluyen los seleccionados del grupo consistente de lauril sulfato de sodio, lauril sulfato de amonio, laureth sulfato de amonio, laureth sulfato de sodio, trideceth sulfato de sodio, cetil sulfato de amonio, cetil sulfato de sodio, cocoil isetionato de amonio, lauroil isetionato de sodio, lauroil lactilato de sodio, lauroil lactilato de trietanolamina, caproil lactilato de sodio, lauroil sarcosinato de sodio, miristoil sarcosinato de sodio, cocoil sarcosinato de sodio, lauroil metil taurato de sodio, cocoil metil taurato de sodio, lauroil glutamato de sodio, miristoil glutamato de sodio y cocoil glutamato de sodio y mezclas de estos.

Especialmente preferidos para uso aquí son lauril sulfato de amonio, lauril éter sulfato de amonio, lauril éter sulfato de sodio, lauroil sarcosinato de sodio, cocoil sarcosinato de sodio, miristoil sarcosinato de sodio, lauroil lactato de sodio y lauroil lactatos de trietanolamina.

Ejemplos no limitantes de surfactantes espumantes para uso en las composiciones de la presente invención están revelados en McCutcheon's Detergents and Emulsifiers, North American Edition (1986), publicado por

Allured Publishing Corporation; McCutcheon's Functional materials, North Americas Edition (1992); los cuales están ambos incorporados aquí en su totalidad para referencia.

Surfactantes espumantes no iónicos útiles aquí, incluyen los seleccionados de alquil glucósidos, alquil poliglucósidos, amidas de ácido graso polihidroxi, ésteres de ácido graso alcoxilado, alcohol etoxilados, ésteres de sucrosa, óxidos de amina y mezclas de estos.

Los alquil glucósidos y alquil poliglucósidos son útiles aquí, y se pueden definir ampliamente como artículos de condensación de alcoholes de cadena larga, e.g, alcoholes C8-30, con azúcares o almidones, o polímeros de azúcar o almidón, i.e., glicósidos o poliglicósidos. Estos compuestos pueden estar representados por la formula $(S)_n -O-R$, en donde S es una mitad de azúcar como glucosa, fructosa, manosa, o galactosa; n es un entero de aproximadamente 1 a aproximadamente 1000, y R es un grupo alquilo C8-30.

Ejemplos de alcoholes de cadena larga de los cuales el grupo alquilo puede derivarse, incluyen decil alcohol, cetil alcohol, estearil alcohol, lauril alcohol, miristil alcohol, oleil alcohol y similares. Ejemplos preferidos de estos surfactantes incluyen aquellos en donde S es una mitad glucosa, R es un grupo alquilo C8-20, y n es un entero de aproximadamente 1 a aproximadamente 9. Ejemplos disponibles comercialmente de estos surfactantes incluyen decil poliglucósido (disponible como APG 325 CS de Henkel) y lauril poliglucósido (disponible como APG 600 CS y 625 CS de Henkel). También son útiles surfactantes de éster de sucrosa como cocoato de sucrosa y laurato de sucrosa.

Otros surfactantes no iónicos útiles incluyen surfactantes de amida de ácido graso polihidroxi, cuyos ejemplos específicos incluyen glucosamidas que corresponden a la formula estructuras:



En donde R^1 es H, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_4$, 2-hidroxietilo, 2-hidroxipropilo, preferiblemente alquilo $\text{C}_1\text{-C}_4$, más preferiblemente metilo o etilo, lo más preferido metilo; R^2 es alquilo o alquenilo $\text{C}_5\text{-C}_{31}$, más preferiblemente alquilo o alquenilo $\text{C}_7\text{-C}_{19}$, más preferiblemente alquilo o alquenilo $\text{C}_8\text{-C}_{17}$, lo más preferido alquilo o alquenilo $\text{C}_{11}\text{-C}_{15}$; y Z es una mitad polihidroxi hidroxycarbilo que tiene una cadena hidrocarbilo lineal con al menos 3 hidroxilos directamente conectados a la cadena, o un derivado alcoxilado (preferiblemente etoxilado o propoxilado) de estos. Z es preferiblemente una mitad de azúcar seleccionada del grupo consistente de glucosa, fructosa, maltosa, lactosa, galactosa, manosa, xilosa y mezclas de estos.

Un surfactante especialmente preferido que corresponde a la estructura anterior es alquil N-metil glucósido amida de coco (i.e., en donde la mitad R^2CO se deriva de ácidos grasos de aceite de coco). Los procesos para preparar las composiciones que contienen amidas de ácidos grasos polihidroxi están revelados, por ejemplo, en la Descripción de Patente GB 809,060, publicada en Febrero 18, 1959, por Thomas Hedley & Co., Ltd.; Patente US No. 2,965,576, a E.R. Wilson, emitida en Diciembre 20 de 1960;

Patente US No. 2,703,798 a A.M. Schwartz, emitida en Marzo 8, 1955; y
Patente US No. 1,985,242, a Piggott, emitida en Diciembre 25, 1934.

Otros ejemplos adecuados de surfactantes no iónicos incluyen óxidos de amina. Los óxidos de amina corresponden a la formula general $R_1R_2R_3NO$, en donde R_1 contiene un radical alquilo, alquenilo o monohidroxil alquilo de aproximadamente 8 a aproximadamente 18 átomos de carbono, de 0 a aproximadamente 10 mitades de óxido de etileno, y de 0 a aproximadamente 1 mitad glicerilo, y R_2 y R_3 contienen de aproximadamente 1 a aproximadamente 3 átomos de carbono y de 0 a aproximadamente 1 grupo hidroxil, e.g., radicales metilo, etilo, propilo, hidroxietilo o hidroxipropilo.

La flecha en la formula es una representación convencional de un enlace semipolar.

Ejemplos de óxidos de amina adecuados para uso en esta invención incluyen óxido de dimetildodecilamina, óxido de oleildi(2-hidroxietil)amina, óxido de dimetiloctilamina, óxido de dimetil-decilamina, óxido de dimetil-tetradecilamina, óxido de 3,6,9-trioxaheptadecildietilamina, óxido de di(2-hidroxietil)-tetradecilamina, óxido de 2-dodecoxietildimetilamina, óxido de 3-dodecoxi-2-hidroxipropildi(3-hidroxipropil)amina, óxido de dimetilhexadecilamina.

Ejemplos no limitantes de surfactantes no iónicos preferidos para uso aquí son los seleccionados del grupo consistente de amidas de glucosa C8-C14, alquil poliglucósidos C8-C14, cocoato de sucrosa, laurato de sucrosa, óxido de lauramina, óxido de cocoamina, y mezclas de estos.

El término "surfactante espumantes anfotérico", como se usa aquí, también está destinado a abarcar surfactantes zwitteriónicos, que son bien conocidos por los formuladores expertos en la técnica, como un suconjunto de surfactantes anfotéricos.

Se puede usar una amplia variedad de surfactantes espumantes anfotéricos en las composiciones de la presente invención. Son particularmente útiles los que están descritos ampliamente como derivados de aminas secundarias y terciarias alifáticas, preferiblemente en donde el nitrógeno está en un estado catiónico, en el cual los radicales alifáticos pueden ser de cadena lineal o ramificada y en donde uno de los radicales contiene un grupo solubilizante en agua iónico, e.g., carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato.

Ejemplos no limitantes de surfactantes anfotéricos útiles en las composiciones de la presente invención están revelados en McCutcheon's Detergents and Emulsifiers, North American Edition (1986), publicado por Allured Publishing Corporation; McCutcheon's Functional Materials, North American Edition (1992).

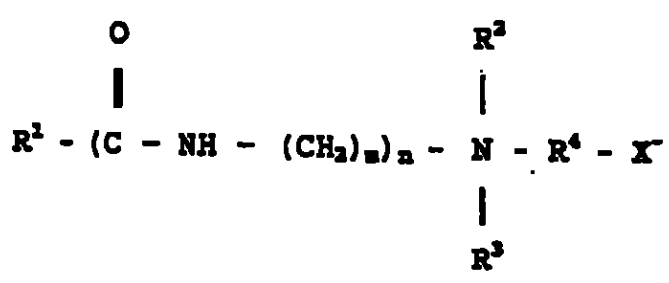
Ejemplos no limitantes de surfactantes anfotéricos o zwitteriónicos son los seleccionados del grupo consistente de betaínas, sultaínas, hidroxisultaínas, alquiliminoacetatos, iminodialcanoatos, aminoalcanoatos y mezclas de estos.

Ejemplos de betaínas incluyen las alquil betaínas mayores, tales como dimetil carboximetil betaína de coco, lauril dimetil carboximetil betaína, lauril dimetil alfacarboxietil betaína, cetil dimetil carboximetil betaína, cetil dimetil betaína (disponible como Lonaine 16SP de Lonza Corp.), lauril bis-(2-

hidroxietil) carboximetil betaina, oleil dimetil gama-carboxipropil betaina, lauril bis-(hidroxipropil)alfa-carboxietil betaina, dimetil sulfopropil betaina de coco, lauril dimetil sulfoetil betaina, lauril bis-(2-hidroxietil) sulfopropil betaina, amidobetainas y amidosulfobetainas (en donde el radical $RCONH(CH_2)_3$ está unido al átomo de nitrógeno de la betaina), oleil betaina (disponible como Velvetex OLB-50 anfotérico de Henkel), y cocamidopropil betaina (disponible como Velvetex BK-35 y BA-35 de Henkel).

Ejemplos de sultainas e hidroxisultainas incluyen materiales tales como cocamidopropil hidroxisultaina (disponible como Mirataina CBS de Rhone-Poulenc).

Surfactantes anfotéricos preferidos para uso aquí son los que tienen la siguiente estructura:

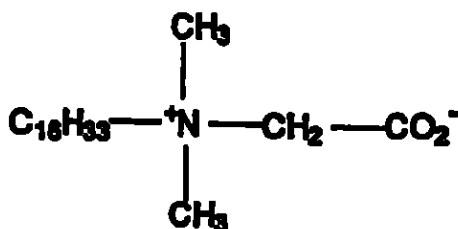


En donde R^1 es una cadena de alquilo lineal o ramificada, no sustituida, saturada o insaturada que tiene de aproximadamente 9 a aproximadamente 22 átomos de carbono. Preferiblemente R^1 tiene de aproximadamente 11 a aproximadamente 18 átomos de carbono; más preferiblemente de aproximadamente 12 a aproximadamente 18 átomos de carbono; aún más preferiblemente de aproximadamente 14 a aproximadamente 18 átomos de carbono; m es un entero de 1 a aproximadamente 3, más preferiblemente de

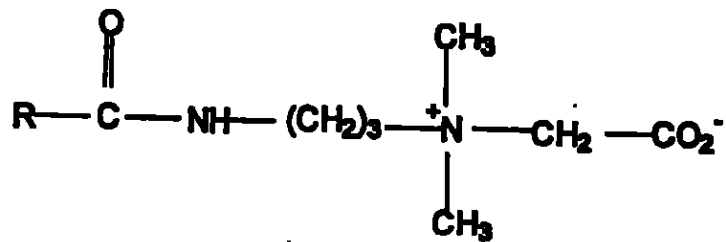
aproximadamente 2 a aproximadamente 3, y más preferiblemente aproximadamente 3; n es 0 o 1, preferiblemente 1; R² y R³ son seleccionados independientemente del grupo consistente de alquilo que tienen de 1 a aproximadamente 3 átomos de carbono, no sustituidos o mono-sustituidos con hidroxilo, R² y R³ preferidos son CH₃; X es seleccionado del grupo consistente de CO₂, SO₃ y SO₄; R⁴ es seleccionado del grupo consistente de alquilo de cadena lineal o ramificada, saturado o insaturado, no sustituido, o monosustituido con hidroxilo, que tiene de 1 a aproximadamente 5 átomos de carbono. Cuando X es CO₂, R⁴ tiene preferiblemente 1 a 3 átomos de carbono, más preferiblemente 1 átomo de carbono. Cuando X es SO₃ o SO₄, R⁴ tiene preferiblemente aproximadamente 2 a aproximadamente 4 átomos de carbono, más preferiblemente 3 átomos de carbono.

Ejemplos de surfactantes anfotéricos de la presente invención incluyen los siguientes compuestos:

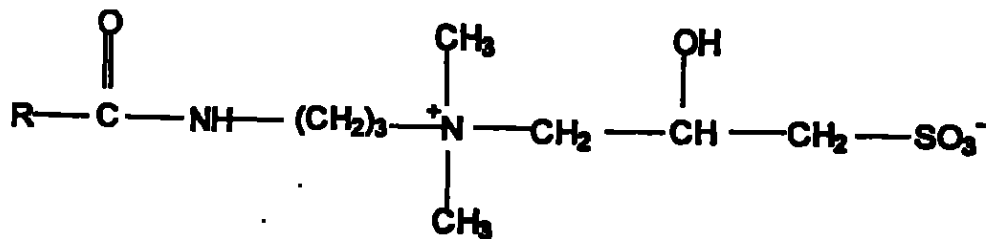
Cetil dimetil betaina (este material también tiene la designación CTFA cetil betaina);



Cocamidopropilbetaina, en donde R tiene de aproximadamente 9 a aproximadamente 13 átomos de carbono.



Cocamidopropil hidroxi sulfato



En donde R tiene de aproximadamente 9 a aproximadamente 13 átomos de carbono.

Surfactantes catiónicos son otra clase útil de surfactantes que se pueden emplear como agentes auxiliares. Son particularmente útiles como aditivos para mejorar la sensación de la piel, y proveen beneficios de acondicionamiento de la piel. Una clase de surfactantes catiónicos es las sales de amonio heterocíclico tales como cetil o cloruro estearil piridinio, alquil amidoetil pirrolinodio metil sulfato, cloruro de lapirio.

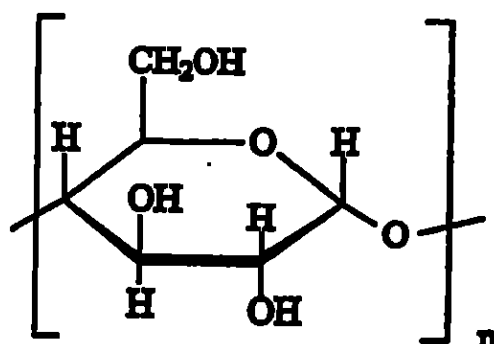
Las sales de tetra alquil amonio es otra clase útil de surfactantes catiónicos. Ejemplos incluyen cetil o estearil trimetil amonio cloruro o bromuro; haluros de palma hidrogenada o trimetilamonio de sebo; haluros de behenil trimetil

amonio o metil sulfatos; haluros de decil isononil dimetil amonio; haluros de disebo (o diestearil) dimetil amonio; behenil dimetil amonio cloruro.

Otro tipo de surfactantes catiónicos que se pueden emplear son las diferentes aminas cuaternarias etoxiladas y ésteres cuaternarios. Ejemplos son PEG-5 estearil amonio lactato (e.g., Genamin KSL fabricada por Clarion), PEG-2 amonio cloruro de coco, PEG-15 amonio cloruro de sebo hidrogenado, PEG-15 estearil amonio cloruro, dialmitoil etil metil amonio cloruro, dipamitoil hidroxietil metil sulfato, estearil amidopropil dimetilamina lactato.

Aún otros surfactantes catiónicos útiles son hidrolisatos cuaternizados de seda, trigo y proteínas de queratina.

El compuesto que se agrega a la formulación para inducir la formación de líquido bifásico (multifásico) es povidexrosa. Generalmente, la povidexrosa tiene una formulación como la siguiente:



En donde n (que define el número de unidades de glucosa enlazantes) es preferiblemente, pero no necesariamente, de aproximadamente 4 a aproximadamente 22.

Los compuestos de povidexrosa preferidos que inducen bifase, de la invención indicados anteriormente, también se pueden definir por peso molecular en el que deben tener un rango de PM de 600 a aproximadamente 3,600, más preferiblemente 700 a 3,000, más preferiblemente 700 a 1,800, más preferiblemente 900 a 1,500, incluso más preferiblemente 900 a 1,200.

Se debe entender que el punto crítico es que la estructura es tal que induce la formación de una formulación multifásica/bifásica definida por las características que a su vez definen el líquido bifásico (e.g., viscosidad y estabilidad en el estado bifásico).

La cantidad de povidexrosa usada para inducir el estado bifásico puede variar dependiendo si se usa sal/electrolito. Además, la sal se usa preferiblemente (así como el estabilizante) si el PM de la povidexrosa es suficientemente alto.

Generalmente, si se usa o no sal (el uso o no de poca sal también diferencia esta invención de otros líquidos bifásicos de la técnica, en donde de hecho se requieren grandes cantidades de sal, e.g., más de 3% en peso, para inducir el líquido bifásico), se necesita al menos 2.5% en peso, preferiblemente 10% en peso de povidexrosa para inducir la separación bifásica. Generalmente, si se usa menos de 10% de povidexrosa, se necesitará al menos 2% de sal.

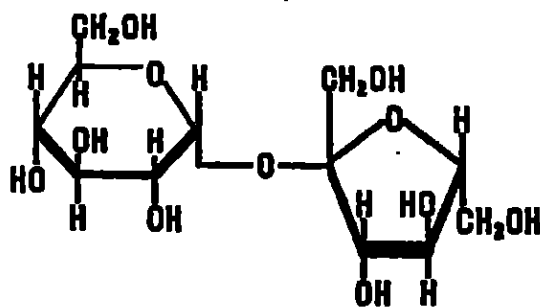
Generalmente hay un balance entre la cantidad de surfactante usado y la cantidad de povidexrosa o sucrosa. Generalmente, menor surfactante requiere más povidexrosa o sucrosa e, inversamente, más surfactante requiere menos povidexrosa o sucrosa.

Generalmente, el límite superior de povidexrosa usado es de aproximadamente 75%. Este no es un límite superior con respecto a la inducción del líquido bifásico.

Además, hay alguna interacción entre el peso molecular de povidexrosa y el uso de sal. Así, aunque no se requiere, si el PM de la povidexrosa está por encima de 1800, se debe usar preferiblemente, al menos 0.1%, más preferiblemente al menos 0.5% de sal. Esto se debe a que el PM más alto de povidexrosa tiende a formar una capa inferior más opaca que la sal ayuda a estabilizar.

En esta realización, incluso se prefiere adicionar estabilizantes. Entre los estabilizantes preferidos, pero no necesariamente usados, se incluyen gomas como goma xantan, goma guar o gomas guar modificadas químicamente. Otros estabilizantes incluyen poliéteres modificados hidrofóticamente, acrilatos modificados hidrofóticamente y poliuretanos modificados hidrofóticamente, todos están descritos en la siguiente sección "opcional". Si se usan, los estabilizantes pueden comprender 0.01% a 3.0%, preferiblemente 0.01% a 1.0% en peso de la composición.

Un tercer requerimiento de la invención es sucrosa. Generalmente, la sucrosa tendrá la estructura siguiente:



Generalmente se usa al menos 2.5%, preferiblemente al menos 10% de sucrosa, y los niveles pueden ser hasta de 5%, preferiblemente no mayores al 40%.

Si se usa electrolito/sal, este se usará típicamente en la cantidad de 0.5% a no más de 4%, preferiblemente a no más de aproximadamente 3% en peso de la composición total. Sin embargo, si se usa menos del 10% de polidextrosa, generalmente se necesita al menos aproximadamente 2% de sal.

Preferiblemente, el electrolito no es un electrolito de quelación (estos son generalmente pobres en biodegradabilidad).

Típicamente, el electrolito debe ser una sal o un sulfato, bisulfato, carbonato, bicarbonato, fosfato, cloruro, etc. Ejemplos incluyen sulfato de sodio, sulfato de potasio, sulfato de amonio, cloruro de sodio y cloruro de magnesio. Se prefieren particularmente cloruro de magnesio y cloruro de sodio.

Finalmente, el resto de la composición es agua y menores.

Los siguientes ingredientes opcionales se pueden usar en las composiciones multifásicas/bifásicas de la invención.

La composición puede contener polialquilen glicol. El polialquilen glicol debe ser un alcohol, glicol o polióteres de peso molecular mínimo que no sea irritante para la piel.

Ejemplos de estos incluyen alcoholes, particularmente óxidos de polialquilen que tienen PM de 200 a 6,000, preferiblemente 200 a 3,000. El polialquilen glicol puede estar compuesto de óxido de etileno, óxido de propileno, óxido de butileno o sus mezclas como polímeros o copolímeros. Ejemplos específicos incluyen polietilen glicoles como PEG 400. Como se anotó, el uso de dichos alcoholes no se requiere.

La composición puede además comprender espesantes. Generalmente, el espesante/modificador de viscosidad sirve para espesar la capa superior y/o inferior. Como se notó anteriormente, cuando el PM de la polidextrosa está por encima de 1,800, el uso de estabilizante/espesante (así como sal) es particularmente preferido.

Los espesantes que se pueden usar, generalmente incluyen polióteres modificados hidrofóticamente. Ejemplos de esta clase de espesantes que se pueden usar incluyen, pero no se limitan a ésteres de azúcar como PEG (160) sorbitan triisoestearato (Rheodol TWS – 399C ex Kao Chemicals) o PEG-120 pentaeritritil Tetraestearato ex Croda. Otros ejemplos incluyen Glucam DOE 120 (PEG 120 Metil Glucosa Dioleato); Rewoderm® (PEG cocoato, palmato o sebato de glicerilo modificado) de Rewo Chemicals; Antil 141 (de Goldschimth); y polímeros Carbopol® de Noveon.

Otra clase de polímeros adecuados son ésteres de celulosa hidrofóbicamente modificados que incluyen, pero no se limitan a hidroxietil celulosa, hidroxipropilcelulosa y éteres de celulosa con cadenas colgantes largas como nonoxinil hidroxietilcelulosa (Polímero Amerchol HM 1500).

Otra clase de polímeros adecuados son copolímeros de acrilato hidrofóbicamente modificados tales como Antil 208® (ex Goldschmith) (copolímero de acrilato acrilato/estearath-50).

Otra clase de polímeros adecuados son los poliuretanos hidrofóbicamente modificados como la serie Acrisol (e.g., Acrisol RM-2020) de ROM and Haas.

Otra clase de espesantes adecuados son las gomas xantan, gomas guar y gomas guar modificadas químicamente.

Además de los ingredientes anotados anteriormente, las composiciones de la invención pueden contener hidrótrofos que incluyen, pero no se limitan a alcoholes monohídricos o dihídricos de cadena corta, xileno sulfonato y hexilen glicol. Su propósito es evitar la formación de fases de cristal líquido resultantes de la separación del material surfactante en la fase superior, aumentando así su concentración aparente.

Las composiciones pueden comprender agentes de beneficio. El agente de beneficio puede ser cualquier material que tiene potencial para proveer un efecto, por ejemplo, en la piel.

El agente de beneficio puede ser material insoluble en agua que pueda proteger, humectar o acondicionar la piel a la deposición de las composiciones de la invención. Estos pueden incluir aceites de silicona y gomas, grasas y aceites, ceras, hidrocarburos (e.g., vaselina), ácidos grasos y ésteres mayores, vitaminas, pantallas solares. Pueden incluir cualquiera de los agentes, por ejemplo, los mencionados en la columna 8, línea 31 a columna 9, línea 13 de la Patente US No. 5,759,969.

El agente de beneficio puede también ser un material soluble en agua como glicerina, polioles (e.g., sacáridos), enzima y α - o β -hidroxi ácido solo o atrapado en un agente de beneficio oleoso.

El agente de beneficio se puede encontrar en la capa superior o en la inferior dependiendo de su solubilidad y coeficiente de partición, por ejemplo, el aceite puede dividirse en la capa superior mientras más agentes solubles en agua (e.g., -hidroxiácidos) pueden ir a la inferior.

Las composiciones pueden comprender perfumes, agentes secuestrantes como EDTA EHDP en cantidades de 0.01% a 1%, preferiblemente 0.01% a 0.05%; agentes colorantes, opacificantes y perlescentes como estearato de zinc, estearato de magnesio, TiO_2 , mica, EGMS (etilen glicol monoestearato) o copolímeros de estireno/acrilato.

Las composiciones pueden además contener antimicrobianos como 2-hidroxi 4,2'4' triclorodifeniléter (DP300), 3,4,4'-triclorocarbanilida, aceites esenciales y preservativos como dimetil hidantoina (Glidant XL 1000), parabenos, ácido sórbico, etc.

Las composiciones pueden comprender también mono o dietanol amidas de coco, como reforzadores de jabonadura, y sales fuertemente ionizadoras como cloruro de sodio y sulfato de sodio también se pueden usar a ventaja.

Se pueden usar ventajosamente antioxidantes como, por ejemplo, hidroxitolueno butilado (BHT) en cantidades de aproximadamente 0.01% o mayores, si es apropiado.

Los acondicionadores catiónicos que se pueden usar incluyen acondicionadores tipo Quatrisoft LM-200, Policuaternio-24, Merquat Plus 3330 – Policuaternio 39; y Jaguar®.

Las composiciones también pueden incluir arcillas como arcillas Bentonita®, así como partículas como abrasivos, abrillantadores y resplandecedores.

Las composiciones de la invención, cuando no están mezcladas, pueden tener una viscosidad de la capa inferior que es menor que la viscosidad de la capa superior, y pueden tener una densidad de la capa inferior que es mayor que la densidad de la capa superior.

Las composiciones de la invención, en un estado separado, son también estables porque no ocurre recristalización (e.g., en la capa inferior) incluso cuando permanece asentada por más de 6 meses a una temperatura de 0°C.

Las composiciones de la invención tienen un elemento de experiencia porque están destinadas a ser agitadas por el consumidor para mezclar y

formar una fase simple visible antes de separarse de nuevo después del tiempo, cualquiera de aproximadamente unos pocos segundos a no más de aproximadamente 24 horas.

Cuando se mezclan, las composiciones tienen una viscosidad en el rango de 100 a 700 cps/mPas a 25°C medida usando un huso RV #2 a 10 RPM.

Finalmente, los empaques en los cuales las composiciones están contenidas, son preferiblemente traslúcidos o transparentes. Por esto se entiende que los materiales (e.g., plásticos) tienen una transmisión de luz de más de 50%, preferiblemente mayor de 75%, más preferiblemente mayor de 85% medida a la longitud de onda de 460 nm, como se determinó mediante métodos de espectroscopia estándar. En términos prácticos, el empaque debe ser suficientemente transparente para permitir que la separación de las dos o más capas sea visible a simple vista.

Ejemplos

Excepto en los ejemplos operativos y comparativos, o cuando se indique de otra forma explícitamente, todos los números en esta descripción indican cantidades o relaciones de materiales o condiciones o reacción, propiedades físicas de materiales y/o uso, se deben entender como modificados por la palabra "aproximadamente".

Cuando se usa en la descripción, el término "que comprende" pretende incluir la presencia de características enunciadas, enteros, pasos, componentes, pero no para excluir la presencia o adición de una o más características, enteros, pasos, componentes o grupos de estas.

Los siguientes ejemplos están destinados para ilustrar mejor la invención y no pretenden limitar la invención de ninguna forma.

A menos que se indique de otra forma, todos los porcentajes son destinados a ser porcentajes en peso.

Medida de Viscosidad

Se usó un Viscosímetro Brookfield para medir las viscosidades de productos de lavado personal líquidos y semisólidos a varias velocidades de corte.

El instrumento fue un Viscosímetro Brookfield DV-II + que incluye la base, husos RV, beakers de 600 ml para cargar las muestras, y un baño de agua que se mantiene a 25°C.

El baño de agua, que se ajustó a 25°C, y el viscosímetro se prendieron. Todos los husos fueron removidos del viscosímetro y la unidad se puso en cero.

Medidas

Se debe seleccionar el huso y rotación apropiados de forma que las lecturas caigan en un rango operacional determinado por Brookfield para esa spindle y rotación.

- (a) 500 ml de producto de muestra es vertido en un beaker de 600 ml;

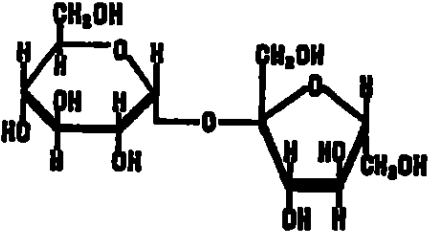
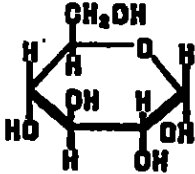
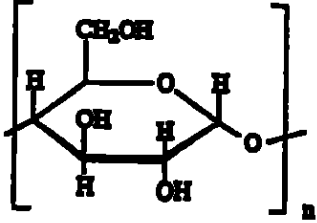
- (b) Luego el beaker es colocado en el baño de agua hasta que el producto alcance los 25°C;
- (c) Luego el huso apropiado es sumergido en el producto a un ángulo de 45 grados de la superficie del producto;
 - (i) si se usa el Huso RV #1, el huso puede ser sumergido a un ángulo de 90 grados de la superficie del producto.
- (d) El viscosímetro es luego bajado, y el huso es unido cuidadosamente al eje inferior del viscosímetro;
- (e) El viscosímetro es luego ajustado a la velocidad rotacional apropiada y el motor es prendido;
- (f) El motor permanece prendido por una rotación completa del huso, tiempo en el cual la viscosidad es leída en la pantalla y registrada.
- (g) El viscosímetro y el huso son sacados del producto, el huso es removido y luego se le limpia el producto.

Materiales y Métodos

Materiales

Tabla 1: Materias Primas

	Nombre Comercial	Estructura
Na-Laureth éter sulfato	Steol CS-230	—
Coco amido propil betaína	Tegobetaína F-50	—

Mezcla de almeo	Mezcla de almeo	—
Sorbitol	Sorbitol	$ \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{HCOH} \\ \\ \text{HOCH} \\ \\ \text{HCOH} \\ \\ \text{HCOH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} $
Sucrosa	Sucrosa	
Glucosa	Glucosa	
Polidextrosa (PM prom. = 3600)	Maltrina M40	
Polidextrosa (PM prom. = 1800)	Maltrina M100	
Polidextrosa (PM prom. = 1000)	Maltrina M180	
Polidextrosa (PM prom. = 720)	Maltrina M250	
Sulfato de Magnesio	Mg*SO4	—

Preparación de la Formulación

Se preparó una solución simple de cada ingrediente de aproximadamente 5% en peso a aproximadamente 60% en peso sin ningún sacárido. Luego

las soluciones fueron agregadas al nivel deseado. Después de agregar todas las soluciones, las mezclas fueron mezcladas y agitadas para asegurarse que la mezcla era homogénea. Las muestras se dejaron sin perturbar por 24 horas a temperatura ambiente, y luego se hicieron observaciones.

Viscosidad & Apariencia del Producto

Se detectó la viscosidad de las formulaciones usando protocolos estándar PW como se establecieron en la metodología de la sección anterior. Se observó cualquier decoloración y re-cristalización de sacáridos de las formulaciones a temperatura ambiente.

Ejemplos 1 a 4 y Comparativos

La Tabla 2 siguiente se hizo para mostrar los efectos de la combinación de polidextrosa y sucrosa.

Tabla 2

	Comp A	Ej. 1	Comp B	Ej. 2	Comp C	Ej. 3	Comp D	Ej. 4
Ingredientes	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Lauril Sulfato de amonio	3.48	3.48	5.22	5.22	6.96	6.96	4.785	4.785
Lauril éter Sulfato de amonio	3.48	3.48	5.22	5.22	6.96	6.96	4.785	4.785
Cocomono-etanolamida	0.696	0.696	1.044	1.044	1.392	1.392	0.957	0.957
Peg 5 Coco-	0.344	0.344	0.516	0.516	0.688	0.688	0.473	0.473

monoetanolamida								
Polidextrosa M180	25	25	15	15	25	25	10	10
Polidextrosa M100	-	-	-	-	-	-	-	-
MgSO ₄	1	1	3	4	0	0	2.5	2.5
Manores (fragancia, ajustadores de pH, etc.)	-	-	-	-	-	-	1	1
Sucrosa	-	15	-	15	-	15	0	15
Agua	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100
Bifásica	No	Si, 40:60	No	Si, 60:40	No	Si, 90:10	No	Si, 80:20

Como se puede ver en los Ejemplos Comparativos A, B, y D, el uso de sal solo en combinación con polidextrosa no fue suficiente para inducir la formación bifásica. Solo cuando se adicionó suficiente sucrosa, con la presencia o no de sal (Ver Ejemplo 3), se formó una composición bifásica.

Ejemplos 5 a 9 y Comparativo

Tabla 3. Ejemplos mostrando sucrosa

	Compa- rativo	Ejemplo 5	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 8	Ejemplo 9
Ingredientes	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Lauril Sulfato de amonio	2.175	2.175	17.4	17.4	5.22	5.22
Lauril éter Sulfato de amonio	2.175	2.175	17.4	17.4	5.22	5.22

Cocomono-Etanolamida	0.435	0.435	3.48	3.48	1.044	1.044
Peg 5 Coco-monoetanolamida	0.215	0.215	1.72	1.72	0.516	0.516
Polidextrosa M180	2.5	2.5	45	15		
Polidextrosa M100	-	-	-	-	18	10
MgSO ₄	-	-	-	-	1.5	3
Goma Xantan	-	-	-	-	0.05	0.05
Menores (fragancia, ajustadores de pH, etc.)	-	-	-	-	-2	-2
Sucrosa	-	15	-	30	10	10
Agua	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100	C.S. para 100
Bifásica	No	Si, 95:5	Si, 95:5	Si, 95:5	Si, 70:30	Si, 70:30

Los Ejemplos 5-7 muestran niveles diferentes de polidextrosa (tan bajos como 2.5%) y sucrosa (tan alto como 30%) que se pueden usar.

Adicionalmente, los Ejemplos 8 y 9 muestran que se pueden usar diferentes PM de polidextrosa. Como se puede ver, a PM más alto (polidextrosa M100), se prefiere el uso de alguna sal, así como estabilizante (e.g., goma xantan).

REIVINDICACIONES

1. Una composición de limpieza que comprende:

(a) 5% a 75% en peso de un surfactante seleccionado de surfactantes aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos/zwitteriónicos, surfactantes catiónicos y mezclas de estos;

(b) Al menos 2.5% en peso de una molécula o moléculas de polidextrosa;

(c) Al menos 2.5% a 50% en peso de sucrosa; y

(d) El restante agua y menores.

En donde la composición comprende al menos dos capas de base acuosa visiblemente separadas cuando se dejan sentar sin agitación o sacudida.

2. Una composición según la reivindicación 1, que comprende 6% a 40% en peso de surfactante.

3. Una composición según la reivindicación 1 o reivindicación 2, en donde el grado de polimerización de la polidextrosa es aproximadamente 4 a aproximadamente 22, que corresponde a un PM de aproximadamente 300 a 3600.

4. Una composición según la reivindicación 3, en donde el PM de la polidextrosa es de 700 a 1800.

5. Una composición según la reivindicación 4, en donde el PM de la polidextrosa es de 900 a 1500.

6. Una composición según la reivindicación 5, en donde el PM de la polidextrosa es de 900 a 1200.

7. Una composición de limpieza líquida que comprende:

(a) Aproximadamente 5% a 75% en peso de un surfactante seleccionado de surfactantes aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos/zwitteriónicos, surfactantes catiónicos y mezclas de estos;

(b) Al menos 2.5% en peso de una molécula o moléculas de polidextrosa;

(c) Al menos 0.5% a aproximadamente 4% de sal;

(d) Al menos 2.5% de sucrosa; y

(e) El restante agua y menores.

En donde la composición comprende al menos dos capas de base acuosa visiblemente separadas cuando se dejan sentar sin agitación o sacudida.

8. Una composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende adicionalmente 0.5% a 4% en peso de sal.

9. Una composición según la reivindicación 8, que comprende adicionalmente al menos 1% a 3% de sal.

10. Una composición líquida de limpieza según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 o 7 a 9, en donde el peso molecular de la povidexrosa está por encima de 1800.

11. Una composición líquida según la reivindicación 10, que comprende adicionalmente 0.01 a 3.0% de estabilizante.

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

7528

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

2020
Bogotá, D.C.,

Doctora:
ALICIA LLOREDA RICAURTE
Apoderado
UNILEVER N.V.

Oficio N° 12307

ASUNTO:	Radicación N°	05-11619
	Solicitud internacional	PCT/EP2003/008638
	Fecha inicio fase nacional	14/03/2005
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

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:

- La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).

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 N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 04 MAR. 2005

202030

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sc.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia