

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

1 Titulo de la Invención(200 caracteres o espacios máximos)

COMPOSICIONES SÓLIDAS QUE CONTIENEN GLICOL ÉTER Y AGUA

2 Datos del Solicitante / Titular

Nombre:	JOHNSON & JOHNSON CONSUMER COMPANIES INC.	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
Dirección:	199 Grandview Road Skillman	Domicilio/País de constitución:	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA - NEW JERSEY - SKILLMAN

Identificación:

☐ CEDULA DE CIUDADANIA	☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☒ EMPRESA EXTRANJERA	☐ IDENTIFICACION INTERNACIONAL
☐ NIT	☐ PASAPORTE

Número: 516861773606-

3 Solicitantes

Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación
1. JOHNSON & JOHNSON CONSUMER COMPANIES INC.	NN	516861773606

4 Datos del Inventor

Nombre:	Lisa WU,	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co	
Dirección:	3285 Dong Chuan Road,	Domicilio/País de constitución:	REPUBLICA POPULAR DE CHINA - SHANGHAI - MINHANG	
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☒ No Aplica ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ IDENTIFICACION INTERNACIONAL ☐ PASAPORTE				
Número:		-		
5	Inventor(es)			
Apellidos - Nombres		Domicilio		
1.	WU, Lisa	REPUBLICA POPULAR DE CHINA		
2.	LAI, Mac	REPUBLICA POPULAR DE CHINA		
3.	ZHU, Yin	REPUBLICA POPULAR DE CHINA		
6	Datos Inventor(es)			
	País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	REPUBLICA POPULAR DE CHINA	SHANGHAI	MINHANG	3285 Dong Chuan Road,
2.	REPUBLICA POPULAR DE CHINA	SHANGHAI	MINHANG	3285 Dong Chuan Road,
3.	REPUBLICA POPULAR DE CHINA	SHANGHAI	MINHANG	3285 Dong Chuan Road,
7	Datos del Representante Legal / Apoderado			

Nombre:	SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ		Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
Dirección:	notificaciones@clarkemodet.com.co		Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA ☐ IDENTIFICACION EXTRANJERA INTERNACIONAL ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 22468787-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
8	Datos Solicitud: PCT / WO			
Número Solicitud:		PCT/US2012/036332	Fecha Solicitud:	03/05/2012
Número Publicacion:		WO 2012/154500	Fecha Publicacion:	15/11/2012
9	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO	
1.	(33) País de origen REPUBLICA POPULAR DE CHINA	Codigo del país CN	(31) No. Solicitud 201110127008.0	(32) Fecha 06/05/2011
10	Reivindicaciones			
Número reivindicaciones:		30	Pago Reivindicaciones:	Si
11	Reducción de tasas.			
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas				

☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

12	Documentos Anexos
-----------	--------------------------

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">☒ Reivindicaciones☒ Descripción☐ Dibujos y/o Figuras☐ Resumen☐ Certificado Depósito Material Biológico☐ Uso de Conocimiento tradicional☐ Listado de secuencias☐ Artes finales 12 x 12 cm☒ Poderes, si fuere el caso☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad☒ Otros Anexos |
|---|

COMPOSICIONES SÓLIDAS QUE CONTIENEN GLICOL ÉTER Y AGUA

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con composiciones sólidas y con métodos
5 para elaborarlas. Más específicamente, se relaciona con composiciones sólidas que incluyen, pero no se limitan a, composiciones sólidas de limpieza, que comprenden cantidades relativamente altas de agua y exhiben agrietamiento y pulverización relativamente bajos.

10 DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA ANTERIOR

En la materia se conoce una amplia variedad de composiciones sólidas, elaboradas de una variedad de formas, para uso del consumidor. Por ejemplo, una variedad de composiciones sólidas se elaboran al gelificar líquidos orgánicos mediante el uso de agentes gelificantes/solidificantes tales como
15 dibenziliden sorbitol (denominado, además, dibenzaldehído monosorbitol acetal o dibencil monosorbitol acetal o dibenziliden monosorbitol acetal) y derivados de estos (tales como los que se sustituyen en uno o ambos de los anillos aromáticos con un grupo de flúor o metoxi y los que tienen la porción de sorbitol reemplazada con otras azúcares reducidas tales como xilitol o ribitol, como se describe, por ejemplo, en la
20 patente de los Estados Unidos núm. 5.609.855.)

Sin embargo, los solicitantes han reconocido que muchos productos cosméticos, especialmente productos para enjuagar, tienden a contener una dosificación de agua de mediana a alta, y que en intentos para elaborar productos cosméticos sólidos, por ejemplo, champú sólido, gel de ducha sólido o
25 barra de limpieza sólida, la inclusión de una gran cantidad de agua o dispersión basada en agua en una composición gelificante oleosa que comprende dibenziliden sorbitol o un derivado de este podría causar la separación de fases o la incapacidad de solidificación de la composición. Adicionalmente, los

solicitantes han reconocido que una variedad de composiciones sólidas conocidas que comprenden dibenziliden sorbitol o un derivado de este tienden a presentar propiedades indeseables, tales como pulverización y agrietamiento relativamente altos, asociados con ellas.

5 Por ejemplo, una barra de limpieza transparente elaborada con dibenziliden sorbitol, un solvente de glicol y surfactantes en ausencia relativa de agua se describe en la patente de los Estados Unidos núm. 6.514.919 otorgada a Lambino y otros. Si bien Lambino indica que la barra de limpieza transparente tiende a tener una pulverización relativamente baja, los solicitantes han
10 reconocido el deseo de incorporar agua en y/o reducir más aún la pulverización y/o el agrietamiento asociado con composiciones sólidas que incluyen limpiadores.

Otro ejemplo incluye la patente de los Estados Unidos núm. 7045491 otorgada a Hourigan que describe una barra de limpieza no
15 transparente elaborada con jabón aniónico, dibenziliden sorbitol/xilitol/ribitol, glicerina y agua. Los solicitantes han reconocido, sin embargo, que esas barras podrían tender a exhibir propiedades de pulverización y/o agrietamiento indeseables para ciertas aplicaciones y tienden a carecer de claridad.

En consecuencia, los solicitantes han reconocido la necesidad de
20 obtener composiciones sólidas que comprenden agua que tiendan a exhibir propiedades de pulverización y/o agrietamiento mejorados y, en ciertas modalidades, que exhiban, además, propiedades de claridad y/o suavidad.

RESUMEN DE LA INVENCION

En un aspecto, la presente invención proporciona una composición
25 sólida que comprende un glicol éter y agua.

En otro aspecto, la presente invención proporciona un método para elaborar una composición sólida de la presente invención.

Los solicitantes han descubierto inesperadamente que las composiciones sólidas de la presente invención que comprenden un solvente de glicol éter en conjunto con un agente gelificante, y agua tienden a exhibir propiedades mejoradas, tales como pulverización y dureza cuando se comparan con otras composiciones sólidas comparables. Adicionalmente, los solicitantes han descubierto que, en ciertas modalidades, las presentes composiciones permiten la incorporación de niveles relativamente medianos a altos de agua mientras que aun se solidifican y exhiben propiedades de pulverización, dureza y/o transparencia beneficiosas, mientras que otras composiciones comparables no se solidifican o no exhiben la combinación beneficiosa de propiedades a esos niveles relativamente medianos a altos de agua.

Por ejemplo, como se muestra en los ejemplos y se describe en la presente descripción, los solicitantes midieron la pulverización y el agrietamiento asociados con las composiciones de la presente invención comparadas con composiciones comparables elaboradas mediante las descripciones de la patente de los Estados Unidos núm. 6.514.919 otorgada a Lambino y otros y la patente de los Estados Unidos núm. 7045491 otorgada a Hourigan. Si bien las composiciones sólidas de Lambino y Hourigan exhibían algo de, a significativa, pulverización y/o agrietamiento, las composiciones de la presente descripción no exhibieron prácticamente nada de pulverización y agrietamiento. Adicionalmente, como se muestra en los ejemplos, las composiciones de la presente descripción tendieron a solidificarse con la incorporación de niveles relativamente altos de agua, mientras que las composiciones comparables tendieron a no solidificarse a esos niveles de agua. Como se muestra, además, ciertas composiciones de la presente invención tendieron a ser transparentes.

Las composiciones sólidas de la presente invención son, además, beneficiosas en que proporcionan facilidad de transporte y son portátiles para usar mientras se viaja o se participa en actividades al aire libre, tal como

campamentos. Además, tienden a ser baratas ya que no se requieren envases complicados y, frecuentemente, requieren niveles reducidos de conservantes comparadas con formulaciones líquidas convencionales.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Como se usa en la presente descripción, una composición “sólida” se refiere a una composición que es suficientemente firme a temperatura ambiente (por ejemplo, temperatura ambiente, aproximadamente 27 °C a 50 % de humedad relativa) que puede manipularse por presión manual y removerse del envase sin causar suavidad o cambio de forma observables durante el proceso. Preferentemente, una composición sólida tiene una dureza de aproximadamente 3 N o mayor.

De conformidad con ciertas modalidades, la presente invención proporciona composiciones sólidas que comprenden un glicol éter, un agente gelificante y agua.

Como se usa en la presente descripción, a menos que se especifique de cualquier otra forma, todos los porcentajes de ingredientes en las composiciones son porcentajes en peso de ingredientes activos/sólidos basado en el peso total de la composición.

Podría usarse cualquier glicol éter adecuado de conformidad con la presente invención. Los ejemplos de glicol éteres adecuados incluyen, pero no se limitan a, etilenglicol alquil éteres, tales como etilenglicol monometil éter, etilenglicol monoetil éter, etilenglicol monopropil éter, etilenglicol monoisopropil éter, etilenglicol monobutil éter y similares, etilenglicol aril éteres tales como, etilenglicol monofenil éter, etilenglicol monobencil éter y similares, etilenglicol dialquil éteres, tales como etilenglicol dimetil éter, etilenglicol dibutil éter, etilenglicol dibutil éter y similares, dietilenglicol alquil éteres, tales como dietilenglicol monometil éter, dietilenglicol monoetil éter, dietilenglicol mono-n-butil éter y similares, dipropilenglicol alquil éteres tales como dipropilenglicol metil éter, propilenglicol n-propil éter, dipropilenglicol n-propil éter y similares, y tripropilenglicol alquil éteres, tales como tripropilenglicol metil éter y similares, así como mezclas de dos o más de tales glicol éteres y similares. Ciertos ejemplos preferidos de glicol éteres incluyen tripropilenglicol metil éter,

dipropilenglicol metil éter, y similares. En ciertas modalidades particularmente preferidas, el glicol éter comprende o es tripropilenglicol metil éter.

Podría usarse cualquier cantidad adecuada de glicol éter de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de una cantidad mayor que cero a aproximadamente 80 % en peso de la composición de glicol éter. En modalidades más preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 5 % a aproximadamente 75 %, que incluyen, por ejemplo en ciertas modalidades, de aproximadamente 5 % a aproximadamente 30 % y de aproximadamente 25 a aproximadamente 60 % de glicol éter.

Cualquiera de una variedad de materiales que pueden disolverse en un sistema líquido para usarse en la elaboración de un limpiador sólido de la presente invención y que contribuye a solidificar el sistema líquido, o que forma un sólido similar a un gel a partir del sistema líquido podría usarse como un agente gelificante de conformidad con la presente invención. Los ejemplos de agentes gelificantes incluyen, pero no se limitan a, jabones metálicos (aniónicos), por ejemplo, sales de sodio, potasio, litio, amonio o hidroxietil amonio de ácidos grasos de alquilo C8 (o mayor), que incluyen ácidos grasos de alquilo de C12-C18 tales como estearato de litio o sodio y similares; ácido 12-hidroxiesteárico; ceras que incluyen, pero no se limitan a, cera de parafina, cera de ceresina, cera microcristalina, cera Fischer-Tropsch, cera de polietileno, cera carnauba y cera candelila; ésteres de ácido graso de dextrina que incluyen, pero no se limitan a, palmitato de dextrina; ésteres de ácido graso de sacarosa; ácidos silícicos anhidros; minerales de arcilla modificada orgánica; gliceril behenato/eicosadioato; alditoles de dibenzilideno que incluyen, pero no se limitan a, alditoles de dibenzilideno tales como dibenziliden sorbitol, dibenziliden xilitol, dibenziliden ribitol, 4-metil dibenziliden sorbitol, 4-etil dibenziliden sorbitol, 4-cloro dibenziliden sorbitol, 2,4-dimetil dibenziliden sorbitol, bis(3,4-dimetilesbenziliden) sorbitol acetal, tribenziliden sorbitol; o agentes gelificantes oleosos basados en

aminoácidos que incluyen, pero no se limitan a, dibutil etilhexanoil glutamida, GP-1 (dibutil lauroil glutamida). Los ejemplos de agentes gelificantes preferidos incluyen dibenziliden alditos tales como dibenziliden sorbitol, dibenziliden xilitol, dibenziliden ribitol, 4-metil dibenziliden sorbitol, 4-etil dibenziliden sorbitol, 4-cloro dibenziliden sorbitol, 2,4-dimetil dibenziliden sorbitol, bis(3,4-dimetilesbenziliden) sorbitol acetal, tribenciliden sorbitol y mezclas de dos o más de estos. En ciertas modalidades particularmente preferidas, el agente gelificante comprende o es dibenziliden sorbitol.

Podría usarse cualquier cantidad adecuada de agente gelificante de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de una cantidad mayor que cero a aproximadamente 10 % en peso de la composición de agente gelificante. En modalidades más preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 5 %, con mayor preferencia, de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 2 % en peso de agente gelificante.

Mientras que, como se indicó anteriormente, las composiciones de la presente invención podrían comprender jabones metálicos de conformidad con ciertas modalidades, las composiciones de la presente invención están prácticamente libres de jabones metálicos. Como se usa en la presente descripción, una composición “prácticamente libre de jabones metálicos” significa la composición que tiene una cantidad inferior a 2 % de ese ingrediente en peso, basado en el peso total de la composición. Preferentemente, una composición prácticamente libre de jabón metálico tiene aproximadamente 1 % o menos, con mayor preferencia aproximadamente 0,5 % o menos, con mayor preferencia aproximadamente 0,1 % o menos, con mayor preferencia aproximadamente 0,01 % o menos en peso basado en el peso total de la composición de jabones metálicos. En ciertas modalidades particularmente preferidas, una composición prácticamente libre de jabones metálicos no tiene jabón metálico en ella.

Las composiciones de la presente invención comprenden, preferentemente, agua en una cantidad de aproximadamente 10 % o mayor. En ciertas modalidades preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 10 % a aproximadamente 70 % de agua, con mayor preferencia, de aproximadamente 10 % a aproximadamente 60 % de agua. En ciertas modalidades más preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 20 % a aproximadamente 60 % de agua, que incluye de aproximadamente 30 % a aproximadamente 60 % de agua. En ciertas modalidades preferidas, las composiciones comprenden al menos 35 % en peso de agua, que incluyen de 35 % a aproximadamente 70 % y de 40 % a aproximadamente 70 % en peso de agua.

De conformidad con ciertas modalidades preferidas, las composiciones de la presente invención comprenden, además, un sinérgico solidificante. Cualquiera de una variedad de materiales que, en presencia de un agente gelificante en un sistema líquido de conformidad con la presente invención, puede contribuir, además, a solidificar el sistema líquido o a formar un sólido tipo gel a partir del sistema líquido, podría usarse como un sinérgico solidificante de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, al adicionar los sinérgicos solidificantes a un sistema líquido con un agente gelificante, la resistencia del gel o el punto de gelificación del sistema tiende a aumentarse. Los ejemplos de sinérgicos solidificantes incluyen, pero no se limitan a, derivados de celulosa y guar que incluyen, pero no se limitan a, hidroxipropil celulosa y similares; polímeros de ácido acrílico, poliacrilamida, polímeros de alquileo/ óxido de alquileo, ésteres de polietilenglicol, tales como diestearato PEG-150, dioléster de metil glucosa PEG-120, y similares, organoarcillas y esmectitas hidrofílicas, sílices hidratados y ahumados, gelatina, queratina, gomas de guar y xantano, carrageenina, agar y alginatos. De conformidad con ciertas modalidades preferidas, el sinérgico solidificante comprende o es hidroxipropilmetilcelulosa.

Cualquier cantidad adecuada de sinérgicos solidificantes podrían usarse de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de una cantidad mayor que cero a aproximadamente 10 % en peso de la composición de sinérgicos solidificantes. En modalidades más preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 0,05 % a aproximadamente 5 %, con mayor preferencia, de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 2 % en peso de sinérgicos solidificantes.

De conformidad con ciertas modalidades, las composiciones de la presente invención comprenden, opcionalmente, un cosolvente. Los cosolventes adecuados incluyen, pero no se limitan a, alcoholes dihidroxi alifáticos que contienen de aproximadamente 3 a 6 átomos de carbono, tales como 1,3-propilenglicol, 1,3-butilenglicol, 1,4-butilenglicol y hexilenglicol; glicoles de polietileno y polipropileno, tales como dipropilenglicol, tripropilenglicol, tetrapropilenglicol y 1,3-propanodiol; alcoholes monohídricos, tales como etanol y propanol; alcoholes y polioles polihídricos, tales como maltitol, xilitol, sorbitol, glicerina, pentaeritritol, glicerol, diglicerol y poliglicerol, etilenglicol; y mezclas de estos. Preferentemente, el cosolvente es un poliol, con mayor preferencia, un poliol seleccionado del grupo que consiste en glicol, glicerina, 1,3-butilenglicol, sorbitol, y combinaciones de dos o más de estos. En ciertas modalidades más preferidas, el cosolvente comprende o es propilenglicol y/o 1,3-butilenglicol.

Cualquier cantidad adecuada de cosolvente podría usarse de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de cero a aproximadamente 60 % en peso de la composición de cosolventes. En modalidades más preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 0 % a aproximadamente 50 %, por ejemplo, de aproximadamente 5 a aproximadamente 30 % o 20 % a aproximadamente 50 % en peso de la composición de cosolventes.

Mientras que la glicerina podría ser un cosolvente adecuado de conformidad con ciertas modalidades de la presente invención, de acuerdo a ciertas modalidades preferidas, las composiciones de la presente invención están prácticamente libres de glicerina. Como se usa en la presente descripción, una
5 composición “prácticamente libre de glicerina” significa la composición que tiene menos de 2 % de ese ingrediente en peso basado en el peso total de la composición. Preferentemente, una composición prácticamente libre de glicerina tiene aproximadamente 1 % o menos, con mayor preferencia, aproximadamente 0,5 % o menos en peso basado en el peso total de la composición de glicerina. En
10 ciertas modalidades particularmente preferidas, una composición prácticamente libre de glicerina no tiene glicerina en ella.

En ciertas modalidades preferidas, el porcentaje en peso total de glicol éter y cualquier cosolvente opcional combinado es de una cantidad mayor que cero a aproximadamente 80 % en peso en la composición. En ciertas modalidades más
15 preferidas, las composiciones de la presente invención comprenden de aproximadamente 5 a aproximadamente 70 % en peso y, con mayor preferencia, de aproximadamente 20 a aproximadamente 60 % en peso de glicol éter y cosolventes opcionales combinados.

En ciertas modalidades preferidas, por ejemplo en modalidades en
20 donde la composición sólida es un limpiador sólido, las composiciones sólidas de la presente invención comprenden, además, uno o más surfactantes. Cualquiera de la variedad de surfactantes seleccionados de un grupo que consiste en surfactantes aniónicos, anfóteros, catiónicos, y combinaciones de dos o más de estos podría usarse de conformidad con la presente invención. Los surfactantes podrían estar en
25 forma sólida, tales como gránulos de surfactante, polvo surfactante, y similares, o líquidos. En ciertas modalidades preferidas, los surfactantes son surfactantes líquidos.

Como se usa en la presente descripción, el término “surfactante aniónico” se refiere a un surfactante iónico en el cual la porción hidrofílica del surfactante lleva carga negativa. Puede encontrarse una descripción de surfactantes aniónicos en numerosos textos y monografías, tales como Rieger, *Surfactant Encyclopedia*, 2.º Ed., C&T Ingredient Resource Series de la revista *COSMETICS AND TOILETRIES*®, publicada por Allured Publishing Corporation, Carol Stream, Ill. (1996), cuyas descripciones relevantes se incorporan como referencia. Los ejemplos de surfactantes aniónicos adecuados incluyen ácidos de acilamino (y sales), tales como acilglutamatos, péptidos de acilo, sarcosinatos, tauratos, y similares; ácidos carboxílicos (y sales), tales como ácidos alcanoicos (y alcanoatos), ácidos carboxílicos de éster, ácidos carboxílicos de éter, y similares; ésteres de ácido fosfórico (y sales); ácidos sulfónicos (y sales), tales como isetionatos de acilo, sulfonatos de alquilarilo, sulfonatos de alquilo, sulfosuccinatos de alquilo (y sales), y similares; y ésteres de ácido sulfúrico, tales como sulfatos de alquil éter, sulfatos de alquilo, y similares. Los ejemplos de ciertos surfactantes aniónicos preferidos incluyen sulfatos de alquilo; sulfatos de alquil éter; sulfatos de alquil monogliceril éter; sulfatos de alquil monoglicérido; sulfonatos de alquil monoglicérido; sulfonatos de alquilo; sulfonatos de alquilarilo; sulfosuccinatos de alquilo; sulfosuccinatos de alquil éter; sulfosuccinamatos de alquilo; amidosulfosuccinatos de alquilo; carboxilatos de alquilo; amidoetercarboxilatos de alquilo; succinatos de alquilo; sarcosinatos de acilo graso; aminoácidos de acilo graso; tauratos de acilo graso; sulfoacetatos de alquilo graso; fosfatos de alquilo, isetionatos de alquilo y acilo; y mezclas de dos o más de estos, en donde el grupo de alquilo tiene de aproximadamente 10 a aproximadamente 16 átomos de carbono. En ciertas modalidades preferidas diferentes, el surfactante aniónica comprende uno o más sulfatos de alquilo, sulfatos de alquil éter, isetionatos de alquilo, sulfonatos de alquilo, sulfonatos de alquil éter, sulfosuccinatos de alquilo, sulfosuccinatos de alquil éter, y combinaciones de dos o más de estos. En ciertas modalidades

particularmente preferidas, el surfactante aniónica comprende laurethsulfato de sodio, cocoilsetionato de sodio, sulfonato de olefina de C14-16 de sodio, laurethsulfosuccinato disódico o una combinación de dos o más de estos. En ciertas modalidades más preferidas, el surfactante aniónico comprende o es sulfonato de olefina de C14-16 de sodio, laurethsulfosuccinato disódico, o una mezcla de dos o más de estos.

Podría usarse cualquier cantidad adecuada de surfactante aniónico de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de una cantidad mayor que cero a aproximadamente 30 % en peso de la composición de surfactante aniónico. En mas modalidades preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 30 %, con mayor preferencia, de aproximadamente 1 a aproximadamente 25 % en peso de surfactante aniónico, con mayor preferencia, de aproximadamente 5 a aproximadamente 15 % en peso de surfactante aniónico activo.

Como se usa en la presente descripción, el término “anfótero” significa: 1) moléculas que contienen zonas ácidas y básicas, tal como, por ejemplo, un aminoácido que contiene grupos funcionales amino (básico) y ácido (por ejemplo, ácido carboxílico, ácido); o 2) moléculas zwitteriónicas, que poseen cargas positivas y negativas dentro de la misma molécula. Las cargas de la última pueden ser dependientes o independientes del pH de la composición. Los ejemplos de materiales zwitteriónicos incluyen, pero no se limitan a, betaínas de alquilo y betaínas de amidoalquilo. Los surfactantes anfóteros se describen en la presente descripción sin un contraión. Un experto en la materia reconocería fácilmente que bajo condiciones de pH de las composiciones de la presente invención, los surfactantes anfóteros son eléctricamente neutros en virtud de que tienen cargas de balance positivas y negativas, o tienen contraiones tales como metales alcalinos, tierras alcalinas, o contraiones de amonio. Los ejemplos de

surfactantes anfóteros adecuados para usarse en la presente invención incluyen, pero no se limitan a anfocarboxilatos tales como alquilanfoacetatos (mono o di); alquil betaínas; betaínas de amidoalquilo; sultaínas de amidoalquilo; anfofosfatos; imidazolinas fosforiladas, tales como fosfobetaínas y pirofosfobetaínas; carboxialquilo alquilo poliaminas; alquilimino-dipropionatos; alquilanfoglucínatos (mono o di); alquilanfopropionatos (mono o di),); ácidos β -aminopropiónicos de N-alquilo; carboxilatos de alquilpoliamino; y mezclas de dos o más de estos. Los ejemplos de ciertos surfactantes anfóteros preferidos incluyen alquil betaínas, amidoalquilbetaínas, fosfobetaínas, alquilanfoglucínatos, y combinaciones de dos o más de estos. En ciertas modalidades particularmente preferidas, el surfactante anfótero se selecciona del grupo que consiste en cocamidopropil betaína, lauroanfoglucínato, fosfobetaínas láuricas-mirísticas, lauril betaína, y combinaciones de dos o más de estos y, con mayor preferencia aun, lauroanfoacetato de sodio, cocamidopropil betaína disódica y mezclas de estos.

Podría usarse cualquier cantidad adecuada de surfactante anfótero de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de una cantidad mayor que cero a aproximadamente 30 % en peso de la composición de surfactante anfótero. En modalidades más preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 30 %, con mayor preferencia, de aproximadamente 1 a aproximadamente 20 % en peso de surfactante anfótero, con mayor preferencia, de aproximadamente 2 a aproximadamente 20 % en peso de surfactante anfótero activo.

Como se usa en la presente descripción, el término “surfactante no iónico” se refiere a un surfactante iónico en el cual la porción hidrofílica del surfactante no lleva carga. Una clase de surfactantes no iónicos en la presente invención son derivados de polioxietileno de poliálcoholes ésteres, en donde el derivado de

polioxietileno de poliol éster (1) se deriva de (a) un ácido graso que contiene de aproximadamente 8 a aproximadamente 22 y, preferentemente, de aproximadamente 10 a aproximadamente 14 átomos de carbono, y (b) un poliol seleccionado de sorbitol, sorbitán, glucosa, α -metil glucósido, poliglucosa que tiene un promedio de aproximadamente 1 a aproximadamente 3 residuos de glucosa por molécula, glicerina, pentaeritritol y mezclas de estos, (2) contiene un promedio de aproximadamente 10 a aproximadamente 120 y, preferentemente, aproximadamente 20 a aproximadamente 80 unidades de oxietileno; y (3) tiene un promedio de aproximadamente 1 a aproximadamente 3 residuos de ácido graso por mol de derivado de polioxietileno de éster de poliol. Otra clase de surfactantes no iónicos adecuados incluye glucósidos o poliglucósidos de alquilo de cadena larga, que son productos de condensación de (a) un alcohol de cadena larga que contiene de aproximadamente 6 a aproximadamente 22 y, preferentemente, de aproximadamente 8 a aproximadamente 14 átomos de carbono, con (b) glucosa o un polímero que contiene glucosa. Los alquil glucósidos tienen aproximadamente 1 a aproximadamente 6 residuos de glucosa por molécula de alquil glucósido. Los ejemplos de ciertos surfactantes no iónicos preferidos incluyen laurato de sorbitán PEG-80 y polisorbato 20. El laurato de sorbitán PEG-80, que es un monoéster de sorbitán de ácido láurico etoxilado con un promedio de aproximadamente 80 moles de óxido de etileno, se encuentra disponible comercialmente de ICI Surfactants of Wilmington, Delaware bajo el nombre comercial "Atlas G-4280." El polisorbato 20, que es el monoéster de laurato de una mezcla de sorbitol y anhídridos de sorbitol condensados con aproximadamente 20 moles de óxido de etileno, se encuentra disponible comercialmente de ICI Surfactants of Wilmington, Delaware bajo el nombre comercial "Tween 20".

Podría usarse cualquier cantidad adecuada de surfactante no iónico de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de una cantidad mayor que cero a aproximadamente

30 % en peso de la composición de surfactante no iónico. En modalidades más preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 30 %, con mayor preferencia, de aproximadamente 1 a aproximadamente 20 % en peso de surfactante no iónico activo.

5 Como se usa en la presente descripción, el término “surfactante catiónico” se refiere a un surfactante iónico en el cual la porción hidrofílica del surfactante lleva carga positiva. Los surfactantes catiónicos útiles incluyen N-alquil betaínas, compuestos de amonio cuaternario, amido-aminas, N-alquilaminas, óxidos de N-alquilamina, betaínas de amido-amina, sales de
10 amido-amina, óxidos de amido-amina, sultaínas y aminas etoxiladas.

Podría usarse cualquier cantidad adecuada de surfactante catiónico de conformidad con la presente invención. En ciertas modalidades, las composiciones comprenden de una cantidad mayor que cero a aproximadamente 15 % en peso de la composición de surfactante catiónico. En modalidades más
15 preferidas, las composiciones comprenden de aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 15 %, con mayor preferencia, de aproximadamente 1 a aproximadamente 10 % en peso de surfactante catiónico activo.

La composición de la presente invención podría tener cualquier pH adecuado asociado con esta. De conformidad con ciertas modalidades
20 preferidas, las composiciones de la presente invención exhiben un valor de pH, medido como se describe más abajo, de aproximadamente 8 o menos, con mayor preferencia, aproximadamente 7 o menor, con mayor preferencia, menor que 7.

Otros ingredientes opcionales podrían incorporarse en la
25 composición de esta invención. Los ejemplos de estos ingredientes incluyen agentes activos para una variedad de beneficios finales, antioxidantes, perfumes, colorantes y tintes, microesferas, agentes antimicrobianos, conservantes y humectantes, tales como azúcar, urea, y similares.

Las composiciones de la presente invención son composiciones sólidas que podrían tomar cualquier forma adecuada. Por ejemplo, las composiciones podrían estar en la forma de materiales sólidos tradicionales, tales como barras, bastones, polvos compactos, y similares, en cualquiera de una variedad de formas (convencional y novedosa) y podrían estar, además, en la forma de geles y materiales tipo gel. En ciertas modalidades preferidas, las composiciones son barras de limpieza.

De conformidad con ciertas modalidades preferidas, las composiciones sólidas de la presente invención exhiben pulverización relativamente baja. Particularmente, como se mide de conformidad con el Método de prueba de pulverización descrito más abajo en la presente descripción, ciertas composiciones preferidas de la presente descripción exhiben una pulverización total de aproximadamente 10 g/50 cm^2 o menor, con mayor preferencia, aproximadamente 5 g/50 cm^2 o menor, aún con mayor preferencia, aproximadamente 2 g/50 cm^2 o menor, aún con mayor preferencia, aproximadamente 1 g/50 cm^2 o menor, aún con mayor preferencia, aproximadamente $0,5 \text{ g/50 cm}^2$ o menor, y aún con mayor preferencia, prácticamente no presentan pulverización.

De conformidad con ciertas modalidades preferidas, las composiciones sólidas de la presente invención exhiben agrietamiento relativamente bajo a inexistente. Particularmente, como se mide de conformidad con el método de prueba de agrietamiento descrito más abajo en la presente descripción, ciertas composiciones preferidas de la presente descripción exhiben pulverización Grado I o prácticamente ninguna agrietamiento y, aún con mayor preferencia, ningún agrietamiento.

Los solicitantes han reconocido que de conformidad con ciertas modalidades, las composiciones de la presente invención son adecuadas para elaborar composiciones transparentes o translúcidas. Como se usa en la presente

descripción, el término “transparente” se refiere a una composición de limpieza sólida que tiene una transmitancia máxima de luz a través de ella, según se mide de conformidad con la Prueba de transparencia descrita abajo en la presente descripción, de al menos 35 %, preferentemente, aproximadamente 50 % o mayor.

5 El término “translúcido” se refiere a una composición de limpieza sólida que tiene una transmitancia máxima de luz a través de ella, según se mide de conformidad con la Prueba de transparencia que se menciona abajo, mayor que 2 %, pero menor que 35 %. En ciertas modalidades preferidas, las composiciones de la presente invención son transparentes.

10 De conformidad con ciertas modalidades preferidas, las composiciones sólidas de la presente invención exhiben una dureza deseable. Particularmente, como se mide de conformidad con el método de prueba de dureza descrito más abajo en la presente descripción, ciertas composiciones preferidas de la presente descripción exhiben un valor de dureza de
15 aproximadamente 3 a aproximadamente 50 newtons (N), con mayor preferencia, de aproximadamente 10 a aproximadamente 50 N.

De conformidad con ciertas modalidades preferidas, las composiciones de limpieza sólidas de la presente invención exhiben un volumen de espuma deseable. Particularmente, como se mide de conformidad con el método de prueba
20 de espuma descrito más abajo en la presente descripción, ciertas composiciones preferidas de la presente descripción exhiben un volumen de espuma de 5 cm o mayor. En ciertas modalidades preferidas, las composiciones de la presente descripción exhiben un volumen de espuma de aproximadamente 8 cm o mayor, con mayor preferencia, aproximadamente 14 o mayor y, aún con mayor preferencia,
25 aproximadamente 18 o mayor.

La presente invención proporciona, además, métodos para elaborar una composición sólida de la presente invención. De conformidad con ciertas modalidades, los métodos de la presente invención comprenden combinar una

mezcla gelificante caliente que comprende uno o más glicol éteres y agentes gelificantes y, opcionalmente, uno o más sinérgicos solidificantes y cosolventes opcionales, como se describió anteriormente, con un líquido acuoso que comprende, opcionalmente, uno o más surfactantes, y enfriar para formar una
5 composición sólida de la invención reivindicada.

En ciertas modalidades preferidas, las composiciones sólidas se preparan al mezclar un glicol éter y cosolvente opcional, y calentar a al menos aproximadamente 80 °C, después, adicionar el agente gelificante y sinérgicos solidificantes, y continuar calentando a aproximadamente 110 °C a
10 aproximadamente 140 °C, mezclar hasta que se forme un mucílago transparente. A esta mezcla caliente se le adiciona una solución de surfactantes y agua. La composición se mezcla hasta que quede homogénea a aproximadamente 80 °C a aproximadamente 90 °C. Los ingredientes opcionales como perfume y colorantes se adicionan cuando se alcanza una temperatura por debajo de
15 aproximadamente 90 °C. La materia prima fundida, después, se vierte en moldes adecuados de diferentes formas elaborados de plástico o goma, y se deja enfriar y endurecer a condiciones ambiente.

En ciertas modalidades, las composiciones de limpieza sólidas de la presente invención se preparan al solidificar limpiadores líquidos disponibles
20 comercialmente, tales como champúes y geles de ducha líquidos. El contenido de agua de los champúes y geles de ducha líquidos es, frecuentemente, aproximadamente 70 % o mayor en peso de la composición. Esta fase acuosa puede solidificarse mediante el uso del sistema gelificante de la presente invención. El champú o gel de ducha líquido comercial se adiciona a una mezcla
25 gelificante caliente que comprende glicol éter y agente gelificante, y la mezcla se continúa para obtener una composición homogénea. Esta composición homogénea, después, se vierte en moldes adecuados de diferentes formas, tales

como los elaborados de plástico o goma, y se deja enfriar y endurecer a condiciones ambiente.

Ejemplos

5 Los siguientes ejemplos ilustrarán más completamente las modalidades de esta invención. Todas las partes, los porcentajes y las proporciones referidas en la presente descripción se encuentran en peso a menos que se indique de cualquier otra forma. Los ejemplos se proporcionan para fines ilustrativos y no deben considerarse limitantes del ámbito de la
10 invención.

Las fuentes para los materiales usados en los siguientes ejemplos fueron las siguientes: El dibenziliden sorbitol se obtuvo de Milliken & Company bajo el nombre comercial MILLITHIX® 925S; la hidroxipropilmetilcelulosa se obtuvo de DOW bajo el nombre comercial METHOCEL K100 Premium; el tripropilenglicol metil
15 éter se obtuvo de DOW bajo el nombre comercial DOWANOL TPM GLYCOL ETHER; el dipropilenglicol metil éter se obtuvo de Polystar bajo el nombre comercial DIPROPYLENE GLYCOL METHYL ETHER; el propilenglicol se obtuvo de Dongying Hi-Tech bajo el nombre comercial Propylene Glycol USP; la glicerina se obtuvo de Kerry Oleochemical bajo el nombre comercial RG-995(USP); la cocamidopropil
20 betaína se obtuvo de Evonik Industries bajo el nombre comercial TEGO® Betain F 50J (44 % de agua); el coco-glucósido se obtuvo de Cognis bajo el nombre comercial Plantacare 818 UP (50 % de agua); la urea se obtuvo de Shanghai Reagent co. bajo el nombre comercial UREA; el laurethsulfato de sodio (2EO) se obtuvo de Cognis bajo el nombre comercial TEXAPON N70 LS-J (30 % de agua); el
25 sulfonato de olefina de C14-16 de sodio se obtuvo de Zhongqing Chemical bajo el nombre comercial AOS 35 (63 % de agua); el lauroanfoacetato de sodio se obtuvo de Cognis bajo el nombre comercial DEHYTON KE 1889/50 (50 % de agua); la cocamida MEA se obtuvo de Cognis bajo el nombre comercial Comperlan 100C; el

lauroil glutamato de sodio se obtuvo de Ajinomoto co. inc bajo el nombre comercial AMISOFT LS-11 (polvo surfactante); el cocoil isetionato de sodio se obtuvo de Clariant bajo el nombre comercial HOSTAPON SCI 85 (polvo surfactante); el cocoil glutamato de sodio se obtuvo de Ajinomoto co. inc bajo el nombre comercial

5 AMISOFT CS-11 (polvo surfactante); el laureth sulfosuccinato de sodio se obtuvo de EOC GROUP bajo el nombre comercial Euranaat LS3 (60 % de agua); el diestearato PEG-150 se obtuvo de Rohm & Haas bajo el nombre comercial Aculyn-60, el dioleato de metil glucosa PEG-120 se obtuvo de Lubrizol bajo el nombre comercial DOE-120; la goma de gelana se obtuvo de CP Kelco US, Inc. bajo el

10 nombre comercial KELCOGEL CG-HA; y el citrato de gliceril oleato se obtuvo de Symrise bajo el nombre comercial Dracorin GOC. El agua usada es agua desionizada (DI).

Los métodos de prueba usados en los siguientes ejemplos y de conformidad con la presente invención fueron los siguientes:

15 **Método de prueba de pulverización** Un sólido de prueba (barra de jabón) se cortó en una forma aproximadamente de caja rectangular. La barra se pesó y remojó en agua DI a $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 2 horas. Se registró el aumento de peso y se eliminó delicadamente la pulverización al raspar cuidadosamente la barra con un raspador de plástico. Las barras raspadas se limpiaron con un pañuelo

20 suave para remover las últimas trazas de pulverización. La porción restante del sólido de prueba se dejó secar durante 24 horas a $22\text{-}25\text{ }^{\circ}\text{C}$, 60-70 % de humedad, y, después, se pesó. El peso de la pulverización se calculó como el peso original del sólido de prueba menos el peso de la porción restante después del secado. El área de superficie del sólido de prueba, o esa porción del sólido de prueba inmersa en

25 agua, se calcula en centímetros cuadrados (cm^2). La pulverización total se calcula, después, como el peso de pulverización (g) por 50 cm^2 de área de superficie (es decir, $\text{g}/50\text{ cm}^2$).

Método de prueba de agrietamiento Se frota la barra de jabón con movimiento rotatorio bajo el chorro de agua durante 1 minuto para frotar la capa exterior de la superficie. Se inserta un sujetapapeles estirado en la porción superior de la barra de jabón y se conecta el otro extremo a un cordón y un marco de hierro para suspender la barra en una cubeta de inmersión. Se vierte agua desionizada a aproximadamente 21 °C en la cubeta para sumergir 2/3 de la barra de jabón en el agua. El agua no debe tocar los sujetapapeles insertados en la porción superior de la barra. La barra no debe tocar los lados o el fondo de la cubeta, ni otras barras si es que hay más. La barra se sumerge durante 6 horas. Después de 6 horas, la barra se remueve del agua y se cuelga durante 24 horas para que se seque a 22-25 °C, 60-70 % de humedad. Después, se toman fotos de la barra y se comparan con estándares de grietas húmedas, de la siguiente manera: Grado I significa que no hay grietas o que solamente hay grietas finas en el momento de la foto; Grado II significa grieta pequeña en las uniones laterales; Grado III significa grieta ancha en las uniones laterales que incluyen latitud y longitud; Grado IV significa grieta más ancha en las uniones laterales sobre la totalidad de la unión; Grado V significa grieta abierta en la totalidad de la unión y otra superficie.

Método de prueba de transparencia La claridad de las barras se evaluó mediante el uso de porcentaje de transmitancia al colocar una muestra de 1 cm de espesor de la barra en el haz de luz de un espectrofotómetro UV-visible Cary 100 a una longitud de onda de 800 nm. Dentro del contexto de esta invención, una barra se considera transparente (clara) si la transmitancia máxima de luz a una longitud de onda de 800 nm a través de una muestra de 1 cm es al menos 35 %, preferentemente, al menos 50 %. La barra se considera translúcida si la transmitancia máxima de tal luz a través de la muestra está entre 2 % y menos de 35 %. Una barra se considera opaca si la transmitancia máxima de una luz así es inferior a 2 %.

Método de prueba de dureza La medición de dureza se correlaciona con la fuerza máxima en Newtons (N) para que una sonda cilíndrica penetre la composición sólida para una profundidad fija de 8 mm mediante el uso de un analizador de textura TA.XTPlus con un sonda cilíndrica de 1,27 cm (0,5 pulgadas) de cilindro radial (P/0,5R). El método de prueba se usó con las siguientes configuraciones: el modo de prueba es compresión, la velocidad previa a la prueba es 0,5 mm/seg, la velocidad de prueba es 0,5 mm/seg, la velocidad posterior a la prueba es 0,5 mm/seg, el modo objetivo es distancia, el tipo de desencadenante es fuerza y la fuerza desencadenante es 0,0493 N. Se tomaron tres mediciones de la fuerza y se registró el promedio de las tres mediciones.

Método de prueba de espuma El volumen de espuma en centímetros (cm) se midió de conformidad con el método de prueba de Ross-Mile (ISO696-1975 o GB7462-87) a una concentración de jabón de 0,4 % en peso y una dureza de agua de 150 ppm.

Valor de pH El pH de las composiciones sólidas se probó como una solución al 10 % de las composiciones en agua a 25 °C.

Prueba de “sudor” Las composiciones sólidas en forma de barra se sometieron a una prueba de sudoración diseñada para imitar las condiciones de atmósfera húmeda encontradas, frecuentemente, en los baños modernos en donde la escasa ventilación en conjunto con el uso de agua caliente puede producir una humedad relativamente alta. La prueba empleada comprendió almacenar las barras bajo condiciones ambiente con una humedad relativa de 65 % y examinar visualmente los productos diariamente en busca de pruebas de sudoración. La presencia de sudor se clasificó en una escala de diez puntos; 0 significa ausencia de sudor y 10 significa una barra recubierta con una capa húmeda.

Punto de gelificación Después de la adición y el mezclado de todos los ingredientes de una composición, el líquido homogéneo calentado se enfría y

comienza a solidificarse a una cierta temperatura, la cual se registra como el punto de gelificación.

Ejemplo 1

5 Varias composiciones sólidas de la presente invención (E1-4) y dos composiciones comparativas (C1-C2) se elaboraron y probaron de conformidad con el siguiente procedimiento.

Se cargó tripropilenglicol metil éter (TPM) o propilenglicol (PG) para cada composición en la cantidad indicada en la Tabla 1 en un recipiente de 1 kg, y se calentó a 80 °C. Dibenziliden sorbitol (1,0 g) e hidroxipropilmetilcelulosa (1,0 g) se rociaron en el lote calentado. Después, la temperatura se elevó a 120-130 °C con mezclado hasta que se formó un mucílago transparente. Se adicionó agua, en la cantidad indicada en la Tabla 1, en el lote calentado y se continuó el mezclado hasta que se obtuvo una masa homogénea. El lote se enfrió a aproximadamente 80 °C y, después, se vertió en un molde de plástico resistente a una temperatura de vertido en caliente de 80 °C. El gel sólido se dejó enfriar y endurecer a condiciones ambientes (aproximadamente 5-8 horas). La dureza y la transparencia para cada composición se midió mediante el uso del Método de prueba de dureza y se registró en la Tabla 1.

Tabla 1

Composición	E1	E2	E3	E4	C1	C2
TPM (% en peso)	58	48	38	28	0	0
PG (% en peso)	0	0	0	0	38	28
Agua (% en peso)	40	50	60	70	60	70
Dureza	18,80	17,11	17,11	7,98	No se solidificó	No se solidificó

GP-1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
SA	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
NaOH	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
HPMC	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0
Agua	40	40	40	49	49	58	58	20	31	31
Punto de gel (°C)	55-60	55-60	90-95	65-70	65-70	65-70	95-100	90	60-65	70-75

Ejemplo 3

Varias composiciones sólidas de la presente invención (E13-20) se elaboraron de conformidad con el siguiente procedimiento.

5 Para cada composición se cargaron tripropilenglicol metil éter (TPM) y, en donde estaba indicado, uno o más cosolventes (por ejemplo, propilenglicol (PG), 1,3-butilenglicol (1,3-BG), glicerina (Gly) o una combinación de dos de estos) en las cantidades en porcentaje en peso indicadas en la Tabla 3 en un recipiente de 1 kg y se calentó a 80 °C. Se roció dibenziliden sorbitol (DBS) e hidroxipropilmetilcelulosa

10 (HPMC) en el lote calentado en las cantidades en porcentaje en peso indicadas en la Tabla 3 para cada composición. Después, la temperatura se elevó a 120-130 °C con mezclado hasta que se formó un mucílago transparente. Cualquier surfactante u otro ingrediente tal como se indica en la Tabla 3 (por ejemplo, cocamidopropil betaína (CAPB), coco-glucósido (CG), laurethsulfato de sodio-2EO (SLES, por sus siglas en

15 inglés), olefin sulfonato C12-16 de sodio (AOS35), lauroanfoacetato de sodio (SLA, por sus siglas en inglés), cocamida MEA (CMEA), lauroil glutamato de sodio (SLG, por sus siglas en inglés), cocoil isetionato de sodio (SCI, por sus siglas en inglés), cocoil glutamato de sodio (SCG, por sus siglas en inglés), lauret sulfosuccinato disódico (DLS, por sus siglas en inglés), diestearato PEG-150 (PEG150), urea) se

20 adicionaron en el lote calentado seguido por la adición de agua bajo agitación para obtener una mezcla homogénea. El lote se enfrió a aproximadamente 80 °C, después, se vertió en un molde de plástico resistente a una temperatura de vertido en

caliente de 80 °C, y se formó para producir composi ciones sólidas con forma cilíndrica de 15~20 mm de altura por 60 mm de diámetro y aproximadamente 50~80 g. El gel sólido se dejó enfriar y endurecer a condiciones ambientes (aproximadamente 5-8 horas).

Los solicitantes indican que las cantidades en porcentaje en peso de los surfactantes líquidos de la Tabla 3 son porcentajes en peso del producto surfactante comercial, es decir, en E13, el 6,0 % en peso de CAPB es 6,0 por ciento en peso de producto Evonik disponible como TEGO® Betain F 50J (véase arriba) que está compuesto por aproximadamente 44 % de sólidos activos y 56 % de agua. En consecuencia, la cantidad de sólidos activos de CAPB en E13 es 44 % de 6,0 o 2,64 por ciento en peso activo. El porcentaje en peso total de agua en cada una de las composiciones es el porcentaje en peso de agua en la cual se adicionan surfactantes (la última fila de la Tabla 3) más cualquier agua adicionada con los surfactantes comerciales u otros productos. Por ejemplo, en E13, el porcentaje en peso total de agua en la composición incluye el 20 % en peso en el cual se adicionan los surfactantes más el agua adicional de la CAPB (3,36 % en peso) y el CG (8,0 % en peso) para un porcentaje en peso total de agua en E13 de 31,36 % en peso.

Tabla 3

	E13	E14	E15	E16	C5	E17	E18	E19	E20
TPM	26,0	5,0	10,0	5,0	0	40,0	28,0	28,0	5,0
1,3-BG	30,0	25,0	20,0	25,0	25,0	0	0	10,0	25,0
PG	0	28,0	28,0	28,0	28,0	0	25,0	0	27,5
Gly	0	0	0	0	5,0	0	5,0	12,0	0
DBS	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5
HPMC	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,0	2,0	0,5	0,5
CAPB	6,0	3,0	0	0	0	6,0	5,4	0	0
CG	16,0	0	0	0	0	14,0	0	0	0
SLES	0	9,0	0	0	0	0	13,6	0	0

AOS35	0	6,0	0	0	0	0	6,0	0	0
SLA	0	2,0	0	0	0	0	2,0	0	0
CMEA	0	1,3	0	0	0	0	1,0	0	0
SLG	0	0	20,0	0	0	0	0	0	0
SCI	0	0	0	25,0	0	0	0	20,0	0
SCG	0	0	0	0	15,0	0	0	0	0
DLS	0	0	0	0	0	0	0	0	25,0
PEG150	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
urea	0	0	0	0	0	6,0	0	8,0	0
agua	20,0	18,7	20,0	15,0	25,0	30,0	10,0	20,0	15,0

Ejemplo 4

La pulverización, el agrietamiento, el pH, el volumen de espuma y la sudoración para las composiciones de la Tabla 3 se midieron mediante el uso de los métodos de prueba respectivos descritos anteriormente. Adicionalmente, las barras de jabón se elaboraron de conformidad con el Ejemplo 1 de la patente de los Estados Unidos núm. 6.514.919 (C6) y el Ejemplo 1 de la patente de los Estados Unidos núm. 7.045.491 (C7) y se probaron de conformidad con los métodos de prueba. Además, se probaron tres productos disponibles comercialmente de conformidad con los métodos de prueba: (1) barra de jabón Johnson's® Baby (125 g) que tiene un listado de ingredientes de: palmitato de sodio, oleato de sodio, agua, laurato de sodio, estearato de sodio, linoleato de sodio, miristato de sodio, glicerina, dióxido de titanio (CI 77891), EDTA tetrasódico, ácido fosfórico, ácido etidrónico, fragancia, harina de granos de avena Sativa (avena) (JBS); (2) Dove cuya barra/cuyo tamaño (Dove White Beauty Bar, 100 g) tiene un listado de ingredientes de: cocoil isetionato de sodio, ácido esteárico, ácido de nuez de coco, sebo de sodio, agua, isetionato de sodio, estearato de sodio, cocamidopropil betaína, cocoato de sodio, kernalato de palma, fragancia (perfume), cloruro de sodio, EDTA tetrasódico, etidronato trisódico, BHT, dióxido de titanio (CI 77891), dodecilbencensulfonato de sodio (DOVE); y (3) barra de jabón Neutrogena (fórmula original, 100 g) que tiene un listado de ingredientes de:

estearato de TEA, trietanolamina, sebo de sodio, glicerina, agua purificada, cocoato de sodio, ricinoleato de sodio, oleato de TEA, cocamida DEA, tocoferol (NSB). Los resultados de las pruebas se muestran en la Tabla 4.

5 Tabla 4

	Pulverización (g/50 cm ²)	Agrietamiento	pH	Vol. de espuma (cm)	Sudor
E14	Sin pulverización	Sin agrietamiento	6,88	17,5	no se analizó
E15	Sin pulverización	Sin agrietamiento	7,80	21,0	No se analizó
E16	Sin pulverización	Sin agrietamiento	5,77	16,5	No se analizó
E17	Sin pulverización	Sin agrietamiento	4,80	18,5	No se analizó
C5	Sin pulverización	Sin agrietamiento	5,57	20,5	No se analizó
E18	Sin pulverización	Sin agrietamiento	6,84	14,0	2
E19	Sin pulverización	Sin agrietamiento	6,80	21,0	0
E20	Sin pulverización	Sin agrietamiento	6,88	19,0	0
E21	Sin pulverización	Sin agrietamiento	5,52	8,5	1
C6	2,1	Demasiado suave	7,42	15,0	10
C7	16,19	Grado II	8,56	6,0	0
JBS	8,5	Grado II	10,21	21,4	0
DOVE	4,9	Grado II	7,05	10,2	0
NSB	10,2	Demasiado suave	9,18	14,3	9

Ejemplo 5

La claridad para las composiciones E1-E20, C1-C7, JBS, DOVE y

10 NSB de los ejemplos anteriores se midió mediante el uso de la prueba de

transparencia. Cada muestra se evaluó con un mínimo de dos lecturas. Los resultados se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5

5

Muestra núm.	% promedio de transmitancia a 800 nm	Claridad
E1	72,62 %	Transparente
E2	69,34 %	Transparente
E3	64,34 %	Transparente
E4	47,48 %	Transparente
E5	76,25 %	Transparente
E6	40,45 %	Transparente
C3	27,17 %	Translúcido
E7	70,56 %	Transparente
E8	40,23 %	Transparente
E9	62,58 %	Transparente
E10	37,35 %	Transparente
E11	1,23 %	Opaco
E12	10,57 %	Translúcido
C4	2,42 %	Translúcido
E13	48,00 %	Transparente
E14	39,58 %	Transparente
E15	0,27 %	Opaco
E16	0,021 %	Opaco
C5	5,36 %	Translúcido
E17	55,63 %	Transparente
E18	40,50 %	Transparente
E19	0,022 %	Opaco
E20	44,37 %	Transparente
C6	45,56 %	Transparente
C7	1,33 %	Opaco
JBS	0,001 %	Opaco
DOVE	0,001 %	Opaco
NSB	72,24 %	Transparente

Ejemplo 6

Las composiciones sólidas (E21-E22) se elaboraron a partir de composiciones líquidas disponibles comercialmente de conformidad con la presente invención. Las composiciones se prepararon al adicionar las composiciones para ducha líquidas comerciales: (1) gel de ducha líquido Safeguard Aloe Pink de P&G que tiene un listado de ingredientes de agua, laurethétersulfato de sodio, cloruro de sodio, laurethsulfato de sodio, cocamidopropil betaína, fragancia, ácido láurico, citrato de sodio, copolímero de acrilatos, benzoato de sodio, EDTA disódico, Polyquaternium 7, extracto de aloe vera, triclocarbán, metilcloroisotiazolinona, metilisotiazolinona; o (2) champú líquido Palmolive Caprice Naturals Clear Red de Colgate que tiene un listado de ingredientes de agua, laurethsulfato de amonio, laurilsulfato de amonio, cocamidopropil betaína, cocamida DEA, fragancia, DMDMH, ácido cítrico, extracto (pyus malus), EDTA tetrasódico, CI 16035, metilcloroisotiazolinona, metilisotiazolinona en una mezcla calentada de tripropilenglicol metil éter, dibenziliden sorbitol e hidroxipropilmetilcelulosa en las cantidades en porcentaje en peso mostradas en la Tabla 6, y mezclado para obtener una composición homogénea. Después, esta composición homogénea se vertió en moldes adecuados de diferentes formas elaborados de plástico o goma, y se dejó enfriar y endurecen a condiciones ambiente. Se evaluaron la dureza y la apariencia, y los resultados se indican en la Tabla 6.

Tabla 6

	E21	E22
TPM	38	46
DBS	1,0	2,0
HPMC	1,0	2,0
Gel de ducha líquido Safeguard Aloe Pink	60	0

Champú líquido Palmolive Caprice Naturals Clear Red	0	50
Dureza (N)	8,68	34,46
Apariencia	blanco, opaco	rojo, transparente

Ejemplo 7

Muchas composiciones sólidas de la presente invención (E23-E26) se elaboraron de conformidad con el procedimiento y la formulación para E14 excepto que se adiciona un sinérgico solidificante adicional en la cantidad enumerada en la Tabla 7 (y una cantidad igual de agua se remueve para mantener el resto de los porcentajes en peso en E14 iguales).

Tabla 7

	Sinérgico solidificante	% en peso
E23	PEG-150 diestearato	2,0
E24	Dioleato de metil glucosa PEG-120	2,0
E25	Goma de gelana	0,5
E26	Citrato de gliceril oleato	0,05

REIVINDICACIONES

1. Una composición sólida que comprende un éter de glicol, un agente gelificante y agua.

5

2. La composición de la reivindicación 1, en donde la composición tiene una pulverización total de conformidad con el método de prueba de pulverización de aproximadamente 5 g/cm^2 o menor.

10 3. La composición de la reivindicación 1, en donde la composición tiene una pulverización total de conformidad con el método de prueba de pulverización de aproximadamente 1 g/cm^2 o menor.

4. La composición de la reivindicación 1, en donde el glicol éter se selecciona
15 del grupo que consiste en etilenglicol alquil éteres, etilenglicol aril éteres, etilenglicol dialquil éteres, dietilenglicol alquil éteres, dipropilenglicol alquil éteres, tripropilenglicol alquil éteres, y combinaciones de dos o más de estos.

5. La composición de la reivindicación 4, en donde el glicol éter comprende
20 dipropilenglicol metil éter, tripropilenglicol metil éter, o una combinación de estos.

6. La composición de la reivindicación 1, en donde el agente gelificante se selecciona del grupo que consiste en dibenziliden sorbitol, dibenziliden xilitol, dibenziliden ribitol, 4-metil dibenziliden sorbitol, 4-etil dibenziliden sorbitol, 4-cloro
25 dibenziliden sorbitol, 2,4-dimetil dibenziliden sorbitol, bis(3,4-dimetilesbenziliden) sorbitol acetal, tribenciliden sorbitol y mezclas de dos o más de estos.

7. La composición de la reivindicación 1, en donde el agente gelificante comprende dibenziliden sorbitol.

8. La composición de la reivindicación 1, en donde la composición está
5 prácticamente libre de jabones metálicos.

9. La composición de la reivindicación 1 que comprende de aproximadamente 10 % a aproximadamente 70 % de agua.

10 10. La composición de la reivindicación 1 que comprende al menos 35 % en peso de agua.

11. La composición de la reivindicación 1, que comprende, además, un sinérgico solidificante.

15

12. La composición de la reivindicación 11, en donde el sinérgico solidificante se selecciona del grupo que consiste en hidroxipropilcelulosa, polietilenglicol ésteres, gomas de gelana, gomas de guar, y similares.

20 13. La composición de la reivindicación 12, en donde el sinérgico solidificante comprende hidroxipropilmetilcelulosa.

14. La composición de la reivindicación 1 que además comprende un cosolvente.

25

15. La composición de la reivindicación 14, en donde el cosolvente comprende glicol, glicerina, 1,3-butilenglicol, sorbitol, o una combinación de dos o más de estos.

16. La composición de la reivindicación 14, en donde la composición está prácticamente libre de glicerina.

5 17. La composición de la reivindicación 1 que comprende, además, surfactante seleccionado del grupo que consiste en surfactantes aniónicos, surfactantes anfóteros, surfactantes no iónicos, surfactantes catiónicos y combinaciones de dos o más de estos.

10 18. La composición de la reivindicación 17, en donde el surfactante comprende al menos un surfactante aniónico.

19. La composición de la reivindicación 17, en donde el surfactante es un surfactante líquido.

15

20. La composición de la reivindicación 19, en donde la composición es transparente.

21. La composición de la reivindicación 1 que comprende de aproximadamente
20 5 % a aproximadamente 75 % de glicol éter que comprende dipropilenglicol metil éter, tripropilenglicol metil éter, o una combinación de estos, de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 5 % de agente gelificante que comprende dibenzilideno sorbitol, de aproximadamente 10 a aproximadamente 70 % de agua, y que comprende, además, al menos un surfactante y de
25 aproximadamente 0,05 a aproximadamente 5 % de hidroxipropilmetilcelulosa.

22. La composición de la reivindicación 21 que comprende, además, al menos un cosolvente seleccionado del grupo que consiste en glicol, 1,3-butilenglicol, sorbitol, o una combinación de dos o más de estos.

5 23. La composición de la reivindicación 21, en donde la composición es una barra de limpieza.

24. Un método para elaborar una composición sólida; el método comprende combinar una mezcla gelificante caliente que comprende glicol éter y un agente
10 gelificante con un líquido acuoso, y enfriar para formar una composición sólida.

25. El método de la reivindicación 24, en donde la mezcla gelificante caliente se calienta a una temperatura de aproximadamente 80 °C a aproximadamente 140 °C antes de la adición del líquido acuoso.

15

26. El método de la reivindicación 24, en donde el glicol éter comprende dipropilenglicol metil éter, tripropilenglicol metil éter, o una combinación de estos.

27. El método de la reivindicación 24, en donde el agente gelificante se
20 selecciona del grupo que consiste en dibenziliden sorbitol, dibenziliden xilitol, dibenziliden ribitol, 4-metil dibenziliden sorbitol, 4-etil dibenziliden sorbitol, 4-cloro dibenziliden sorbitol, 2,4-dimetil dibenziliden sorbitol, bis(3,4-dimetilesbenziliden) sorbitol acetal, tribenciliden sorbitol y mezclas de dos o más de estos.

25 28. El método de la reivindicación 24, en donde la mezcla gelificante calentada comprende, además, un sinérgico solidificante seleccionado del grupo que consiste en hidroxipropilcelulosa, polietilenglicol ésteres, gomas de gelana, gomas de guar, y similares.

29. El método de la reivindicación 24, en donde la mezcla gelificante calentada comprende, además, un cosolvente seleccionado del grupo que consiste en glicol, 1,3-butilenglicol, sorbitol, o una combinación de dos o más de estos.

5

30. El método de la reivindicación 24, en donde el líquido acuoso comprende, además, al menos un surfactante.

ADVANCE E-MAIL

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

JOHNSON, Philip, S.
Johnson & Johnson
One Johnson & Johnson Plaza
New Brunswick, NJ 08933
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (<i>day/month/year</i>) 24 October 2013 (24.10.2013)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference JCO5011WOPCT	
International application No. PCT/US2012/036332	International filing date (<i>day/month/year</i>) 03 May 2012 (03.05.2012)

1. The following indications appeared on record concerning:		
☒ the applicant	☒ the inventor	☐ the agent
☐ the common representative		
Name and Address WU, Lisa Dong Chuan Road, Min Hang Shanghai, 200245 China	State of Nationality CN	State of Residence CN
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
☐ the person	☐ the name	☒ the address
☐ the nationality		
☐ the residence		
Name and Address WU, Lisa 3285 Dong Chuan Road, Min Hang Shanghai, 200245 China	State of Nationality CN	State of Residence CN
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
☒ the receiving Office	☐ the International Preliminary Examining Authority	
☐ the International Searching Authority	☒ the designated Offices concerned	
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☐ the elected Offices concerned	
	☐ other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Wimmer Peter e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06
Facsimile No. +41 22 338 89 70	

ADVANCE E-MAIL

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

JOHNSON, Philip, S.
Johnson & Johnson
One Johnson & Johnson Plaza
New Brunswick, NJ 08933
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (day/month/year) 24 October 2013 (24.10.2013)		IMPORTANT NOTIFICATION	
Applicant's or agent's file reference JCO5011WOPCT			
International application No. PCT/US2012/036332		International filing date (day/month/year) 03 May 2012 (03.05.2012)	
1. The following indications appeared on record concerning:			
☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative			
Name and Address JOHNSON & JOHNSON CONSUMER COMPANIES INC. Grandview Road Skillman, NJ 08558 United States of America		State of Nationality US	State of Residence US
		Telephone No. 732-524-3428	
		Facsimile No. 732-524-2808	
		E-mail address jnintlpatent@corus.jnj.com	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:			
☐ the person ☐ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence			
Name and Address JOHNSON & JOHNSON CONSUMER COMPANIES INC. 199 Grandview Road Skillman, NJ 08558 United States of America		State of Nationality US	State of Residence US
		Telephone No. 732-524-3428	
		Facsimile No. 732-524-2808	
		E-mail address jnintlpatent@corus.jnj.com ☒ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary:			
4. A copy of this notification has been sent to:			
☒ the receiving Office ☐ the International Searching Authority ☐ the Authority(ies) specified for supplementary search		☐ the International Preliminary Examining Authority ☒ the designated Offices concerned ☐ the elected Offices concerned ☐ other:	
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 89 70		Authorized officer Wimmer Peter e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06	

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

(19) World Intellectual Property

Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
15 November 2012 (15.11.2012)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number

WO 2012/154500 A1

(51) International Patent Classification:
A61K 9/14 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2012/036332

(22) International Filing Date:
3 May 2012 (03.05.2012)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
201110127008.0 6 May 2011 (06.05.2011) CN

(71) Applicant (for all designated States except US): JOHNSON & JOHNSON CONSUMER COMPANIES INC.
[US/US]; Grandview Road, Skillman, NJ 08558 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): WU, Lisa [CN/CN]; Dong Chuan Road, Min Hang, Shanghai, 200245 (CN). LAI, Mae [CN/CN]; 3285 Dong Chuan Road, Min Hang, Shanghai, 200245 (CN). ZHU, Yin [CN/CN]; 3285 Dong Chuan Road, Min Hang, Shanghai, 200245 (CN).

(74) Agents: JOHNSON, Phillip, S. et al.; Johnson & Johnson, One Johnson & Johnson Plaza, New Brunswick, NJ 08933 (US).

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

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

Declarations under Rule 4.17:

— as to the identity of the inventor (Rule 4.17(i))

Published:

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

WO 2012/154500 A1

(54) Title: SOLID COMPOSITIONS CONTAINING GLYCOL ETHER AND WATER

(57) Abstract: Provided are solid compositions comprising a glycol ether, a gelling agent, and water. Also provided are methods of making such compositions.

COLOMBIA

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

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

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

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y tp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

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

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned ANDREA L COLBY

legal representative(s) of JOHNSON & JOHNSON CONSUMER COMPANIES, INC.

an organization existing under the laws of UNITED STATES OF AMERICA

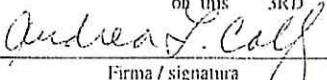
and in present execution of its business activity, domiciled at 199 Grandview Road, Skillman NJ 08558, United States

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

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

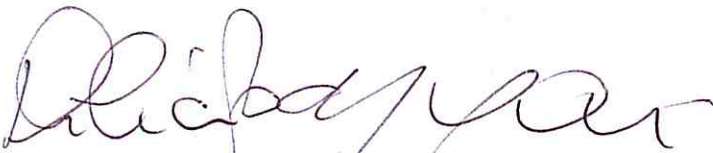
Granted and signed at NEW BRUNSWICK, NJ

on this 3RD day of JANUARY of 2013


Firma / signature
ANDREA L COLBY, ASSISTANT SECRETARY

Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D´ ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y portadora de la tarjeta profesional No. 147.463 del CSJ, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.

Señor Superintendente,



DILIA RODRIGUEZ D´ ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824 CSJ

Acepto sustitución



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP 147463 CSJ

PRESENTACION PERSONAL
El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE (11) DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ, D.C.
personalmente por **D. LILIA RODRIGUEZ**
D. AHUMADA
quien exhibió la c.c. **416510832** **BOGOTÁ**
y Tarjeta Profesional No. **20824** C.S.J.
Firma **[Signature]** **20 SEP 2013**
Fecha **[Signature]**
Nelson J. Sánchez García
NOTARIO (E)

