



327923

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: UNILEVER N.V.

RESIDENCIA: Museumpark 1, Rotterdam, Holanda

ENUNCIADO: "UN METODO PARA LA OBTENCION DE UNA

COMPOSICION DETERGENTE LIQUIDA"

Prioridad: Patente estadounidense n.º 464.217 del 15.6.65.



1 La presente invención se relaciona con la obten-
ción de composiciones detergentes líquidas.

5 De acuerdo con la invención, se proporciona una -
composición detergente líquida provista de una capa acuosa
y una capa de material oleoso líquido e inmezclable con --
agua, cuya composición, cuando se agita, forma una emulsión
temporal de aceite en agua, comprendiendo la capa acuosa un
detergente orgánico no catiónico soluble en agua y produc-
tor de espuma, un desestabilizador de emulsión y agua.

10 Las composiciones detergentes líquidas de la in-
vención incluyen composiciones que proporcionan detergen-
cia al tiempo que permite simultáneamente el depósito de -
cierta cantidad de material oleoso. Ejemplos típicos de las
mismas son las composiciones para baño de burbujas/aceite
15 de baño y las composiciones de champú/acondicionador del ca-
bello. La distinción básica entre estos dos ejemplos tipi-
cos reside en la proporción de aceite. Esta dualidad de pro-
piedades se debe al hecho de que las composiciones contie-
nen una capa oleosa y una capa acuosa y forman temporalmen-
te emulsiones de aceite en agua al agitarse. La capa acuo-
20 sa contiene un agente orgánico espumante, así como un deses-
tabilizador de emulsión, de manera que funciona como compo-
nente limpiador y productor de espuma. La capa oleosa, co-
mo su nombre indica, proporciona material oleoso que sirve
de acondicionador y cuidador del cabello, en el caso de las
25 formulaciones de champú/acondicionadores del cabello, y -
sirve de reblandecedor o emoliente de la piel, en el caso
de las composiciones para baño de burbujas/aceite de baño.

30 El estado físico en diversas capas de las compo-
siciones es esencial a fin de que éstas, al mismo tiempo -



1 que producen una espuma (deseable atributo en productos des-
tinados a poseer buenas propiedades limpiadoras de la piel
y el cabello y gozar de la aceptación por el consumidor) -
dejen, en el caso de las composiciones para baño de burbu-
5 jas/aceite de baño, una película oleosa sobre la piel del
usuario después del baño y, en el caso de las composiciones
de champú/acondicionadoras del cabello, dejen una adecuada
cantidad de aceite sobre el cabello, de manera que éste sea
susceptible de cuidar. Este estado físico en capas múlti--
10 ples de las composiciones les permite colorearse con un co-
lorante o tinte por lo menos en una de las capas, de mane-
ra que los productos puedan ofrecer un atractivo estético
desusado. Así; puede incorporarse un adecuado tinte solu-
ble en aceite en el componente oleoso e incluirse un tinte
15 soluble en agua en el componente acuoso, para dar a los -
productos un aspecto agradable. Además, el estado físico -
en capas múltiples de las composiciones permite al usuario
reconocer la presencia en las composiciones del componente
oleoso de las mismas.

20 Aunque las composiciones existen en forma de capas
separadas, se agitan antes de su uso, con lo cual forman -
emulsiones de aceite en agua que son solo temporales, debi-
do al desestabilizador de emulsión de las mismas. Este es-
tado emulsionado permite al usuario medir la cantidad re-
25 querida de las composiciones cada vez que se usan los pro-
ductos.

30 El tiempo efectivo requerido para que la composi-
ción vuelva a un estado dividido en capas dependerá de la -
formulación, pero generalmente será del orden de 12 horas -
(si bien puede invertir más tiempo para la obtención de -



1 una clara diferenciación entre las capas). Algunas de las -
formulaciones aquí descritas se separan con gran rapidez y a
2 veces puede conseguirse una sustancial separación a la ori-
ginal condición en capas al cabo de media hora aproximada-
5 mente.

A fin de que las composiciones posean las desea-
bles propiedades antes mencionadas, es esencial que contengan
4 ingredientes, concretamente un material oleoso inmez-
clable con agua para proporcionar una capa oleosa, un deter-
10 gente orgánico, un desestabilizador de emulsión y agua para
proporcionar una capa acuosa. La naturaleza y cantidades de
estos ingredientes esenciales se exponen más adelante. Se -
comprenderá que las cantidades dependen de la naturaleza de
los particulares ingredientes presentes, así como de la na-
15 turaleza o uso de la composición, por ejemplo como baño de
burbujas/aceite de baño compuesto o como champú/acondiciona-
dor del cabello, compuesto también.

Las composiciones contienen preferiblemente un 5%
en peso por lo menos de uno o más materiales oleosos inmez-
20 clables con agua. Aunque en ciertos casos pueden emplearse
unas proporciones de hasta el 65%, la cantidad de material
oleoso no será ordinariamente superior al 50%. En las com-
posiciones de champú/acondicionador del cabello, la canti-
dad de material oleoso es deseablemente del 5 al 20% en pe-
25 so aproximadamente, aunque en las composiciones para baño -
de burbujas/aceite de baño la cantidad de material oleoso
será ordinariamente del 18% en peso por lo menos. El mate-
rial oleoso sirve de reblandecedor o emoliente de la piel
y de acondicionador del cabello o auxiliar para el cuidado
30 del mismo.



1 Materiales oleosos típicamente adecuados incluyen
a los aceites minerales ligeros a pesados o aceites hidro-
carburos, tales como los aceites minerales ligeros que tie-
nen una viscosidad Saybolt de 65 a 75 cps a 38°C y una gra-
vedad específica de 0,835 a 0,845, a 15,5°C; aceites anima-
5 les y vegetales, tales como aceite de linaza, aceite de cas-
tor, caceite de oliva, aceite de semilla de algodón, acei-
te de azafrán, aceite de almendra, aceite de cacahuete, acei-
te de coco, fracciones de aceite de coco, aceite de maiz,
10 aceite de sésamo y aceites vegetales bromados; aceites sin-
téticos que sean ésteres alquílicos de ácidos grasos que -
contengan un total de 16 a 22 átomos de carbono, tales como
el miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo y estea-
rato de isopropilo; y compuestos de lanolina, tales como -
15 los conocidos ésteres y alcoholes de lanolina. Uno de los -
preferidos materiales oleosos es el aceite mineral o hidro-
carburo, debido a la perfecta definición de la interfase en-
tre tal capa oleosa y una capa acuosa. Los aceites trigli-
céricos elevadamente insaturados, tales como aceite de li-
20 naza y aceite de azafrán, y los ésteres alquílicos de áci-
dos grasos, proporcionan menos definición en la interfase
cuando se emplean como único material oleoso, si bien acen-
tuan las propiedades espumantes de las composiciones cuando
se mezclan en proporciones variables con otros materiales
25 oleosos, tales como aceite mineral o hidrocarburo. La capa
oleosa final deberá ser líquida a temperatura ambiente y -
preferiblemente también a 0°C.

30 Deseablemente se encontrará presente en la capa
acuosa del 5 al 40% aproximadamente, y preferiblemente del
5 al 30% en peso, del detergente orgánico soluble en agua



1 y productor de espuma que funciona como agente limpiador y
espumante. En las composiciones para baño de burbujas/acei-
te de baño, la cantidad de detergente orgánico espumante es
preferiblemente del 5 al 25% en peso aproximadamente, mien-
5 tras que en las composiciones de champú/acondicionador del
cabello la cantidad de detergente orgánico espumante es pre-
feriblemente del 10 al 30% en peso aproximadamente.

El detergente orgánico productor de espuma com--
prende uno o más agentes de acción superficial no catióni-
cos y solubles en agua, es decir un surfactante aniónico,
10 no iónico o anfotérico o una mezcla de ellos, que produzca
aceptable espuma o cuya espuma sea suplementada por un per-
feccionador de la misma. Detergentes aniónicos preferidos -
son las sales sódicas, magnésicas, amónicas, monoetanolami-
15 nas, dietanolaminas y trietanolaminas de alcoholes grasos -
sulfatados, así como las sales de los compuestos alquilari-
los sulfonados, todas las cuales tienen un total de 12 a 21
átomos de carbono. Detergentes aniónicos típicos incluyen
al lauril-sulfato sódico, oleil-succinato sódico, lauril-
20 sulfosuccinato amónico, lauril-éter-sulfato sódico, lauril-
sulfato amónico, lauril-sulfato monoetanolamino, lauril-sul-
fato trietanolamina, dodecibenceno-sulfonato sódico, dode-
cibenceno-sulfonato trietanolamino y N-lauroil-sarcosina-
to sódico. Otros detergentes aniónicos incluyen al laurato
25 -miristato trietanolamino y al oleato trietanolamino.

Los detergentes no iónicos incluyen alcanolami-
das ácidas grasas y los condensados óxidos alquilénicos -
(óxido etilénico y óxido propilénico) de una base hidrofo-
fica, tal como un alcohol graso de cadena larga, un alquil-
30 fenol o una alcanolamida ácida grasa. Típicas de las alca-



1 nalamidas ácidas grasas, son las que tienen un total de 10
a 21 átomos de carbono, tales como la dietanolamida láurica
la monoetanolamida de aceite de coco y la isopropanolamida
láurica. Los condensados de óxido alquilénico de alcoholes
5 grasos de cadena larga incluyen alcoholes grasos C_{10} a C_{21} .
condensados con 3 a 20 moles de óxido etilénico, tales como
los condensados de óxido etilénico de alcohol laurilo, al-
cohol miristilo y alcohol palmitilo. Los condensados óxidos
alquilénicos de alquifenoles incluyen a los alquifenoles -
10 que tienen un grupo alquilo C_8 a C_{15} condensado con 3 a 20 -
moles de óxido etilénico, tales como el condensado de octil-
fenol 8 moles de óxido etilénico, el condensado de nonilfe-
nol-10 moles de óxido etilénico y el condensado de dodecil-
fenol-10 moles de óxido etilénico.

15 Los detergentes anfotéricos o anfotéricos inclu-
yen a la N-lauril-N'-carboximetil-N'-(2-hidroxi)etile-
nodiamina, coco-beta-alanina y los compuestos Miranol des-
critos en las patentes estadounidenses números 2.528.378 y
2.781.354.

20 Aunque las composiciones de la invención compren-
den un detergente orgánico no catiónico soluble en agua y -
productor de espuma (que asciende ordinariamente al 5-40% en
peso de la composición), pueden incluirse también en las -
mismas unas pequeñas cantidades, hasta del 0,5% en peso apro-
ximadamente de la composición, de agentes catiónicos de ac-
25 ción superficial, cuando el detergente orgánico se basa en
agentes de acción superficial no iónicos o anfotéricos o -
mezclas de ellos. Ejemplos de Agentes catiónicos que pueden
incluirse en proporciones menores, son el cloruro cetil-tri-
30 metil-amónico y los cloruros alquil-dimetil-bencil-amónicos.



1 Un ingrediente discrecional generalmente presente
como parte del detergente orgánico espumante es un perfec-
cionador de espuma que se utiliza adecuadamente en las com-
posiciones en una proporción del 2 al 15% aproximadamente -
5 en peso. Cuando se encuentra presente tal perfeccionador de
espuma, la cantidad de detergente no catiónico soluble en -
agua será generalmente del 3 al 25% en peso aproximadamente.
Preferidos perfeccionadores de espuma incluyen a los óxidos
de aminas terciarias que tienen un radical que es un radical
10 alquilo de 8 a 18 átomos de carbono y otros radicales que -
son radicales alquilos o hidroxialquilos de 1 a 4 átomos de
carbono, tales como el óxido dimetil-dodecil-amino, el óxi-
do de dimetil-cocoamina, el óxido de dimetil-tetradecil-ami-
na, el óxido de dimetil-hexadecil-amina y el óxido de bis(2
15 -hidroxietil)cocoamina. Otros preferidos perfeccionadores
de espuma son las betainas del ácido acil-amido-propil-dime-
til-amonio-acético C₆ a C₁₈, tales como las betainas grasas
de ácido acil-amidopropil-dimetil-amonio-acético de aceite de
coco y aceite de sebo; betaínas de ácido alquil-dimetil-amo-
nio-acético C₆ a C₁₈, tales como betaínas de ácidos de lau-
20 rilo, miristilo, palmitilo y estearil-dimetil-amonio-acéti-
co; betaínas de ácido sulfónico-acil-dimetil-amonio-propano,
tales como betaínas de ácidos grasos acil-dimetil-amonio-
propano-sulfónico de aceite de coco y de aceite de sebo y -
betaínas de ácido sulfónico-alquil-dimetil-amonio-propano -
25 C₆ a C₁₈, tales como betaínas de ácido sulfónico-lauril, mi-
ristil, cetil, y estearil-dimetil-amonio-propano. Otros ade-
cuados perfeccionadores de espuma incluyen a las alcanola-
midas ácidas grasas que tienen un total de 10 a 21 átomos
30 de carbono, tales como la dietanolamida láurica, la monoeta



1 nalamida de aceite de coco y la isopropanolamida láurica.

5 Otro ingrediente esencial de las composiciones pre-
sentes en la capa acuosa es un desestabilizador de emulsión
deseablemente empleado en una proporción del 5% en peso por
lo menos y preferiblemente del 9 al 45% en peso aproxima-
10 damente. En general, la cantidad de desestabilizador de emul-
sión requerida estará relacionada con la cantidad de deter-
gente orgánico empleado. Unas mayores cantidades de detergen-
te pueden requerir el uso de mayores cantidades de desesta-
bilizador de emulsión para proporcionar la deseada naturale-
za temporal a la emulsión que se forma al agitar la composi-
ción. En las composiciones de champú/acondicionador de cabe-
llo, la cantidad del desestabilizador de emulsión es del 5
al 28% en peso aproximadamente, mientras que en las composi-
15 ciones para baño de burbujas/aceite de baño, la cantidad del
desestabilizador de emulsión es del 10 al 45% aproximadamen-
te.

20 El preferido desestabilizador de emulsión es un al-
cohol monohídrico alifático que tenga de 1 a 7 átomos de car-
bono tales como el alcohol metílico, alcohol etílico, alcohol
isopropílico, alcohol butílico normal, alcohol isobutílico,
alcohol butílico terciario, alcohol isoamilo, alcohol hexí-
lico y alcohol heptílico y particularmente los alcoholes --
etílico e isopropílico. Otros adecuados desestabilizadores
25 de emulsión incluyen a los alcoholes dihídricos alifáticos
que tengan de 2 a 7 átomos de carbono, tales como el glicol
etilénico, glicol propilénico y glicol hexilénico; los éte-
res monoalquílicos de alcoholes dihídricos alifáticos que
tengan un total de 3 a 6 átomos de carbono aproximadamente
30 tales como cellosolve metílico, etílico y butílico; alcho-



1 les bencílico y feniletílico; y cetonas dialquílicas que --
tengan un total de 3 a 5 átomos de carbono, tales como ceto
na dimetilica o acetona, cetona metil-etílica y cetona die-
tílica.

5 Aunque las composiciones de la invención contie-
nen los ingredientes anteriormente mencionados, pueden in-
cluirse también en las mismas otros coadyubantes compatibles.
Así, la composición puede contener, por ejemplo, uno o más -
de los siguientes componentes: un perfume o aceite de esen-
10 cia; un tinte soluble en aceite o en agua; un germicida so-
luble en aceite o en agua; una silicona soluble en agua; al
cohol polivinilo; un hidrolizado proteínico, o una sal solu-
ble en agua, por ejemplo cloruro sódico o hidrocioruro mono-
etanolamino.

15 Las composiciones de la invención pueden prepararse
se simplemente mezclando conjuntamente los diversos ingre-
dientes. Ordinariamente, los ingredientes requeridos para -
formar el componente acuoso de la composición serán mezcla-
dos entre sí separadamente y luego mezclados con el ingre-
20 diente o mezclas de ingredientes que ha de constituir el -
componente oleoso de la composición.

25 Como se indica anteriormente, las composiciones -
detergentes de la invención se agitan antes de su empleo -
para formar una emulsión temporal de aceite en agua. Una -
cantidad de uso aceptable de las composiciones para baño -
de burbujas/aceite de baño es aproximadamente de 1 g por -
cada tres litros de agua del baño, mientras que una cantidad
de uso típico de las composiciones de champú/acondicionador
del cabello es aproximadamente de 7 a 30 g por cada aplica-
30 ción de champú.



1 Los siguientes ejemplos ilustran la invención. -
Cada composición comprende una capa oleosa y una capa acuosa,
siendo la primera la superior. En la Tabla I, los ejemplos 1 y 2
son ilustrativos de composiciones para baño de burbujas/aceite de
baño y los ejemplos 3 a 8 son ilustrativos de composiciones de
champú/acondicionador de cabello.

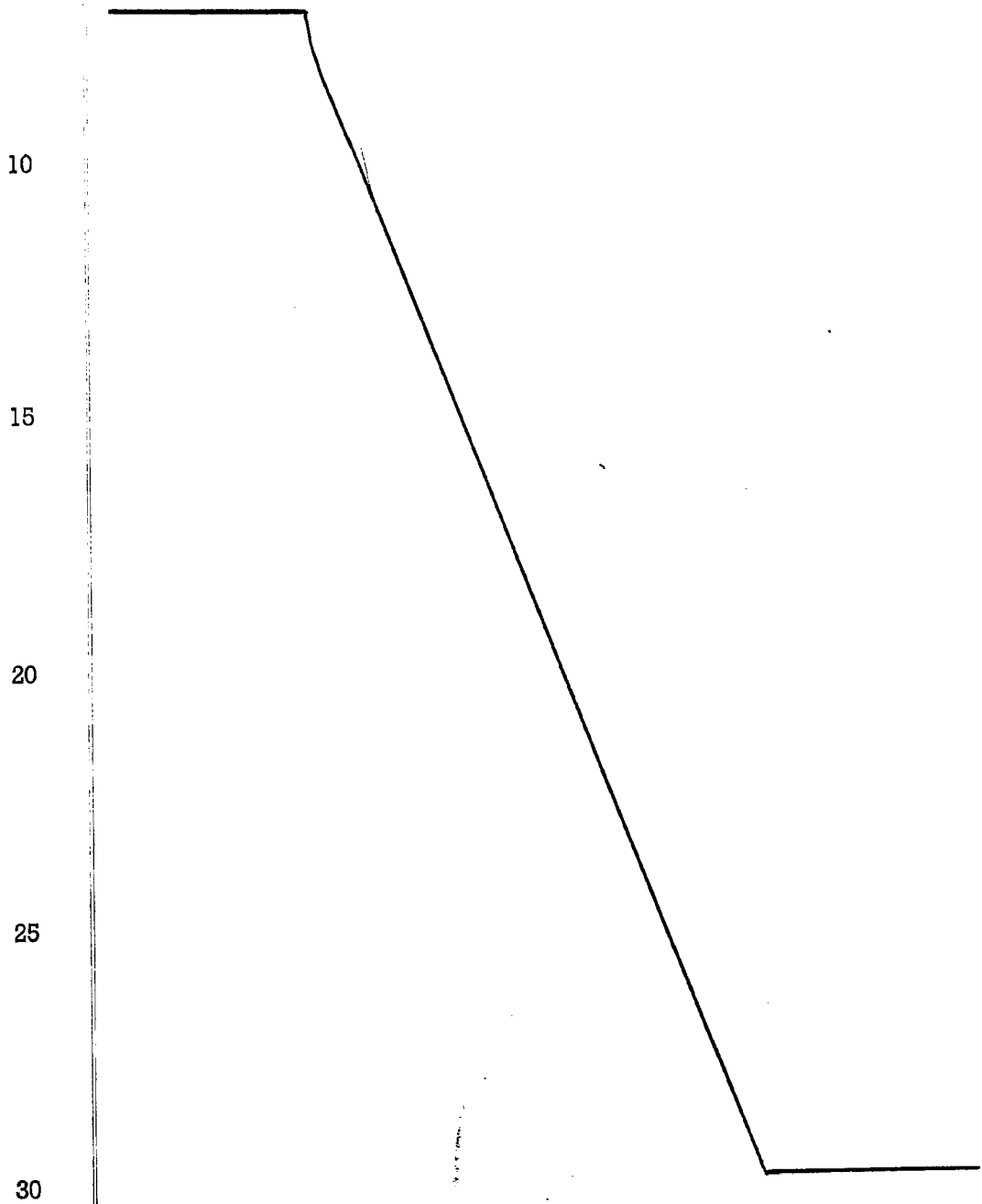




TABLA I

Ingredientes

	<u>Ejemplo nº</u>	<u>Porcentaje en peso</u>							
		<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
Lauril-sulfato trietanolamino	12	12	18,6	18,6	18,6	18,0	-	-	-
Lauril-sulfato monoetanolamino	-	-	-	-	-	5,5	11	5,5	-
Dodecylbenceno-sulfonato sódico	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-
N-lauroil-sarcosinato sódico	-	-	-	-	-	6,0	-	-	-
N-lauril-N'-carboximetil-N'-(2-hidroxi-etil)etilenodiamina	-	-	-	-	-	6,0	6	6,0	-
Oxido dodecildimetil-amino	3	-	4,5	-	-	3,0	3	3,0	-
Oxido de bis-(2-hidroxi-etil)cocoamina	-	3	-	4,5	4,5	-	-	-	-
Alcohol isopropílico	-	-	-	-	-	15,0	15	15,0	-
Alcohol etílico	20	20	18,0	18,0	18,0	-	-	-	-
Aceite mineral ligero	38	38	9,5	9,5	15,0	15,0	15,	15,0	-
Aceite de oliva	-	-	5,0	5,0	-	-	-	-	-
Hidroxiéster insaturado de aceite de castor y lanolina (Ricilan C)	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-	-
Perfume	2	2	-	-	-	2,0	2	2,0	-
Agua	25	25	43,9	43,9	44,5	47,5	48	47,5	-
Total	100	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100,0	100,0

20

25

30

1

TABLA I

<u>Ingredientes</u>					
	<u>Ejemplo nº</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
	Lauril-sulfato trietanolamino	12	12	18,6	18,6
5	Lauril-sulfato monoetanolamino	-	-	-	-
	Dodecilbenceno-sulfonato sódico	-	-	-	-
	N-lauroil-sarcosinato sódico	-	-	-	-
	N-lauril-N'-carboximetil-N'-(2-hidroxietyl)etilenodiamina	-	-	-	-
10	Oxido dodecildimetil-amino	3	-	4,5	-
	Oxido de bis-(2-hidroxietyl)cocoamina	-	3	-	4,5
	Alcohol isopropílico	-	-	-	-
	Alcohol etílico	20	20	18,0	18,0
	Aceite mineral ligero	38	38	9,5	9,5
15	Aceite de oliva	-	-	5,0	5,0
	Hidroxiéster insaturado de aceite de castor y lanolina (Ricilan C)	-	-	0,5	0,5
	Perfume	2	2	-	-
	Agua	25	25	43,9	43,9
20	Total	100	100	100,0	100,0

20

25

30

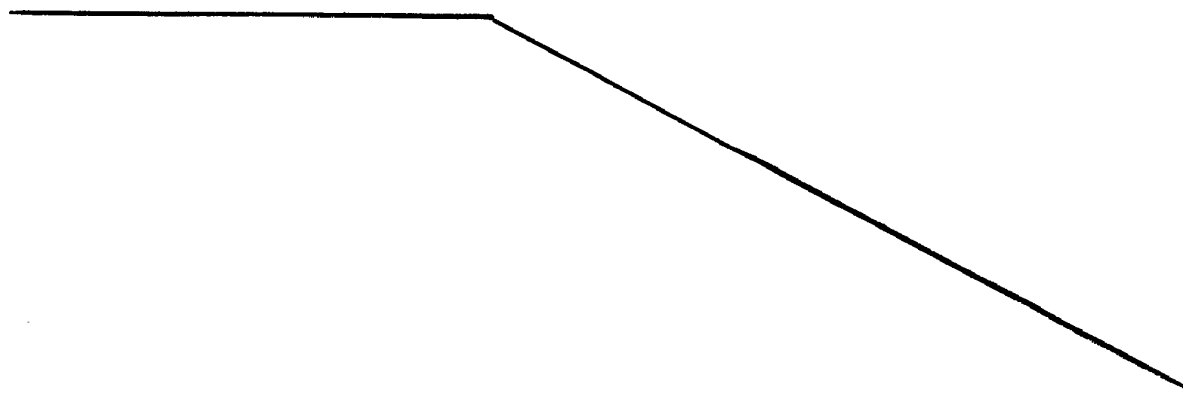




TABLA I

Porcentaje en peso

<u>o nº</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
	12	12	18,6	18,6	18,0	-	-	-
	-	-	-	-	-	5,5	11	5,5
	-	-	-	-	-	-	-	6,0
	-	-	-	-	-	6,0	-	-
	-	-	-	-	-	6,0	6	6,0
	3	-	4,5	-	-	3,0	3	3,0
mina	-	3	-	4,5	4,5	-	-	-
	-	-	-	-	-	15,0	15	15,0
	20	20	18,0	18,0	18,0	-	-	-
	38	38	9,5	9,5	15,0	15,0	15,	15,0
	-	-	5,0	5,0	-	-	-	-
)	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-
	2	2	-	-	-	2,0	2	2,0
	25	25	43,9	43,9	44,5	47,5	48	47,5
	100	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100,0

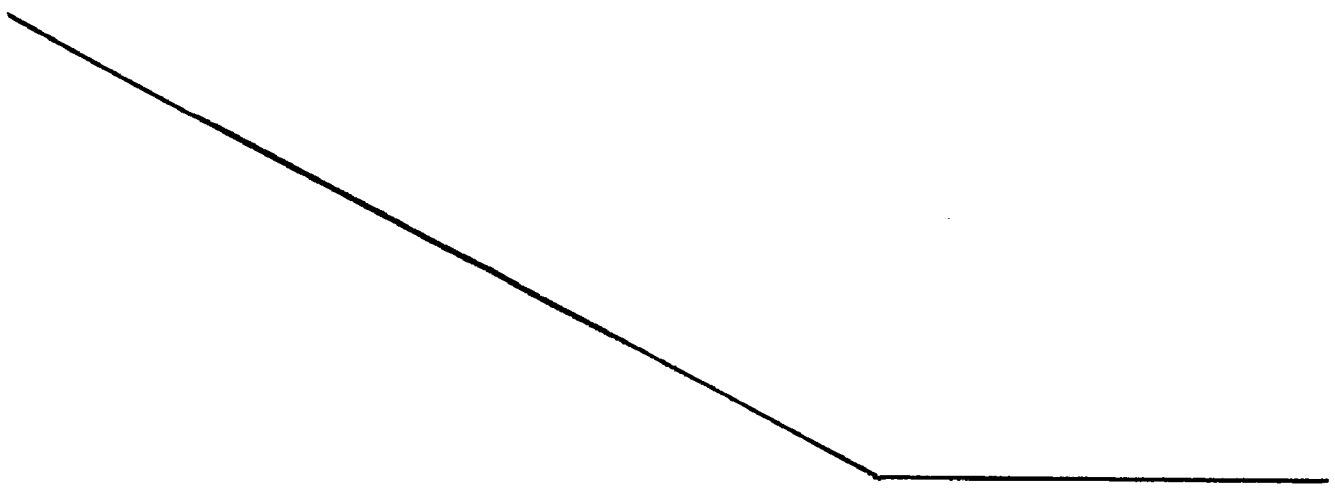
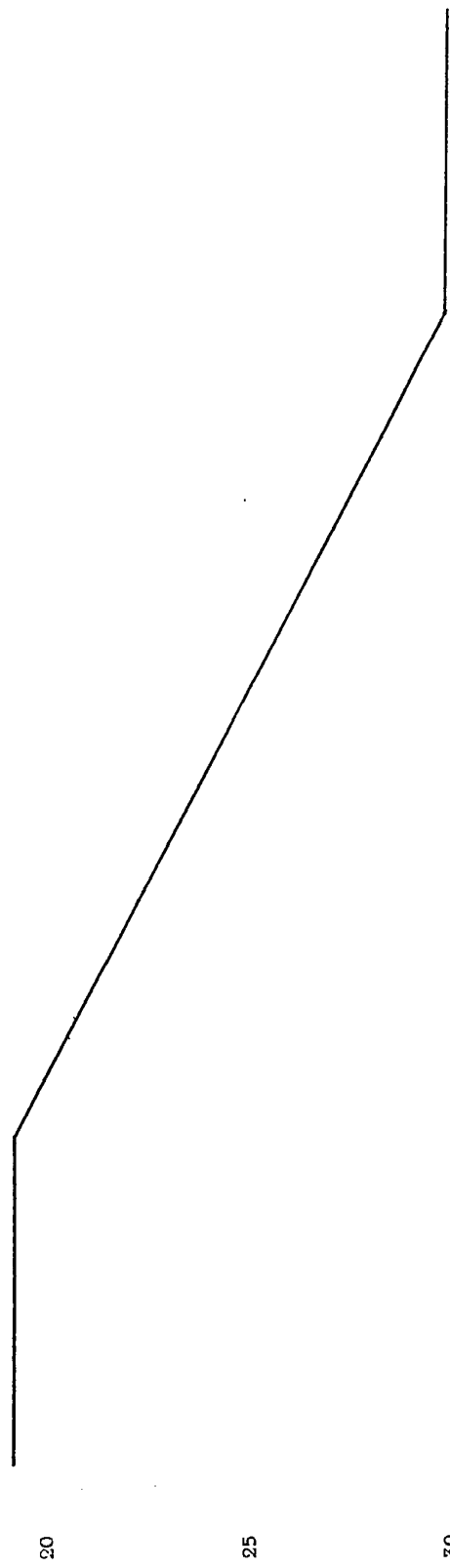




TABLA IV

Ingredientes	Ejemplo no											Porcentaje en peso										
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	23	24	25	26	27	28				
Lauril-sulfosuccinato amónico	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Lauril-sulfato sódico	-	12	12	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Lauril-éter sulfato sódico x	-	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Lauril-sulfato trietanolamino	-	-	-	-	-	-	3	6	8	10	12	15	3	6	8	10	12	15				
Oxido de bis-(2-hidroxiethyl)coco amina	-	3	-	3	3	-	3	3	3	3	3	-	3	3	3	3	3	-				
Dietanolamida láurica	-	-	10	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Alcohol etílico	20	20	20	10	20	20	40	30	25	15	10	12	40	30	25	15	10	12				
Aceite mineral ligero	18	38	38	28	28	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38				
Perfume	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Agua	41	25	18	45	35	21	14	21	24	32	35	33	14	21	24	32	35	33				
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				

x Sal sódica de condensado sulfato de 3 moles aproximadamente de óxido etilénico por mol de alcoholes mezclados derivados del aceite de coco.





1 Otros ejemplos de composiciones para baño de bur-
bujas/aceite de baño de acuerdo con la invención se exponen
en las siguientes tablas II a V.

TABLA II

5	<u>Ingredientes</u>	<u>Porcentaje en peso</u>	
		<u>Ejemplo nº</u>	<u>9</u>
	Condensado de nonilfenol y 10 moles de óxido etilénico	12	-
	Dietanolamida láurica	-	10
	Oxido de bis-(2-hidroxi- etil)cocoamina	3	-
10	Alcohol etílico	20	20
	Aceite mineral ligero	38	38
	Perfume	2	2
	Agua	25	30
	Total	100	100

TABLA III

15	<u>Ingredientes</u>	<u>Porcentaje en peso</u>					
		<u>Ejemplo nº</u>					
		<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>
20	Lauril-sulfato trietanolami- no	16	19	12	12	12	20
	Oxido de bis(2-hidroxi- etil)cocoamina	3	3	3	3	3	4
	Alcohol etílico	10	10	20	20	20	19
	Aceite mineral ligero	14	16	-	-	-	11
25	Aceite de semilla de algodón	14	16	-	-	-	-
	Estearato isopropílico	-	-	38	-	-	11
	Aceite de oliva	-	-	-	38	-	-
	Acetulan (fracción aceti- lada de lanolina)	-	-	-	-	38	-
	Perfume	2	2	2	2	2	2
30	Agua	41	34	25	25	25	33
	Total	100	100	100	100	100	100

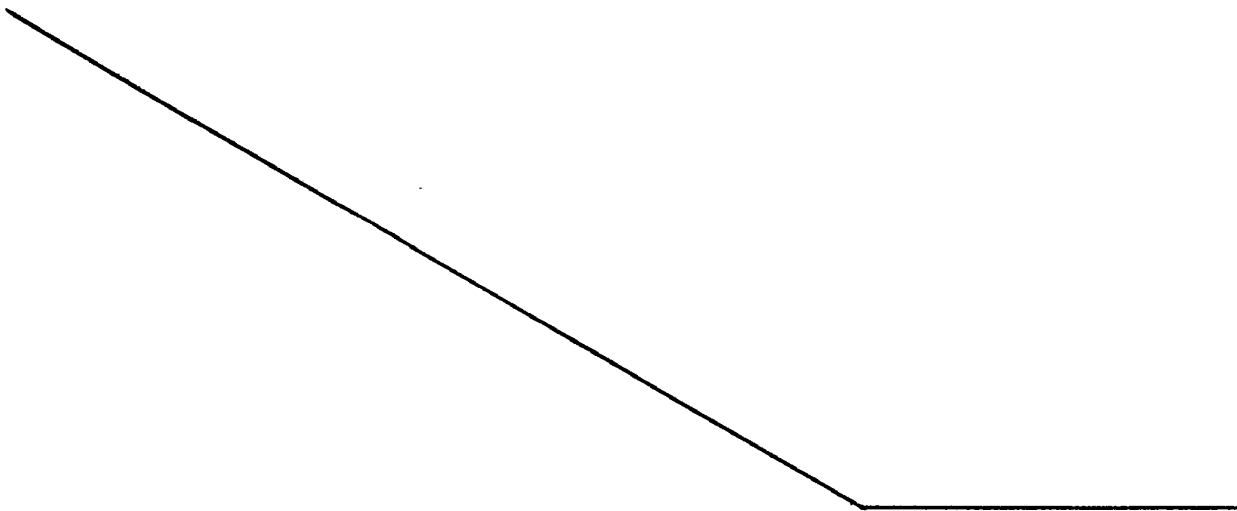


TABLA IV

Porcentaje en peso

<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	12	12	-	-	9	-	-	-	-	-	-
-	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	3	6	8	10	12	15
-	3	-	3	3	-	3	3	3	3	3	-
-	-	10	-	-	10	-	-	-	-	-	-
20	20	20	10	20	20	40	30	25	15	10	12
18	38	38	28	28	38	38	38	38	38	38	38
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<u>41</u>	<u>25</u>	<u>18</u>	<u>45</u>	<u>35</u>	<u>21</u>	<u>14</u>	<u>21</u>	<u>24</u>	<u>32</u>	<u>35</u>	<u>33</u>
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ato de 3 moles aproximadamente de óxido etilénico por mol de alcoholes
e de coco.





1

TABLA V

<u>Ingredientes</u>	<u>Ejemplo nº</u>	<u>Porcentaje en peso</u>
	<u>29</u>	
Miranol 2MCA (derivado dicarboxílico de coco)		9
5 Oxido de bis-(2-hidroxietyl)cocoamina		3
Alcohol Etilico		20
Aceite mineral ligero		38
Perfume		2
Agua		<u>28</u>
10	Total	100

Otros ejemplos de las composiciones de champú/ acondicionador de cabello de la invención se exponen en - las siguientes tablas VI a VIII.

15

TABLA VI

<u>Ingredientes</u>	<u>Ejemplo nº</u>	<u>Porcentaje en peso</u>				
		<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>
Acido láurico mirístico	7,8	-	-	-	-	-
Acido oleico	8,7	-	-	-	-	-
20 Trietanolamina	10,0	-	-	-	-	-
Lauril-sulfato de trietanolamina	-	15,0	18,0	18,0	18,0	17,0
Lauril-sulfato amónico	-	3,0	-	-	-	-
Oxido de bis-(2-hidroxietyl)cocoamina	-	4,5	4,5	4,5	4,2	-
25 Alcohol etílico	24,0	18,0	18,0	18,0	18,0	28,0
Aceite mineral ligero	6,4	9,5	-	9,5	15,0	-
Aceite de oliva	3,3	5,0	-	5,0	-	-
Aceite de coco fraccionado (Neobee O)	-	-	15,0	-	-	-
30 Ester alcohólico de lanolina (Ricilan C)	0,3	0,5	-	0,5	-	-



1	Hidrolizado de proteína	-	-	-	1,0	-
	Agua	39,5	44,5	44,5	43,5	35,8
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLA VII

5	<u>Ingredientes</u>	<u>Porcentaje en peso</u>		
		<u>Ejemplo nº</u>	<u>35</u>	<u>36</u>
	Lauril-sulfato de trietanolamina	18,6	18,6	18,6
	Betaina grasa de ácido alquil-dimetil-amonio-propanosulfónico de aceite de coco (Sulfo betaina DGH)	4,5	4,5	-
10	Betaina grasa de ácido amidopropil-dimetil-amonio-acético de aceite de coco (Velvetex BA)	-	-	4,5
	Alcohol etílico	18,0	18,0	18,0
	Aceite mineral ligero	9,5	10,0	9,5
15	Aceite de oliva	5,0	-	5,0
	Aceite de maiz (desgomado)	-	5,0	-
	Ester alcohólico de lanolina	0,5	-	0,5
	Hidrolizado de proteína	-	1,0	-
	Cloruro sódico	-	1,0	-
20	Perfume	0,5	0,5	0,5
	Agua	43,4	41,4	43,4
	Total	100,0	100,0	100,0

TABLA VIII

25	<u>Ingredientes</u>	<u>Porcentaje en peso</u>	
		<u>Ejemplo nº</u>	<u>38</u>
	Lauril-sulfato amónico		18
	Oxido de bis-(2-hidroxiethyl)cocoamina		3
	Glicol Hexilénico		15
	Aceite mineral		15
30	Agua		49
	Total		100

14



1

5

10

15

20

25

30

El estado físico en capas múltiples de las composiciones detergentes líquidas de la invención es crítico, como anteriormente se indica.

En ensayos comparativos que se han efectuado, se ha demostrado que solo de los champús que contienen aceite en los que éste se encuentra presente como capa distinta, se deposita suficiente aceite para proporcionar un acondicionamiento del cabello.

En un experimento, la cantidad de aceite depositado sobre el cabello desde una típica composición de champú de acuerdo con esta invención que contenía un 10% de aceite mineral, fue comparada con un producto similar que contenía también un 10% de aceite pero en el que éste fue solubilizado de manera que constase solamente de una capa. Se trataron trenzas de cabello con estos productos de la siguiente manera. Primeramente se humedeció el cabello bajo el grifo y se dejó secar y escurrir durante 30 segundos. Las trenzas de cabello fueron agitadas luego durante 90 segundos en las composiciones, cuyas composiciones se emplearon en una proporción del 10% en peso aproximadamente respecto a la muestra de cabello. Este fue luego enjuagado y secado a temperatura ambiente durante toda la noche. Luego se determinó la cantidad de aceite depositada sobre el cabello. La cantidad de aceite depositada de la composición de la invención resultó ser del 0,11% del peso del cabello (es decir, basado en 10 g de cabello, la cantidad de material oleoso depositada fue de 0,011 g), en tanto que el otro producto que no contenía al aceite como capa separada, solo depositó un 0,03% de material oleoso sobre el cabello.

En un experimento similar en el que se empleó un



1 producto de la invención que contenía un 15% en peso de acei-
te mineral, la cantidad de aceite depositada sobre el cabe-
llo fue sustancialmente la misma que del producto de la in-
vención que contenía un 10% en peso de aceite.

5 En otro experimento que se realizó, se comparó -
el efecto de tres productos de champú sobre la manejabili-
dad del cabello.

El producto A era un champú típico de acuerdo con
la invención, que contenía un 15% de aceite mineral.

10 El producto B era un producto similar al A, pero
en el B el aceite mineral fue solubilizado de manera que -
este producto no tuviese ninguna capa oleosa separada.

15 El producto C era similar al producto A, pero no
contenía aceite mineral. Se humedecieron 10 g de trenza de
cabello, se lavaron con los productos anteriores, se enjua-
garon y se dejaron reposar para secarse al aire. Luego se
comparó la facilidad con que pudieron peinarse las trenzas.
Se observó que no había ninguna diferencia notable en cuan-
to a la facilidad de peinado entre las trenzas lavadas con
20 el producto B y las lavadas con el producto C. Por otra par-
te, las trenzas que habían sido lavadas con producto A resul-
taron notablemente más fáciles de peinar que las tratadas -
con cualquiera de los otros dos productos.

25 En resumen, la patente de invención que se solici-
ta recaera' sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1. Un método para la obtención de una composición
detergente líquida caracterizado porque comprende una capa
de material oleoso inmezclable con agua y una capa acuosa -
que comprende un detergente orgánico no catiónico, soluble



1

en agua y productor de espuma, un desestabilizador de emulsión y agua, formando la composición, cuando se agita, una emulsión temporal de aceite en agua.

5

2. Un método según la reivindicación 1, caracterizado porque la cantidad de material oleoso empleado es por lo menos del 5% en peso.

10

3. Un método según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la cantidad de detergente orgánico es del 5% en peso por lo menos.

15

4. Un método según la reivindicación 3, caracterizado porque la cantidad de material oleoso es del 5 al 65% en peso, la cantidad de detergente orgánico es del 5 al 40% en peso y la cantidad de desestabilizador de emulsión es del 5 al 45% en peso.

20

5. Un método según la reivindicación 4, caracterizado porque la cantidad de material oleoso es del 5 al 20% en peso, la cantidad de detergente orgánico es del 10 al 30% en peso y la cantidad de desestabilizador de emulsión es del 5 al 28% en peso.

25

6. Un método según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende una capa oleosa y una capa acuosa.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita:
"UN METODO PARA LA OBTENCION DE UNA COMPOSICION DETERGENTE LIQUIDA".

30

--

--



14

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veinte páginas - mecanografiadas.

Madrid, 14 de junio de 1.966

5

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30