

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 300**

51 Int. Cl.:

A61K 8/44 (2006.01)

A61K 8/49 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01974148 .7**

96 Fecha de presentación: **09.08.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1414395**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.05.2004**

54 Título: **Uso de tensioactivos catiónicos en preparaciones cosméticas**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.04.2012

73 Titular/es:
**LABORATORIOS MIRET, S.A.
POL. INDUSTRIAL CAN PARELLADA C/ GÉMINIS,
NO. 4
08228 LES FONTS DE TERRASSA, BARCELONA,
ES**

72 Inventor/es:
**URGELL BELTRAN, Joan, Baptista y
SEGUER BONAVENTURA, Joan**

74 Agente/Representante:
de Elizaburu Márquez, Alberto

ES 2 378 300 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

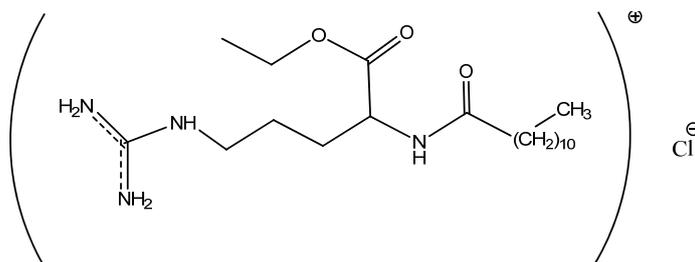
DESCRIPCIÓN

Uso de tensioactivos catiónicos en preparaciones cosméticas

La invención se refiere a nuevas preparaciones que comprenden el éster etílico de la lauramida del monoclóridato de arginina.

5 Debido a su composición, muchos productos cosméticos son susceptibles de comportarse como medios de cultivo para los microorganismos y esto puede provocar posibles alteraciones a la preparación cosmética y constituye asimismo un posible riesgo para la salud humana. Por lo tanto, una composición cosmética necesita una buena protección contra la contaminación microbiológica.

10 Una sustancia bien conocida utilizada para proteger contra los microorganismos es un tensioactivo catiónico derivado del ácido láurico y la arginina, en particular el éster etílico de la lauramida del monoclóridato de arginina, denominado en lo sucesivo LAE. La estructura química se describe en la fórmula siguiente:



15 Este compuesto es notable por su actividad contra diferentes microorganismos, como bacterias, hongos y levaduras y su uso es conocido en preparaciones de comida y de piensos. Es bien conocido que el compuesto es inofensivo para humanos y animales. Las concentraciones inhibitorias mínimas (CIM) de LAE se muestran en la siguiente tabla 1.

Tabla 1

Clase	Microorganismo	CIM (ppm)
Bacterias Gram +	<i>Arthrobacter oxidans</i> ATCC 8010	64
	<i>Bacillus cereus var mycoide</i> ATCC 11778	32
	<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	16
	<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 77454	16
	<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 7644	10
	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	32
	<i>Micrococcus luteus</i> ATCC 9631	128
	<i>Lactobacillus delbrueckii ssp lactis</i> CECT 372	16
	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> CECT 912	32
Bacterias Gram -	<i>Alcaligenes faecalis</i> ATCC 8750	64
	<i>Bordetella bronchiseptica</i> ATCC 4617	128
	<i>Citrobacter freundii</i> ATCC 22636	64
	<i>Enterobacter aerogenes</i> CECT 689	32
	<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	32
	<i>Escherichia coli</i> 0157H7	20
	<i>Klebsiella pneumonia var pneumoniae</i> CECT 178	32
	<i>Proteus mirabilis</i> CECT 170	32

	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	64
	<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 16028	32
	<i>Serratia marcescens</i> CECT 274	32
	<i>Mycobacterium phlei</i> ATCC 41423	2
Hongos	<i>Aspergillus niger</i> ATCC 14604	32
	<i>Aureobasidium pullulans</i> ATCC 9348	16
	<i>Gliocadium virens</i> ATCC 4645	32
	<i>Chaetonium globosum</i> ATCC 6205	16
	<i>Penicilium chrysogenum</i> CECT 2802	128
	<i>Penicilium funiculosum</i> CECT 2914	16
Levaduras	<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	16
	<i>Rhodotorula rubra</i> CECT 1158	16
	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> ATCC 9763	32

Se ha detectado ahora que el producto LAE es particularmente adecuado para ser usado en preparaciones cosméticas.

5 LAE se puede usar en formulaciones y preparaciones cosméticas que se aplican en la epidermis, en el sistema capilar, en los labios, en las uñas, en los órganos genitales externos o en los dientes o en la mucosa de la cavidad bucal, con el fin de limpiar, perfumar o modificar su aspecto y/o cambiar olores corporales y/o proteger un buen estado físico. Al mismo tiempo, LAE inhibe el crecimiento de los microorganismos en las formulaciones y preparaciones cosméticas en las que son susceptibles de desarrollarse y también de los microorganismos que pueden ser introducidos por el uso práctico del cliente.

10 Las composiciones de la invención según las reivindicaciones 1 a 7 tienen un medio que es compatible con la piel, las membranas mucosas y el pelo.

Las composiciones según la invención se han preparado según las técnicas bien conocidas por las personas especializadas en la técnica.

Procedimiento para evaluar la eficacia conservante del LAE

15 El método se basa en la prueba de eficacia antimicrobiana "Antimicrobial Effectiveness Testing USP", 24ª edición, 1999, (páginas 1809-1811), con el fin de demostrar que la actividad antimicrobiana del compuesto objetivo de la patente es suficiente para evitar el crecimiento microbiano que podría haber en el almacenamiento y en el uso de la preparación, evitando los efectos adversos de la contaminación (Real Farmacopea Española, 1ª edición, 1997).

20 Este ensayo consiste en la contaminación de las formulaciones protectoras con una mezcla de inoculación (inóculo o inoculante) de concentración 10^8 ufc/ml, para cada uno de los microorganismos y la determinación del número de células viables en el tiempo. Esta mezcla de inoculación está compuesta por los siguientes microorganismos:

	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 9027
	<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 6538
	<i>Candida albicans</i>	ATCC 10231
25	<i>Aspergillus niger</i>	ATCC 16404
	<i>Escherichia coli</i>	ATCC 8739

La composición cosmética a analizar se divide en recipientes estériles con 50 g de producto en cada frasco. Cada recipiente se inocula con 0,5 ml de inóculo (10^8 ufc/ml), aproximadamente. Todos los recipientes se mantienen a una temperatura entre 20 y 25 °C y se protegen de la luz.

30 Se comprueba el nivel de la contaminación microbiana a las 0 horas, 7 días, 14 días y 28 días. El número de colonias se evalúa por dilución en agua de peptona tamponada con el agente neutralizador del conservante

ES 2 378 300 T3

adecuado. Los medios de cultivo usados para contar los microorganismos son: triptona de soja (35 – 37 °C, 48 horas) para la determinación de bacterias; agar Sabouraud con cloranfenicol para hongos y levaduras (25 ° C, 3 – 5 días).

Según Antimicrobial Effectiveness Testing USP, 24ª edición, 1999, (páginas 1809-1811), se considera que un conservante antimicrobiano es eficaz en productos usados por vía tópica, fabricados con bases o vehículos acuosos, productos nasales no estériles y emulsiones, incluyendo aquellos aplicados a las membranas mucosas, si:

- 5
- se alcanza una reducción a los 14 días no menor de 2,0 logaritmo del recuento inicial de bacterias y no se detecta aumento en el recuento a los 28 días desde los 14 días y
 - no se observa aumento del recuento inicial de levaduras y mohos.

EJEMPLOS

- 10 Se proporcionan diferentes ejemplos de preparaciones y formulaciones cosméticas en las que se ha ensayado el producto. Estos ejemplos son una parte de las preparaciones y formulaciones ensayadas.

Ejemplo 1:

La composición de la formulación cosmética en una emulsión aceite en agua con un tensioactivo no iónico es (en g):

	- Polisorbato 60	3,00
15	- Estearato de sorbitano	2,00
	- Alcohol cetílico	1,00
	- Parafina	3,00
	- Miristato de isopropilo	3,00
	- Triglicéridos caprílicos – caproicos	3,00
20	- Dimeticona	0,50
	- Propilenglicol	3,00
	- Goma de celulosa	0,25
	- Carbomer 940	0,10
	- Trietanolamina	0,10
25	- Agua	csp 100

Esta formulación se completa con 0,20 g de LAE y se evalúa su capacidad de conservación frente a la formulación sin LAE. Los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
Inicial	Aeróbicos	$2,1 \cdot 10^6$	$1,1 \cdot 10^6$
	Hongos	$1,6 \cdot 10^4$	$1,7 \cdot 10^4$
	Levaduras	$3,7 \cdot 10^5$	$5,6 \cdot 10^5$
7 días	Aeróbicos	$2,1 \cdot 10^6$	$3,1 \cdot 10^3$
	Hongos	$7,0 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$8,2 \cdot 10^3$	$9,5 \cdot 10^2$
14 días	Aeróbicos	$6,2 \cdot 10^6$	$3,3 \cdot 10^2$
	Hongos	$5,9 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$4,8 \cdot 10^3$	$4,0 \cdot 10^2$

ES 2 378 300 T3

No se ha detectado aumento a los 28 días respecto del recuento obtenido a los 14 días

Ejemplo 2:

La composición de una emulsión de aceite en agua con un emulsionante iónico, usada como formulación cosmética, es (en g):

5	- Ácido esteárico	1,70
	- Estearato de glicerilo S.E.	2,50
	- Alcohol cetílico	1,50
	- Parafina	3,00
	- Miristato de isopropilo	3,00
10	- Triglicéridos caprílicos – caproicos	3,00
	- Dimeticona	0,50
	- Propilenglicol	3,00
	- Goma de celulosa	0,50
	- Trietanolamina	1,03
15	- Agua	csp 100

Esta formulación se completa con 0,20 g de LAE y se evalúa su capacidad de conservación frente a la formulación sin LAE. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
Inicial	Aeróbicos	$7,4 \cdot 10^6$	$2,7 \cdot 10^6$
	Hongos	$2,0 \cdot 10^4$	$1,4 \cdot 10^4$
	Levaduras	$3,6 \cdot 10^4$	$3,6 \cdot 10^4$
7 días	Aeróbicos	$5,2 \cdot 10^6$	$1,6 \cdot 10^4$
	Hongos	$8,8 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$4,7 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^2$
14 días	Aeróbicos	$1,7 \cdot 10^7$	$6,5 \cdot 10^2$
	Hongos	$7,0 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$1,0 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^2$

20 No se ha detectado aumento a los 28 días respecto del recuento obtenido a los 14 días

Ejemplo 3:

La composición general para una formulación cosmética, en una emulsión de agua en aceite con emulsionantes no iónicos, es (en g):

	- Copoliol de cetil dimeticona	3,00
25	- Isohexadecano	6,00
	- Parafina	8,00
	- Miristato de isopropilo	6,00
	- Triglicéridos caprílicos – caproicos	4,00

ES 2 378 300 T3

- Glicerina 5,00
- Cloruro de sodio 0,50
- Agua csp 100

5 Esta formulación se completa con 0,20 g de LAE y se evalúa su capacidad de conservación frente a la formulación sin LAE. Los resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
Inicial	Aeróbicos	$1,6 \cdot 10^6$	$6,2 \cdot 10^6$
	Hongos	$2,0 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^4$
	Levaduras	$3,8 \cdot 10^4$	$7,0 \cdot 10^4$
7 días	Aeróbicos	$1,1 \cdot 10^6$	$1,8 \cdot 10^3$
	Hongos	$5,0 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$9,0 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
14 días	Aeróbicos	$8,7 \cdot 10^6$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Hongos	$3,0 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$3,0 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$

No se ha detectado aumento a los 28 días respecto del recuento obtenido a los 14 días

10 **Ejemplo 4:**

La composición de una formulación para obtener una emulsión de aceite en agua fluida con tensioactivos no iónicos es (en g):

- Polisorbato 60 3,00
- Estearato de sorbitano 2,00
- 15 - Alcohol cetílico 0,75
- Parafina 3,00
- Miristato de isopropilo 2,50
- Triglicéridos caprílicos – caproicos 2,00
- Dimeticona 0,50
- 20 - Propilenglicol 3,00
- Agua csp 100

Esta formulación se aplica en un aceite para el cuerpo.

Esta formulación se completa con 0,20 g de LAE y se evalúa su capacidad de conservación frente a la formulación sin LAE. Los resultados se muestran en la tabla 10

25 Tabla 10

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
	Aeróbicos	$1,5 \cdot 10^6$	$4,5 \cdot 10^6$

ES 2 378 300 T3

Inicial	Hongos	$2,6 \cdot 10^4$	$7,6 \cdot 10^4$
	Levaduras	$3,2 \cdot 10^4$	$7,2 \cdot 10^4$
7 días	Aeróbicos	$4,5 \cdot 10^6$	$7,6 \cdot 10^3$
	Hongos	$7,7 \cdot 10^3$	$1,4 \cdot 10^2$
	Levaduras	$8,4 \cdot 10^3$	$2,3 \cdot 10^2$
14 días	Aeróbicos	$6,3 \cdot 10^6$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Hongos	$1,6 \cdot 10^4$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$7,9 \cdot 10^3$	$< 9,9 \cdot 10^1$

No se ha detectado aumento a los 28 días respecto del recuento obtenido a los 14 días

Ejemplo 5:

5 La composición de una formulación para obtener una emulsión de aceite en agua con tensioactivos no iónicos es (en g):

- Estearato de glicerilo + estearato PEG 100 4,00
- Alcohol cetílico + cetilsulfato de sodio 2,00
- Triglicéridos caprílicos – caproicos 4,00
- Miristato de isopropilo 2,50
- 10 - Parafina 2,00
- Dimeticona 0,50
- Glicerina 3,00
- Proteína de germen de trigo (triticum vulgare) 2,00
- Agua csp 100

15 Esta formulación se aplica en una crema facial para el cuidado de la piel.

Esta formulación se completa con 0,20 g de LAE y se evalúa su capacidad de conservación frente a la formulación sin LAE. Los resultados se muestran en la tabla 13.

Tabla 13

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
Inicial	Aeróbicos	$3,3 \cdot 10^6$	$1,1 \cdot 10^6$
	Hongos	$1,6 \cdot 10^4$	$1,7 \cdot 10^4$
	Levaduras	$2,2 \cdot 10^4$	$3,2 \cdot 10^4$
7 días	Aeróbicos	$4,3 \cdot 10^6$	$3,7 \cdot 10^4$
	Hongos	$1,9 \cdot 10^2$	$8,7 \cdot 10^2$
	Levaduras	$2,5 \cdot 10^2$	$9,2 \cdot 10^2$
14 días	Aeróbicos	$4,3 \cdot 10^6$	$1,9 \cdot 10^3$
	Hongos	$1,8 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$

ES 2 378 300 T3

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
	Levaduras	$2,9 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$

No se ha detectado aumento a los 28 días respecto del recuento obtenido a los 14 días

Ejemplo 6:

5 La composición de una formulación para obtener una emulsión de aceite en agua con tensioactivos no iónicos es (en g):

	- Polisorbato 60	3,00
	- Estearato de sorbitano	2,00
	- Alcohol cetílico	2,50
	- Parafina	2,00
10	- Triglicéridos caprílicos – caproicos	2,00
	- Metoxicinamato de etilhexilo	5,00
	- Benzofenona 3	1,00
	- Dimeticona	0,50
	- Propilenglicol	3,00
15	- Agua	csp 100

Esta formulación se aplica en una formulación cosmética protectora contra el sol.

Esta formulación se completa con 0,20 g de LAE y se evalúa su capacidad de conservación frente a la formulación sin LAE. Los resultados se muestran en la tabla 14.

Tabla 14

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
Inicial	Aeróbicos	$4,4 \cdot 10^6$	$3,1 \cdot 10^6$
	Hongos	$5,7 \cdot 10^4$	$4,9 \cdot 10^4$
	Levaduras	$2,7 \cdot 10^4$	$3,8 \cdot 10^4$
7 días	Aeróbicos	$6,3 \cdot 10^6$	$8,4 \cdot 10^3$
	Hongos	$5,1 \cdot 10^2$	$2,7 \cdot 10^2$
	Levaduras	$2,3 \cdot 10^2$	$4,2 \cdot 10^2$
14 días	Aeróbicos	$7,2 \cdot 10^6$	$7,5 \cdot 10^2$
	Hongos	$5,9 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$2,8 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$

20

No se ha detectado aumento a los 28 días respecto del recuento obtenido a los 14 días

Ejemplo 7:

La composición de una formulación para obtener una emulsión de aceite en agua con tensioactivos no iónicos es (en g):

25	- Copoliol de cetil dimeticona	3,00
----	--------------------------------	------

ES 2 378 300 T3

- Isohexadecano	4,00
- Parafina	5,00
- Miristato de isopropilo	3,00
- Triglicéridos caprílicos – caproicos	3,00
5 - Metoxicinamato de etilhexilo	5,00
- Benzofenona 3	1,00
- Glicerina	3,00
- Cloruro de sodio	0,50
- Agua	csp 100

10 Esta formulación se aplica en un producto cosmético protector contra el sol.

Esta formulación se completa con 0,20 g de LAE y se evalúa su capacidad de conservación frente a la formulación sin LAE. Los resultados se muestran en la tabla 15.

Tabla 15

	Microorganismo	Sin LAE (ufc/ml)	Con LAE (ufc/ml)
Inicial	Aeróbicos	$2,8 \cdot 10^6$	$1,4 \cdot 10^6$
	Hongos	$5,5 \cdot 10^4$	$5,3 \cdot 10^4$
	Levaduras	$7,7 \cdot 10^4$	$7,9 \cdot 10^4$
7 días	Aeróbicos	$4,4 \cdot 10^6$	$9,4 \cdot 10^2$
	Hongos	$8,6 \cdot 10^2$	$6,7 \cdot 10^2$
	Levaduras	$8,3 \cdot 10^2$	$4,5 \cdot 10^2$
14 días	Aeróbicos	$7,2 \cdot 10^6$	$8,7 \cdot 10^2$
	Hongos	$5,8 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$
	Levaduras	$7,9 \cdot 10^2$	$< 9,9 \cdot 10^1$

15 No se ha detectado aumento a los 28 días respecto del recuento obtenido a los 14 días

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética o dermatológica que comprende como conservante el agente tensioactivo catiónico éster etílico de la lauramida del clorhidrato de arginina (LAE), con la siguiente formulación de una emulsión de aceite en agua (en g):

5	-	polisorbato 60	3,00
	-	estearato de sorbitano	2,00
	-	alcohol cetílico	1,00
	-	parafina	3,00
	-	miristato de isopropilo	3,00
10	-	triglicéridos caprílicos – caproicos	3,00
	-	dimeticona	0,50
	-	propilenglicol	3,00
	-	goma de celulosa	0,25
	-	carbomer 940	0,10
15	-	trietanolamina	0,10
	-	agua	csp 100

siendo completada la formulación con 0,20 g de LAE.

2. Composición cosmética o dermatológica que comprende como conservante el agente tensioactivo catiónico éster etílico de la lauramida del clorhidrato de arginina (LAE), con la siguiente formulación de una emulsión de aceite en agua (en g):

20	-	ácido esteárico	1,70
	-	estearato de glicerilo SE	2,50
	-	alcohol cetílico	1,50
	-	parafina	3,00
25	-	miristato de isopropilo	3,00
	-	triglicéridos caprílicos – caproicos	3,00
	-	dimeticona	0,50
	-	propilenglicol	3,00
	-	goma celulosa	0,50
30	-	trietanolamina	1,03
	-	agua	csp 100

siendo completada la formulación con 0,20 g de LAE.

3. Composición cosmética o dermatológica que comprende como conservante el agente tensioactivo catiónico éster etílico de la lauramida del clorhidrato de arginina (LAE), con la siguiente formulación de una emulsión de aceite en agua (en g):

35	-	polisorbato 60	3,00
	-	estearato de sorbitano	2,00
	-	alcohol cetílico	0,75
	-	parafina	3,00

ES 2 378 300 T3

	- miristato de isopropilo	2,50
	- triglicéridos caprílicos – caproicos	2,00
	- dimeticona	0,50
	- propilenglicol	3,00
5	- agua	csp 100

siendo completada la formulación con 0,20 g de LAE.

4. Composición cosmética o dermatológica que comprende como conservante el agente tensioactivo catiónico éster etílico de la lauramida del clorhidrato de arginina (LAE), con la siguiente formulación de una emulsión de aceite en agua (en g):

10	- estearato de glicerilo + estearato PEG 100	4,00
	- alcohol cetílico + cetilsulfato de sodio	2,00
	- triglicéridos caprílicos – caproicos	4,00
	- miristato de isopropilo	2,50
	- parafina	2,00
15	- dimeticona	0,50
	- glicerina	3,00
	- proteína de germen de trigo (triticum vulgare)	2,00
	- agua	csp 100

siendo completada la formulación con 0,20 g de LAE.

20 5. Composición cosmética o dermatológica que comprende como conservante el agente tensioactivo catiónico éster etílico de la lauramida del clorhidrato de arginina (LAE), con la siguiente formulación de una emulsión de aceite en agua (en g):

	- polisorbato 60	3,00
	- estearato de sorbitano	2,00
25	- alcohol cetílico	2,50
	- parafina	2,00
	- triglicéridos caprílicos – caproicos	2,00
	- metoxicinamato de etilhexilo	5,00
	- benzofenona 3	1,00
30	- dimeticona	0,50
	- propilenglicol	3,00
	- agua	csp 100

siendo completada la formulación con 0,20 g de LAE.

35 6. Composición cosmética o dermatológica que comprende como conservante el agente tensioactivo catiónico éster etílico de la lauramida del clorhidrato de arginina (LAE), con la siguiente formulación de una emulsión de aceite en agua (en g):

	- copoliol de cetildimeticona	3,00
	- isohexadecano	4,00
	- parafina	5,00

ES 2 378 300 T3

	- miristato de isopropilo	3,00
	- triglicéridos caprílicos – caproicos	3,00
	- metoxicinamato de etilhexilo	5,00
	- benzofenona 3	1,00
5	- glicerina	3,00
	- cloruro de sodio	0,50
	- agua	csp 100

siendo completada la formulación con 0,20 g de LAE.

10 7. Composición cosmética o dermatológica que comprende como conservante el agente tensioactivo catiónico éster etílico de la lauramida del clorhidrato de arginina (LAE), con la siguiente formulación de una emulsión de agua en aceite (en g):

	- copoliol decetildimeticona	3,00
	- isohehexadecano	6,00
15	- parafina	8,00
	- miristato de isopropilo	6,00
	- triglicéridos caprílicos – caproicos	4,00
	- glicerina	5,00
	- cloruro de sodio	0,50
20	- agua	csp 100

siendo completada la formulación con 0,20 g de LAE.