

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 758**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/33** (2006.01)

**A61K 8/97** (2006.01)

**A61Q 5/00** (2006.01)

**A61Q 19/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2009 E 09799108 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2013 EP 2376055**

54 Título: **Composición cosmética que comprende un hidrolizado de goma de algarroba**

30 Prioridad:

**23.12.2008 FR 0859025**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**05.09.2013**

73 Titular/es:

**PIERRE FABRE DERMO-COSMÉTIQUE (100.0%)  
45, place Abel-Gance  
92100 Boulogne-Billancourt, FR**

72 Inventor/es:

**FABRE, BERNARD y  
FIORINI-PUYBARET, CHRISTEL**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

ES 2 421 758 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

Composición cosmética que comprende un hidrolizado de goma de algarroba.

5 La invención se refiere a una composición cosmética capilar que comprende un hidrolizado de goma de algarroba.

10 La algarroba es el fruto del algarrobo, *Ceratonia siliqua L.*, planta dioica de la familia de las fabáceas, originaria de las regiones mediterráneas (África del norte, Oriente Próximo, Europa meridional), y de las Islas Canarias. La goma de algarroba, denominada asimismo harina de semillas de algarrobo, se obtiene mediante trituración del endospermo de las semillas de algarrobo, contenidas en las vainas. Las semillas de algarroba son marrones, de forma ovoide achatada, biconvexas y muy duras. Están separadas unas de las otras por unos tabiques carnosos. Se cuentan de 15 a 20 por vaina. Las vainas se denominan asimismo "algarrobos". Son colgantes, de 10 a 30 cm de largo por 1,5 a 3 cm de anchura, primero de color verde, y después marrón oscuro en la madurez.

15 La producción de la goma de algarroba exige por lo tanto una separación óptima de las semillas de la vaina por un lado, y después por otro lado, del endospermo de las demás partes de la semilla, el endocarpio y el germen. La goma de algarroba consiste esencialmente en un polisacárido de tipo galactomanano cuya masa molecular se eleva de 50000 hasta algunos millones. La goma de algarroba forma con el agua un coloide que alcanza su solubilización óptima cuando se lleva el agua a una temperatura de 80 a 90°C. Las disoluciones obtenidas son ligeramente turbias y poseen una viscosidad muy alta.

20 Esta goma se conoce sobre todo en la industria alimentaria como espesante y gelificante en sopas, salsas, cremas, helados, etc. La industria farmacéutica la utiliza también para estas mismas propiedades. El documento EP 602 991 describe la utilización de un hidrolizado de goma de algarroba como gelificante.

25 Debido a su alto poder gelificante y viscosante, es muy difícil utilizar la goma de algarroba en una fórmula cosmética fluida como un champú. Además, debido a su alto peso molecular, la goma de algarroba aplicada sobre el cabello tendría un efecto de ponderación antiestético y no deseable en cosmética. A pesar de estos efectos negativos, y debido a su estructura química y su afinidad para el cabello, la goma de algarroba presenta unas propiedades interesantes tales como su efecto de recubrimiento y protector del cabello.

30 Existe toda una gama de productos añadidos al champú o al suavizante que permiten acondicionar el cabello y aportarle características nuevas que no se encuentran en un champú básico, ya sea un efecto protector, un efecto estilizante, o el aporte de un color particular, por ejemplo. Así, se conoce la utilización de derivados de polisacáridos en productos capilares. Sus características fisicoquímicas (viscosidad, solubilidad, color, etc.) les permiten, más o menos fácilmente, ser incorporados a dichas composiciones capilares. Los productos con largas cadenas polisacáridicas de extractos naturales son difícilmente solubles como tales en las composiciones cosméticas, y deben someterse generalmente a una intervención humana por medios químicos, por ejemplo con el fin de hacerlos utilizables.

35 El solicitante ha buscado por lo tanto modificar la goma de algarroba con el fin de superar los inconvenientes citados anteriormente, como el efecto de ponderación, y conservar el beneficio de recubrimiento y protección de esta goma para el cabello.

40 Así, el solicitante ha preparado de manera sorprendente un hidrolizado de goma de algarroba que presenta nuevas propiedades fisicoquímicas que le permiten ser incorporado en un champú. El solicitante ha constatado entonces un efecto voluminizador del cabello notorio e inesperado de este hidrolizado.

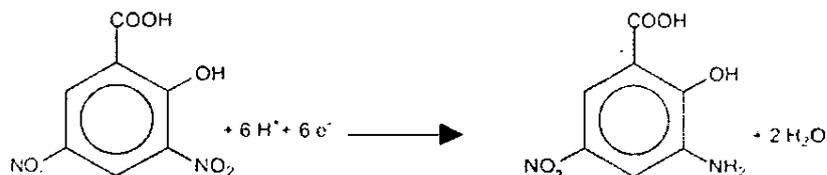
45 La invención tiene así por objeto un hidrolizado de goma de algarroba que presenta un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 10% y el 60%, ventajosamente entre el 25% y el 45% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado.

50 Un hidrolizado es un producto procedente de una reacción de hidrólisis de un sustrato, en la presente memoria de goma de algarroba. Una hidrólisis es una descomposición de un cuerpo mediante fijación de los iones  $H^+$  y  $OH^-$  procedentes de la disociación del agua. Así, la presencia de agua es necesaria para que la hidrólisis se lleve a cabo. El sustrato puede ser disuelto en agua pura o en una mezcla de agua y de otro u otros disolventes.

55 Un azúcar reductor es un azúcar que comprende una función aldehído terminal donante de electrones en una reacción de oxidorreducción. Históricamente, este término viene del descubrimiento de Fehling en el siglo 19 que demostró que ciertos azúcares reaccionaban con unos iones cúpricos para transformarlos en iones cuprosos. Dicha dosificación permite cuantificar las funciones terminales de un azúcar. La dosificación de los azúcares reductores permite medir la eficacia de una hidrólisis y dosificar los oligómeros generados.

60 Los mejores resultados del efecto voluminizador han sido observados cuando las cantidades de azúcares reductores del hidrolizado de goma de algarroba se sitúan en un intervalo comprendido entre el 10% y el 60%, y mejores aún en un intervalo del 25 al 45% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado.

- 5 La goma de algarroba está constituida esencialmente por un poligalactomanano característico, que comprende una larga cadena fundamental compuesta únicamente por manosas unidas mediante enlaces  $\beta$  1-4-glicosídicos. Esta cadena tiene unas ramificaciones constituidas por una sola unidad de galactosa unida a la cadena de manosas mediante enlaces  $\alpha$ -glicosídicos. Este polisacárido está constituido por manosa y por galactosa en una proporción natural situada aproximadamente en 4:1. Se puede suponer que la hidrólisis recaerá por lo tanto esencialmente sobre este polisacárido pero también sobre los compuestos o trazas de compuestos que acompañan a este polisacárido en la goma de algarroba.
- 10 El hidrolizado de goma de algarroba según la invención puede ser un hidrolizado químico y/o físico y/o biológico, es decir procedente de procedimientos químicos y/o físicos y/o biológicos.
- 15 En un modo de realización particular, el hidrolizado de goma de algarroba según la invención es un hidrolizado enzimático obtenido ventajosamente por una enzima de tipo manasa.
- 20 Las enzimas de tipo manasa son unas hidrolasas, más específicamente, unas oxidasas. Por lo tanto, son capaces de hidrolizar la unión osídica en la unidad "manosa-manosa" situada en fragmentos polisacarídicos o cualquier otra molécula que comprenda esta unidad. Así, la acción de la manasa sobre la goma de algarroba producirá unos polisacáridos de tamaños reducidos con respecto al galactomanano inicial.
- 25 El hidrolizado de goma de algarroba puede presentarse en forma de un extracto seco, en particular en forma de polvo o de cualquier sólido, o de un extracto líquido fluido o viscoso.
- Se denomina extracto seco de hidrolizado de goma de algarroba, el conjunto de todas las sustancias que no se volatilizan y proceden de la goma de algarroba hidrolizada.
- 30 Se denomina extracto líquido de hidrolizado de goma de algarroba, el conjunto de todas las sustancias procedentes de la hidrólisis de la goma de algarroba en disolución inorgánica u orgánica.
- El hidrolizado de goma de algarroba se prepara mediante un procedimiento que tiene las etapas siguientes:
- a) hidrólisis de la goma de algarroba. La hidrólisis se lleva a cabo en agua.
  - 35 b) interrupción de la hidrólisis cuando el contenido en azúcares reductores está comprendido entre el 10% y el 60%, ventajosamente entre el 25% y el 45% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado,
  - 40 c) separación sólido/líquido de la mezcla obtenida en la etapa b) para obtener un hidrolizado de goma de algarroba.
- Ventajosamente, la etapa c) de separación se realiza por filtración y/o centrifugación.
- 45 El procedimiento se puede llevar a cabo en la etapa a) mediante una hidrólisis por vía física y/o química y/o biológica.
- Varias técnicas pueden producir un hidrolizado de goma de algarroba. Es obligatoria una fuente de agua con el fin de obtener un hidrolizado. Por ejemplo, una hidrólisis química se puede llevar a cabo gracias a un ácido fuerte.
- 50 Una hidrólisis física se puede llevar a cabo mediante ultrafiltración.
- Una hidrólisis bioquímica se puede llevar a cabo con una enzima.
- Una hidrólisis biológica se puede llevar a cabo con un organismo vivo tal como un microorganismo.
- 55 El resultado final de todos estos procedimientos es un hidrolizado de goma de algarroba que se puede caracterizar por su contenido en azúcares reductores.
- 60 La medición del nivel de azúcares reductores se puede efectuar mediante cualquier manera clásica bien conocida por el experto en la materia. Por ejemplo, se puede realizar mediante una dosificación por el ácido 3,5-dinitrosalicílico (DNS), también denominado ácido 2-hidroxi-3,5-dinitrobenzoico. El DNS se reduce en ácido 3-amino-5-nitrosalicílico mediante el azúcar reductor según la reacción siguiente:



El azúcar se oxida por su parte en diversos productos de oxidaciones:



El ácido 3-amino-5-nitrosalícílico es un compuesto rojo. Esta reacción no es estequiométrica: no existe equilibrio de oxidorreducción. La intensidad de la coloración roja es proporcional a la concentración de la función aldehído terminal si se funciona en unas condiciones fisicoquímicas constantes. Las rectas de calibrado no pasan siempre por el origen.

La interrupción de la hidrólisis de goma de algarroba es propia de la técnica de hidrólisis elegida: detención del fenómeno físico utilizado, detención del fenómeno químico por neutralización del pH, desnaturalización de la enzima utilizada por elevación de la temperatura o adición de alcohol, esterilización del hidrolizado.

15 El hidrolizado de goma de algarroba puede entonces ser filtrado sobre una membrana o un sinterizado.

El hidrolizado puede también ser centrifugado con el fin de recuperar un sobrenadante límpido, exento de partículas.

20 El procedimiento puede comprender además una etapa ulterior d) de concentración del hidrolizado obtenido en la etapa c).

Ésta se efectúa mediante cualquier técnica de evaporación del agua utilizada durante la hidrólisis. Así, se puede realizar mediante una puesta al vacío más o menos pronunciada con una eventual subida de la temperatura del hidrolizado o mediante cualquier otro método bien conocido por el experto en la materia.

25 El procedimiento puede comprender asimismo además una etapa de adición de conservante microbiano y/o de adición de disolvente(s) entre la glicerina, el propilenglicol, el butilenglicol, el etanol o cualquier disolvente que permita una propiedad microbiológica. Esta etapa se puede llevar a cabo antes de la concentración o después de una concentración parcial. Las cantidades de disolvente a añadir pueden variar según sus propiedades antimicrobianas.

35 En el caso de un conservante microbiano añadido directamente a la solución acuosa de hidrólisis, este conservante microbiano puede ser elegido de la lista siguiente: el cloruro de cetrimonio, el etanol, el caprilglicol, la glicerina, por ejemplo. Estas adiciones de disolventes o de conservantes se pueden efectuar en cualquier etapa descrita. Los extractos así obtenidos han perdido su propiedad coloidal y pueden ser miscibles en agua y/o diluidos con agua.

40 El hidrolizado puede presentarse también en forma sólida, tal como un extracto seco. El procedimiento comprende entonces además una etapa ulterior e) de secado del hidrolizado para obtener un extracto seco de hidrolizado de goma de algarroba. Inicialmente, el hidrolizado se concentra y después se seca en un horno al vacío por ejemplo con una temperatura comprendida entre 40 y 90°C, o por nebulización, por liofilización o cualquier otro método. Los extractos así obtenidos han perdido su propiedad coloidal y son muy solubles en agua.

45 Según un modo de realización preferido, la etapa a) del procedimiento de preparación de un hidrolizado de goma de algarroba según la invención se realiza mediante una hidrólisis enzimática, ventajosamente mediante una enzima de tipo manasa.

50 Ventajosamente, en el marco de este modo de realización preferido, la etapa a) del procedimiento de fabricación consiste en poner en contacto en una solución acuosa goma de algarroba en unas condiciones de temperatura y de pH adecuadas con una enzima de tipo manasa. Así, se solubiliza en agua inicialmente la enzima bajo agitación constante. El agua se lleva previamente a una temperatura que puede variar entre 30°C y 70°C, preferentemente entre 40°C y 50°C. Las proporciones de agua con respecto a la enzima varían en una proporción agua/enzima (peso/peso) de 10/1 a 1000/1, y preferentemente de 20/1 a 200/1. La goma de algarroba se añade entonces a la solución en una proporción agua/goma (peso/peso) que puede variar de 5/1 a 20/1, preferentemente de 7/1 a 12/1.

55 Así, el procedimiento de preparación de un hidrolizado enzimático de goma de algarroba puede presentar una proporción de reacción entre la goma de algarroba y la enzima de tipo manasa durante la etapa a) comprendida entre 1/2 y 200/1 en peso seco.

El pH puede entonces ser ajustado mediante adición de ácido (HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CH<sub>3</sub>COOH por ejemplo) o de base

(KOH, NaOH por ejemplo) con el fin de alcanzar unos valores situados entre 2 y 7 y preferentemente entre 4 y 5.

5 La agitación y la temperatura son mantenidas a lo largo de la hidrólisis enzimática durante 30 minutos a 10 h y preferentemente entre 1 h 30 y 3 h. Cuando el contenido en azúcares reductores alcanza el valor deseado, la hidrólisis puede ser interrumpida. En el marco de este modo de realización preferido, el procedimiento que hace intervenir una hidrólisis enzimática en la etapa a), se interrumpe preferentemente en la etapa b) por una elevación de la temperatura entre 70 y 100°C, ventajosamente entre 95 y 100°C, durante una duración que varía de 5 minutos a 30 minutos, o por adición de un alcohol.

10 La invención se refiere a una composición cosmética que comprende, como principio activo, un hidrolizado de goma de algarroba.

15 Así, la composición cosmética de la invención comprende, como principio activo, un hidrolizado de goma de algarroba con un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 10% y el 60% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado, preferentemente con un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 25% y el 45% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado.

20 De manera ventajosa, la composición cosmética de la invención comprende, como principio activo, un hidrolizado de goma de algarroba de la invención, enzimático, obtenido preferentemente mediante una enzima de tipo manasa.

El hidrolizado de goma de algarroba de la invención puede presentarse en la composición cosmética de la invención en forma de un extracto seco o de un extracto líquido.

25 Preferentemente, la composición cosmética según la presente invención comprende una cantidad de extracto seco de hidrolizado de goma de algarroba según la invención, comprendida entre 0,1 g y 2,0 g, y preferentemente entre 0,1 g y 1,0 g por 100 g de dicha composición, y de manera particularmente preferida de aproximadamente 0,5 g por 100 g de composición cosmética.

30 La composición cosmética según la presente invención puede presentarse ventajosamente en cualquier forma utilizada normalmente en el campo cosmético para una aplicación tópica. Así y preferentemente, puede estar en forma de un champú, de un gel, de una loción, de una espuma, de un spray, de una dispersión, de un suero, de máscara, de leche corporal, de bálsamo amplificador o de crema, por ejemplo.

35 De manera preferida, la composición cosmética según la invención es una composición capilar.

Por composición capilar, se entiende una composición acuosa y/u orgánica destinada al lavado, a la coloración, al cuidado o al peinado del cabello. Ventajosamente, fija el peinado y/o aporta un efecto beneficioso al estado cosmético del cabello y/o aporta brillo al cabello, y/o permite el mantenimiento o el moldeado del peinado.

40 Las composiciones de acuerdo con la invención se pueden utilizar para el lavado o el tratamiento de las materias queratínicas tales como el cabello, las pestañas, las cejas, el cuero cabelludo, y más particularmente el cabello.

45 La composición cosmética según la invención comprende, además, unos excipientes habituales cosméticamente compatibles.

Los excipientes habituales compatibles con la composición cosmética capilar de la invención pueden ser cualquier excipiente conocido por el experto en la materia para obtener una composición cosmética para una aplicación tópica en las formas tales como las descritas anteriormente.

50 La composición cosmética según la invención puede contener, en particular, unos aditivos y adyuvantes de la formulación, tales como unos tensioactivos de tipo emulsionante, detergente, espumante, etc., unos agentes complejantes, espesantes, gelificantes, estabilizantes, conservantes entre ellos unos antimicrobianos y antioxidantes, unos acondicionadores, acidificantes, alcalinizantes, emolientes, disolventes, colorantes y perfumes.

55 La composición capilar de la invención puede comprender otros compuestos útiles para el acondicionamiento del cabello, tales como agentes de coloración o de brillo.

60 Otro objeto de la invención es la utilización de un hidrolizado de goma de algarroba según la invención, como agente cosmético.

Así, un hidrolizado de goma de algarroba caracterizado por un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 10% y el 60% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado, preferentemente por un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 25% y el 45% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado, se utiliza como agente cosmético.

65 De manera ventajosa, el hidrolizado de goma de algarroba de la invención utilizado como agente cosmético, es un

hidrolizado enzimático, obtenido preferentemente por una enzima de tipo manasa.

Además, un hidrolizado de goma de algarroba de la invención se puede utilizar como agente cosmético en forma de un extracto seco o de un extracto líquido.

5 Ventajosamente, el hidrolizado de goma de algarroba de la presente invención se utiliza como agente cosmético en una composición cosmética, preferentemente capilar.

10 Otro objeto de la invención es la utilización de una composición capilar según la invención para dar un efecto de volumen al cabello.

Otro objeto de la invención es la utilización de una composición capilar según la invención para recubrir el cabello protegiéndolo, ventajosamente para una aplicación sobre el cabello fino y/o sin volumen.

15 La composición capilar según la invención está destinada a crear volumen desde las raíces hasta las puntas del cabello. El cabello está entonces perfectamente formado por un volumen de larga duración. La textura del cabello se encuentra así mejorada.

Los ejemplos siguientes ilustran la invención sin limitar su alcance.

20 **Ejemplo 1: condiciones de hidrólisis enzimática de la goma de algarroba por una enzima de tipo manasa**

En un reactor, se llevan 1000 litros de agua a una temperatura de 45°C bajo agitación. Se añaden 10 kg de manasa. Después de la disolución, se añaden 100 kg de harina de algarroba. El pH se ajusta a 4,5.

25 La temperatura y la agitación se mantienen durante 3 horas, y después la temperatura se lleva a 95°C durante 10 minutos. Después del enfriamiento, se procede a una separación sólido/líquido en filtro. La solución recogida se concentra y después se seca. Se obtienen así 80 kg de goma de algarroba hidrolizada cuyo contenido en azúcares reductores es del 35% aproximadamente (peso/peso).

30 **Ejemplo 2: condiciones de hidrólisis enzimática de la goma de algarroba por una enzima de tipo manasa**

En un reactor, se llevan 100 litros de agua a una temperatura de 50°C bajo agitación. Se añaden 0,5 kg de manasa y después 20 kg de goma de algarroba. El pH se ajusta a 4. La hidrólisis se mantiene durante 2 horas, y después la temperatura se lleva a 95°C durante 15 minutos. Después del enfriamiento, la solución se filtra y después se añade al filtrado un volumen igual de propilenglicol. Las dosificaciones de los azúcares reductores indican un valor con respecto a la materia seca del 20% aproximadamente (peso/peso).

40 **Ejemplo 3: estudio de la eficacia del hidrolizado de goma de algarroba en cosmética capilar**

Un estudio de eficacia en cosmética capilar ha permitido evaluar la actividad de una solución acuosa al 1% de la goma de algarroba hidrolizada obtenida mediante el procedimiento descrito en el ejemplo 1 sobre el volumen de los mechones del cabello en comparación con un control no tratado. Para ello, los mechones se lavan previamente de manera estandarizada y después se secan también de manera estandarizada. Estos mechones son después sumergidos en la solución acuosa de goma de algarroba hidrolizada o en agua durante 3 minutos. Los mechones son entonces secados durante 18 horas sobre un molde en forma de "jaula de pájaro". La actividad sobre el volumen del cabello se mide por análisis de imagen. Para ello, se colocan los mechones frente a una fuente luminosa y se someten a una rotación de 180°. Durante esta rotación, el volumen de los mechones en movimiento se proyecta sobre una pantalla y se mide su superficie. Cuanto más grande sea la superficie, más grande es el efecto de volumen de los productos ensayados. El análisis de los resultados pone en evidencia una diferencia significativa del volumen de los mechones de +11% entre los 2 grupos en favor del grupo tratado por la goma de algarroba hidrolizada, y justifica así su utilización en un champú voluminizador.

50 **Ejemplo 4: composición: champú voluminizador**

55

Extracto seco de hidrolizado de goma de algarroba .....	0,3 a 1,0 g
Laurilsulfato de amonio .....	1,5 g
Laureth sulfato de sodio .....	10,0 g
Cocoanfodiacetato .....	10,0 g
Ceteareth-60 Miristilglicol .....	0,75 g
EDTA disódico .....	0,2 g
Hidroxipropil guar .....	0,25 g
Caprilglicol .....	1,0 g
Cloruro de cetrimonio .....	2,0 g
Ácido cítrico monohidratado .....	csp pH = 5
Colorante(s) .....	c.s.

Perfume .....	c.s.
Agua purificada .....	csp 100 g

**Ejemplo 5: composición: gel pulverizable sin aclarado mejorador del volumen**

Extracto seco de hidrolizado de goma de algarroba .....	0,1 a 0,7 g
Goma xantana .....	0,3 g
Copolímero vinilpirrolidona/vinilacrilato .....	1,0 g
Dimeticona copoliol .....	0,3 g
Aceite de ricino .....	0,3 g
Alcohol etílico desnaturalizado .....	6,0 g
EDTA disódico .....	0,2 g
Perfume .....	c.s
Conservante(s) .....	c.s
Hidróxido de sodio .....	csp pH = 5,5 - 6,5
Agua purificada .....	csp 100 g

**5 Ejemplo 6: composición: espuma mejoradora de volumen**

Extracto seco de hidrolizado de goma de algarroba .....	0,1 a 0,7 g
Copolímero vinilpirrolidona/vinilacrilato .....	1,0 g
Cloruro de cetrimonio .....	1,0 g
Polivinilpirrolidona-acrilamida cuaternizada .....	3,0 g
Glicerina .....	0,5 g
Pantenol .....	0,2 g
Ceteareth-20 .....	0,2 g
Hidroxietilcelulosa .....	0,1 g
Perfume .....	c.s
Ácido cítrico monohidratado .....	csp pH = 5 - 6
Agua purificada .....	csp 100 g

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Composición cosmética que comprende, como principio activo, un hidrolizado de goma de algarroba, caracterizada porque presenta un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 10% y el 60% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado.
- 10 2. Composición cosmética según la reivindicación 1, caracterizada porque el hidrolizado de goma de algarroba comprende un contenido en azúcares reductores entre el 25% y el 45% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado.
3. Composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el hidrolizado de goma de algarroba es un hidrolizado enzimático.
- 15 4. Composición cosmética según la reivindicación 3, caracterizada porque se trata de un hidrolizado enzimático obtenido por una enzima de tipo manasa.
5. Composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el hidrolizado de goma de algarroba es un hidrolizado que se presenta en forma de un extracto seco o de un extracto líquido.
- 20 6. Composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una cantidad de hidrolizado de goma de algarroba comprendida entre 0,1 g y 2,0 g por 100 g de dicha composición.
- 25 7. Composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se presenta en forma de un champú, de un gel, de una loción, de una espuma, de un spray, de una dispersión, de un suero, de una máscara, de una leche corporal, de un bálsamo amplificador o de una crema.
8. Composición capilar según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 30 9. Utilización de un hidrolizado de goma de algarroba, caracterizado porque presenta un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 10% y el 60% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado, como agente cosmético.
- 35 10. Utilización de un hidrolizado de goma de algarroba como agente cosmético según la reivindicación 9, caracterizado porque presenta un contenido en azúcares reductores comprendido entre el 25% y el 45% en peso con respecto al peso de la materia seca de dicho hidrolizado.
- 40 11. Utilización de un hidrolizado de goma de algarroba como agente cosmético según cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, caracterizado porque el hidrolizado de goma de algarroba es un hidrolizado enzimático.
- 45 12. Utilización de un hidrolizado de goma de algarroba como agente cosmético según la reivindicación 11, caracterizado porque se trata de un hidrolizado enzimático obtenido por una enzima de tipo manasa.
13. Utilización de un hidrolizado de goma de algarroba como agente cosmético según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado porque el hidrolizado de goma de algarroba es un hidrolizado que se presenta en forma de un extracto seco o de un extracto líquido.
14. Utilización de un hidrolizado de goma de algarroba como agente cosmético según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, en una composición cosmética, preferentemente capilar.
- 50 15. Utilización de una composición capilar según la reivindicación 8, para dar un efecto de voluminizador al cabello.
16. Utilización de una composición capilar según la reivindicación 8, para recubrir el cabello protegiéndolo, ventajosamente para una aplicación sobre el cabello fino y/o sin volumen.