



No. 12-185589- -00000-0000

Fecha: 2012-10-19 14:52:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30



# **Industria y Comercio**

---

## **SUPERINTENDENCIA**

### **SOLICITUD**

### **PATENTE DE INVENCION**

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: RELAJANTE DE CABELLO DE TRES COMPONENTES BASADO EN VEGETALES.

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL A61K 8/97

71. SOLICITANTE: ROUX LABORATORIES D/B/A COLOMER USA

DOMICILIO: Florida, Estados Unidos de América.

74. APODERADO DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C.



Industria y Comercio  
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-185589- -00000-0000

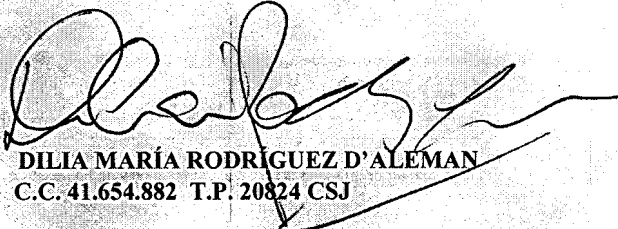
Fecha: 2012-10-19 14:52:44  
Tra. 11 PATENTEIYII  
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Eve: 378 FASENACIONALI  
Folios: 30

5n

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

|                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                             | TIPO DE SOLICITUD                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Patente de invención<br><input checked="" type="checkbox"/> Capítulo I | <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad<br><input type="checkbox"/> Capítulo II |
| 2                                                                                                             | DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)                                                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                |
| Solicitud Internacional No.                                                                                   |                                                                                                                                               | PCT/US2011/032109                                                                                          | Fecha 12 de Abril de 2011                                                                      |
| Publicación Internacional No.                                                                                 |                                                                                                                                               | WO 2011/130266 A2                                                                                          | Fecha 20 de Octubre de 2011                                                                    |
| 3                                                                                                             | TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                |
| RELAJANTE DE CABELLO DE TRES COMPONENTES BASADO EN VEGETALES                                                  |                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                |
| 4                                                                                                             | CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A61K 8/97                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                |
| 5                                                                                                             | SOLICITANTE (S) <input type="checkbox"/> Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria |                                                                                                            |                                                                                                |
| APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL                                                                                      |                                                                                                                                               | NOMBRE                                                                                                     | IDENTIFICACIÓN                                                                                 |
| ROUX LABORATORIES D/B/A COLOMER USA                                                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                |
| 6                                                                                                             | DATOS DEL SOLICITANTE                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                |
| DIRECCIÓN 5344 Overmyer Drive Jacksonville,                                                                   |                                                                                                                                               | No. TELEFONO:                                                                                              |                                                                                                |
| CIUDAD Florida 32254,                                                                                         |                                                                                                                                               | LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América                                                           |                                                                                                |
| PAIS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                |
| 7                                                                                                             | INVENTOR (ES)                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                |
| APELLIDOS                                                                                                     |                                                                                                                                               | NOMBRES                                                                                                    | NACIONALIDAD                                                                                   |
| 1.JARVIS,                                                                                                     |                                                                                                                                               | David, P.                                                                                                  | Estadounidense                                                                                 |
| 2.PANCHAL,                                                                                                    |                                                                                                                                               | Yogini, I.                                                                                                 | Estadounidense                                                                                 |
| 3.SIMPSON,                                                                                                    |                                                                                                                                               | Kelly, R.                                                                                                  | Estadounidense                                                                                 |
| 4.HELMERS,                                                                                                    |                                                                                                                                               | Carl, A.                                                                                                   | Estadounidense                                                                                 |
| DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:                                                                              |                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                |
| 8                                                                                                             | DATOS INVENTOR (ES)                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                |
| DIRECCIÓN                                                                                                     | CIUDAD                                                                                                                                        | ESTADO                                                                                                     | PAÍS RESIDENCIA                                                                                |
| 1. P.O. Box 25062                                                                                             | Daytona,                                                                                                                                      | Florida 32125,                                                                                             | Estados Unidos de América                                                                      |
| 2. 1078 Autumn Tree Lane                                                                                      | Orange Park,                                                                                                                                  | Florida 32065,                                                                                             | Estados Unidos de América                                                                      |
| 3. 9541 Whittington Drive                                                                                     | Jacksonville,                                                                                                                                 | Florida 32269,                                                                                             | Estados Unidos de América                                                                      |
| 4. 8700 Southside Blvd., #106                                                                                 | Jacksonville,                                                                                                                                 | Florida 32256,                                                                                             | Estados Unidos de América                                                                      |
| OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)                                                             |                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación. |                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                |
| 9                                                                                                             | <input type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL <input checked="" type="checkbox"/> APODERADO                                                    |                                                                                                            |                                                                                                |
| APELLIDOS                                                                                                     |                                                                                                                                               | NOMBRES                                                                                                    | IDENTIFICACIÓN                                                                                 |
| RODRIGUEZ D'ALEMAN                                                                                            |                                                                                                                                               | DILIA MARIA                                                                                                | C.C.41.654.882 T.P.20824 CSJ                                                                   |
| DIRECCIÓN                                                                                                     | Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6                                                                                                                   | No. TELÉFONO                                                                                               | 6181088                                                                                        |
| CIUDAD                                                                                                        | Bogotá, D.C.                                                                                                                                  | CORREO                                                                                                     | notificaciones@clarkemodet.com.co                                                              |
| PAÍS                                                                                                          | Colombia                                                                                                                                      | ELECTRÓNICO                                                                                                |                                                                                                |
| 10                                                                                                            | DECLARACIONES DE PRIORIDAD <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                                                 |                                                                                                            |                                                                                                |
| (33) PAÍS DE ORIGEN                                                                                           | CÓDIGO PAÍS                                                                                                                                   | (31) NÚMERO                                                                                                | (32) FECHA AAA/MM/DD                                                                           |
| Estados Unidos de América                                                                                     | US                                                                                                                                            | 12/758.279                                                                                                 | 2010/04/12                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS</b>                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.                                                                                                                                                                       |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES</b>                                          |                                                                                                                                                            |                             |
| Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>REDUCCIÓN DE TASAS</b>                                                                            |                                                                                                                                                            |                             |
| Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| Universidades públicas o privadas <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| Entidades sin ánimo de lucro <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |                                                                                                                                                            |                             |
| Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet. |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO</b>                                                        | Nº 12-109287 // 12-109288                                                                                                                                  | Fecha 19/10/2012 19/10/2012 |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>FIRMA DEL APODERADO :</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                             |
| <div><br/>DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN<br/>C.C. 41.654.882 T.P. 20824 CSJ</div>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                             |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ANEXOS</b>                                                                                        |                                                                                                                                                            |                             |
| <b>Documentación Técnica</b><br>Solicitud Internacional en castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      | <b>Documentación Jurídica</b>                                                                                                                              |                             |
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Descripción      Nº de folios: 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      | 9. <input type="checkbox"/> Poderes, si fuera el caso.                                                                                                     |                             |
| 2. <input checked="" type="checkbox"/> Reivindicaciones      Nº Reivindicaciones: 25                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                      | 10. <input type="checkbox"/> Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.                                        |                             |
| 3. <input checked="" type="checkbox"/> Dibujos y/o figuras      Nº folios: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      | 11. <input type="checkbox"/> Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. |                             |
| 4. <input checked="" type="checkbox"/> Resumen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | 12. <input type="checkbox"/> Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.       |                             |
| 5. <input type="checkbox"/> Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      | 13. <b>Reducción de tasas</b>                                                                                                                              |                             |
| 6. <input type="checkbox"/> Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      | Micro, pequeñas o medianas empresas                                                                                                                        |                             |
| 7. <input type="checkbox"/> Arte final 12 x 12.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.                |                             |
| 8. <input type="checkbox"/> Anexo formato digital.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.                                                 |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | Universidades públicas o privadas                                                                                                                          |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación                                                 |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | Entidades sin ánimo de lucro                                                                                                                               |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Copia de registro vigente en Cámara de comercio.                                                                                  |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Hoja de información complementaria.                                                                                               |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Otros, especificar                                                                                                                |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | 14. <input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.                                                    |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | 15. <input type="checkbox"/> Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.                                                                          |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | 16. <input type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | 17. <input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.                                                             |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | P-3546                                                                                                                                                     |                             |

## RELAJANTE DE CABELLO DE TRES COMPONENTES BASADO EN VEGETALES

### CAMPO DE LA INVENCION

La descripción se refiere a una composición sin lejía,  
5 basada en vegetales, de tres partes para relajar el cabello humano que excluye materias primas derivadas de petróleo. La descripción se refiere a una base de crema, una dispersión de crema de hidróxido, y una solución activadora acuosa. La descripción se refiere además a métodos para relajar el cabello  
10 humano con daño mínimo al cabello y desempeño mejorado comparado con los productos relajantes sin lejía existentes.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los relajantes son soluciones químicas usadas para el propósito de alisar, suavizar o desenredar cabello rizado u  
15 ondulado. En general estas composiciones químicas contienen materiales alcalinotérreos solubles tales como hidróxido de sodio o calcio. Las bases orgánicas tales como hidróxido de guanidina también se emplean como relajantes.

El hidróxido de sodio, usado en productos referidos  
20 como relajantes de "lejía", proporciona los efectos duraderos más prolongados y más sorprendentes. Sin embargo, debido a su alta alcalinidad (es decir, un pH de aproximadamente 14), las soluciones de hidróxido de sodio tiene una tendencia pronunciada a dañar la piel y cabello por esta razón, se han desarrollado  
25 vendido alternativas a los productos de lejía. Los principales entre estas alternativas son los productos relajantes referidos como relajantes "sin lejía".

Un relajante sin lejía se da a conocer en la solicitud

000002

copendiente 12/176,285, los contenidos completos de los cuales se incorpora en este documento a manera de referencia para todos los propósitos.

Los sistemas relajantes "sin lejía" tienen un pH más  
5 bajo que los relajantes de lejía pero aún son extremadamente alcalinos, teniendo usualmente un pH de aproximadamente 13, y tienen el potencial de debilitar el cabello haciéndolo extremadamente susceptible al rompimiento y daño adicional. Por esta razón, se aplica frecuentemente una "crema base" de petróleo  
10 pre-protectora para ayudar a proteger el cuero cabelludo contra la irritación química. Después de que el cabello se ha relajado químicamente, se puede aplicar una fórmula neutralizante para bajar el pH y reducir el potencial de rotura del cabello. Frecuentemente, se aplica un acondicionador al cabello para  
15 restaurar algo de los aceites naturales y proteínas removidas por los químicos relajantes.

Los relajantes "de lejía" usan el hidróxido de sodio de base inorgánica para liberar iones de hidróxido ( $\text{OH}^-$ ) necesarios para la lantionización de pH alto de la queratina y el  
20 alisamiento resultante de la fibra del cabello.

Los relajantes "sin lejía" usan la base química orgánica, guanidina, típicamente presente en la forma de hidróxido de guanidina, como el agente de alisado que produce iones de hidróxido ( $\text{OH}^-$ ) necesarios para la reducción de  
25 queratina. Los relajantes sin lejía se suministran típicamente como sistemas de dos componentes. Un primer componente contiene un reactivo de hidróxido, típicamente hidróxido de calcio. El reactivo del segundo componente es típicamente carbonato de

000003

guanidina. En el mezclado, los dos reactivos se someten a una reacción de sustitución para producir hidróxido de guanidina soluble.

El primer componente, es típicamente una emulsión de crema de agua en aceite (W/O) que contiene hidróxido de calcio como el reactivo a 3 - 8% en peso. Este primer componente es referido típicamente como la "base" o "base relajante".

El segundo componente es un "activador", líquido, una solución de agua de una sal de una base orgánica relativamente potente con un anión capaz de ser precipitado por un ión de metal alcalinotérreo bajo condiciones alcalinas. Típicamente, el activador está comprendido de una solución acuosa de carbonato de guanidina como el reactivo limitante. El carbonato de guanidina se mantiene típicamente en o cerca de su punto de saturación en agua, aproximadamente 29.5 por ciento en peso (% en peso). En el mezclado, el componente de carbonato de guanidina de la solución activadora reacciona con la base, por ejemplo hidróxido de calcio, formando hidróxido de guanidina y carbonato de calcio precipitado.

El hidróxido de guanidina no es estable durante períodos de tiempo prolongados y se degrada en amoníaco y urea dentro de 6 - 12 horas después del mezclado. El hidróxido de guanidina eleva el pH del producto a aproximadamente 13 y en consecuencia permite la relajación exitosa del cabello. Los productos de este tipo no requieren normalmente una aplicación pre-protectora de petrolato o composición similar. Estos productos son llamados típicamente "productos sin lejía."

Las composiciones relajantes de pH alto disponibles en

000004

la actualidad usan mucho la misma química en que todos se basan en la generación de hidróxido para relajar el cabello a través de la reacción de sustitución descrita en lo anterior. También se basan en la presencia de destilados de petróleo tales como aceite mineral y petrolato en la formulación de base de crema para proporcionar a la piel y cabello protección durante el proceso de relajación. El pH alto de estas formulaciones presenta dificultades al formulador. Las composiciones modernas que contienen protectores de la piel tales como aceite mineral y petrolato y también ceras, agentes acondicionadores y humectantes. El pH alto de la base de crema relajante evita la inclusión de muchos ingredientes que tendrían mayor efecto benéfico para el consumidor.

La base relajante típica que contiene hidróxido de calcio tiene un pH en el intervalo de 11 - 12.5 antes de la activación con carbonato de guanidina. Después de la activación, este pH se incrementará 15 veces o más. Estos valores de pH alto presentan dificultades debido a que el pH arriba de 8 se destruye muchos ingredientes orgánicos benéficos. En este pH elevado solo los materiales más básicos y químicamente resistentes sobreviven durante cualquier período de tiempo. Aunque muchos productos modernos pueden incluir algunos materiales orgánicos en sus cremas o bases relajantes, la longevidad y estabilidad de estos materiales es muy sospechosa en el pH mencionado en lo anterior. Como resultado, muchos relajantes ofrecen un rendimiento pobre y pueden irritar la piel sino se usan específicamente como se indica.

Los destilados de petróleo, tales como aceite mineral y

. 000005

petrolato, son químicamente estables a pH alto, típicamente 11 - 12.5, generados por la presencia de ya sea hidróxido de calcio o carbonato de guanidina. Por lo tanto, están ubicuamente presentes en las preparaciones relajantes de cabello. El aceite mineral y petrolato son los únicos ingredientes que ambos son estables en pH alto y son reconocidos en la técnica de proporcionar suficiente lubricidad, oclusividad y emoliencia para proteger la piel durante el proceso de relajación. Sin embargo, el consumidor moderno exige cada vez más productos "verdes" tales como aquellos derivados de recursos renovables y que no contengan materiales derivados de petróleo.

Los relajantes sin lejía de la técnica anterior comprenden un componente que contiene hidróxido y un componente de carbonato de guanidina, cada uno de los cuales es muy alcalino ya que tiene un pH arriba de 10. Debido a que los consumidores desean productos "verdes" existe una necesidad de proporcionar ingredientes para el cuidado del cabello "sin petróleo". Sin embargo, los ingredientes para el cuidado del cabello "sin petróleo" tienden a ser sensibles al álcali y tienden a degradarse cuando se almacenan en las condiciones de pH alto de la base relajadora y el activador de guanidina. Existe una necesidad por un componente de crema con pH más bajo para llevar componentes acondicionadores sensibles al álcali, "sin petróleo".

#### SUMARIO DE LA INVENCION

La presente descripción trata las necesidades desapercibidas en la técnica al proporcionar un producto sin petróleo, "verde". La presente invención trata además las necesidades no cumplidas al proporcionar un componente de crema

000006

de pH más bajo para llevar los componentes acondicionadores sensibles al álcali, "sin petróleo".

Un aspecto de la descripción se refiere a una composición relajante de cabello sin lejía, basada en vegetales, sin petróleo. De acuerdo con aspectos de la descripción, se proporciona una base de crema sin petróleo, que tiene un pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 10. De acuerdo con aspectos de la descripción, se proporciona una dispersión de crema de hidróxido, sin petróleo. De acuerdo con aspectos de la descripción, se proporciona una solución de carbonato de guanidina sin petróleo.

De acuerdo con aspectos de la descripción, la base de crema comprende una emulsión de agua de uno o más componentes oleaginosos. De acuerdo con aspectos de la descripción, ejemplos no limitantes de componentes oleaginosos adecuados pueden incluir: emulsificantes no iónicos, emulsificantes aniónicos, acondicionadores catiónicos, emulsificantes anfotéricos, aceites basados en vegetales zwitteriónicos, ceras basadas en vegetales, lubricantes y mezclas de los mismos.

De acuerdo con aspectos de la descripción, la base de crema puede comprender azúcares, tales como, pero no limitado a fructosa, glucosa, maltosa, sacarosa y combinaciones naturales de estos tal como miel.

De acuerdo con aspectos de la descripción, la base de crema puede comprender hierbas tales como Raíz de Apocynum Cannabinum, Urtica Dioica, Hoja de Rosmarinus Officinalis, Raíz de Arctium Lappa, Betula Alba, Fruta de Rosa Canina, Chondrus Crispus, Flor de Tussilago Farfara, Corteza de Prunus Serotina,

000007

Taraxacum Officinale, Sambucus Nigra, Equissetum Hiemale, Echinacea Purpurea y mezclas de las mismas.

De acuerdo con aspectos de la descripción, la base de crema puede comprender un aceite en emulsión de agua.

5 De acuerdo con aspectos de la descripción, la base de crema tiene un pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 10.

De acuerdo con aspectos de la descripción, el aceite basado en vegetales comprende por lo menos un aceite natural tal que puede incluir, pero no se limita a, sábila, maíz, girasol, 10 oliva, jojoba, cártamo, cacahuete, coco, aceite de soja hidrogenado, aceite de semilla de algodón hidrogenado, aceite de karité, aceite de palma, aceite de semilla de uva, aceite de argán, propanodiol derivado de maíz y mezclas de los mismos.

De acuerdo con un aspecto, la crema base puede 15 comprender ésteres, tales como estearato de glicerilo; ácidos grasos de coco, soja, oliva y otros aceites biológicos; proteínas y péptidos; hierbas y plantas y biológicos extraídos de hierbas y plantas.

De acuerdo con aspectos de la descripción, se 20 proporciona una dispersión de crema de hidróxido. De acuerdo con aspectos de la descripción, la dispersión de crema de hidróxido puede comprender un material alcalino seleccionado del grupo que consiste de hidróxidos de metal alcalino, hidróxidos de metal alcalinotérreo, y mezclas de los mismos. De acuerdo con un 25 aspecto de la descripción, la concentración del compuesto de hidróxido en la dispersión puede variar de aproximadamente 19 por ciento en peso (% en peso) a aproximadamente 40% en peso.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, la

000008

dispersión de crema de hidróxido puede comprender un material alcalino seleccionado del grupo que consiste de aminas primarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, aminas secundarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, aminas terciarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, y mezclas de las mismas.

5 De acuerdo con un aspecto de la descripción, la dispersión de crema de hidróxido puede comprender además surfactantes naturalmente derivados, solventes de glicol, agentes de nacarado, agentes de suspensión y mezclas de los mismos.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, la  
10 dispersión de crema de hidróxido puede comprender además propanodiol derivado de plantas. La planta, u otro propanodiol derivado de biomasa puede ser propano diol derivado de maíz. Algo o todo del propanodiol se puede sustituir por glicerina derivada de biomasa.

15 De acuerdo con aspectos de la descripción, se proporciona un "activador". De acuerdo con aspectos de la descripción, el activador es una solución de agua de una sal de una base orgánica relativamente potente con un anión capaz de ser precipitado por un ión de metal alcalinotérreo bajo condiciones  
20 alcalinas. Típicamente, el activador está comprendido de una solución acuosa de carbonato de guanidina como el reactivo limitante. El carbonato de guanidina se mantienen típicamente en o cerca de su punto de saturación en agua, aproximadamente 29.5% en peso. En el mezclado, el componente de carbonato de guanidina  
25 de la solución activadora reacciona con la base, por ejemplo hidróxido de calcio, formando hidróxido de guanidina y carbonato de calcio precipitado.

De acuerdo con aspectos de la descripción, se

. 000009

proporciona una solución de carbonato de guanidina. De acuerdo con un aspecto de la descripción, la solución de carbonato de guanidina comprende carbonato de guanidina en una concentración de aproximadamente 25% en peso a aproximadamente 35% en peso.

5 De acuerdo con un aspecto de la descripción, el carbonato de guanidina es un ejemplo no limitante de un activador, una sal anión de una base potente adecuada para propósitos de la invención. Una base potente adecuada, no limitante se puede seleccionar del grupo que consiste de  
10 guanidina, N-metil-guanidina, dimetilaminoguanidina simétrica, dimetilaminoguanidina asimétrica, acetamidina, dimetilaminoamidina, aminoamidina, acetamida, y mezclas de las mismas.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, aniones  
15 adecuados, no limitantes se pueden seleccionar del grupo que consiste de carbonato, sulfato, sulfito, fluoruro, oxalato, tartrato, laurato, alginato, y mezclas de los mismos.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, la solución activadora puede comprender además goma de xantano y/o  
20 celulosa.

De acuerdo con aspectos de la descripción, se proporcionan métodos para relajar el cabello humano. De acuerdo con un aspecto de la descripción, los métodos pueden comprender proporcionar una emulsión de base de crema, proporcionar una  
25 dispersión de crema de hidróxido, y proporcionar una solución de carbonato de guanidina acuosa, mezclar la base de crema con la dispersión de hidróxido y con la solución de carbonato de guanidina para formar una mezcla acuosa que tiene un pH de por lo

000010

menos 11.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, los métodos pueden proporcionar una emulsión de base de crema sin petróleo, una dispersión de crema de hidróxido, sin petróleo y  
5 una solución de carbonato de guanidina acuosa, sin petróleo.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, los métodos pueden comprender además aplicar la mezcla acuosa al cabello humano durante un período de tiempo suficiente para efectuar una cantidad deseada de relajación y remover la mezcla  
10 acuosa del cabello con un líquido de enjuague.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, se proporciona un método en donde se forma un hidróxido de guanidina mediante una reacción *in situ* entre la guanidina de la solución de sal de guanidina y el metal alcalino y/o el hidróxido de metal  
15 alcalinotérreo de la dispersión de crema de hidróxido.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, se proporciona un método donde un hidróxido de una base potente, tal como hidróxido de guanidina se forma por una reacción *in situ* entre el carbonato de guanidina de la solución activadora y el  
20 hidróxido de calcio de la dispersión de crema de hidróxido.

Aún otros aspectos y ventajas de la presente invención serán más fácilmente evidentes para aquellas personas expertas en la técnica a partir de la siguiente descripción detallada, en donde se muestra y describen modalidades preferidas de la  
25 invención, simplemente a manera de ilustración del mejor modo contemplado para llevar a cabo la invención. Como se comprenderá la invención es capaz de otras y diferentes modalidades, y sus diversos detalles son capaces de modificaciones en varios

000011

aspectos obvios sin apartarse de la invención. Por consiguiente, la descripción va a ser considerada como ilustrativa en carácter y no como restrictiva.

5

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LA FIGURA**

La Figura 1 compara la resistencia a la tensión de las fibras de cabello tratadas por composiciones de la presente invención a fibras de cabello tratadas por composiciones convencionales.

10

#### **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

Los consumidores modernos exigen cada vez más productos "verdes" tales como aquellos derivados de recursos renovables, por ejemplo, biomasa, y que no contengan materiales derivados de petróleo. Un aspecto de la descripción proporciona materiales "sin petróleo" que son conocidos en la técnica por proporcionar suficiente lubricidad, oclusividad, y emoliencia para proteger la piel durante el proceso de relajación.

El término "sin petróleo" significa materiales que no se refinan de petróleo o son destilados de petróleo. El término sin petróleo excluye químicos sintetizados de destilados de petróleo. El término sin petróleo se propone abarcar compuestos derivados de fuentes biológicas. Un ejemplo no limitante de un compuesto sin petróleo es propanodiol derivado de maíz.

Alcohol laurílico etoxilado (por ejemplo, lauret-23) es un ejemplo de un compuesto que se deriva en parte de fuentes biológicas y en parte de petroquímicos. El lauret-23 se forma al hacer reaccionar (etoxilar) alcohol laurílico, un alcohol grasoso

000012

derivado de coco, con óxido de etileno derivado de petróleo. Para propósitos de la presente descripción, los etoxilatos de alcohol graso son considerados que son compuestos basados biológicamente, "sin petróleo".

5            Los polisorbatos, tal como Polisorbato-60, son surfactantes producidos al hacer reaccionar el alcohol similar a azúcar de origen natural, sorbitol, con óxido de etileno para formar un sorbitán polietoxilado que posteriormente se hace reaccionar con ácidos grasos obtenidos de grasas vegetales y  
10 aceites tales como, pero no limitados a: ácidos láuricos, palmíticos, esteáricos, y oleicos. Estos compuestos comparten similitudes sustanciales con etoxilatos de alcohol graso. Para propósitos de la presente descripción, los polisorbatos son considerados que son compuestos basados biológicamente, "sin  
15 petróleo".

Lanolinas pegiladas, tal como lanolina PEG-75, se forman al etoxilar lanolina, un producto secretor de glándulas sebáceas de oveja obtenidas de lana esquilada, con óxido de etileno para formar polietilenglicol de lanolina. Para propósitos  
20 de la descripción, las lanolinas pegiladas son consideradas que son compuestos basados biológicamente, "sin petróleo".

Los polipéptidos y proteínas derivados de hidroxipropil-alquildimonio, tal como queratina hidrolizada de cocodimonio-hidroxipropiltrimonio, son proteínas donde un grupo  
25 hidroxipropilo derivado se enlaza covalentemente a un grupo amino de cadena lateral de lisina. El hidroxipropilo se deriva con un grupo alquilo usualmente derivado de coco u otros aceites biológicos. Para propósitos de la presente descripción, los

000013

péptidos y proteínas derivados de hidroxipropilamonio son considerados que son compuestos basados biológicamente, "sin petróleo".

Para propósitos de la presente descripción, las gomas  
5 de guar catiónicas, tal como cloruro de hidroxipropiltrimonio de guar (conocido en el comercio como Jaguar C-13S) son consideradas que son compuestos biológicamente basados, "sin petróleo". La goma de guar se obtiene de endosperma de Cyamopsis y está constituido de agrupamientos de manano de cadena recta con  
10 ramificación relativamente regular en cada segunda manosa por una unidad de galactosa individual. Las gomas de guar catiónicas se obtienen al hacer reaccionar compuestos de amonio cuaternario reactivos con grupos hidroxilo en los azúcares de galactosa del guar para obtener el derivado catiónico correspondiente.

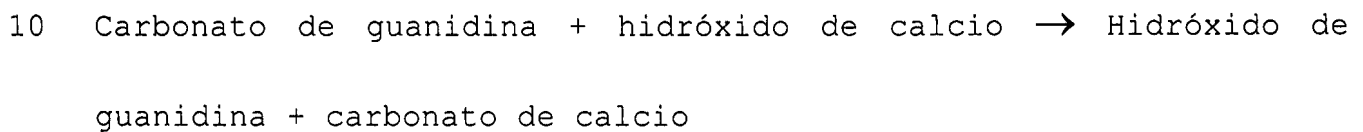
15 Para propósitos de la presente descripción, el término "sin petróleo" incluye cualquier compuesto que se use típicamente como un ingrediente cosmético que se deriva sustancialmente de una fuente biológica y que se puede esterificar u de otra manera derivar químicamente.

20 El término "basado en vegetal" significa compuestos tales como, pero no limitados a, aceites, ceras, y otros materiales oleaginosos derivados de un biológico tal como, pero no limitado a maíz, soja y coco.

De acuerdo con aspectos de la descripción, se  
25 proporciona un "activador". De acuerdo con aspectos de la descripción, el activador es una solución de agua de una sal de una base orgánica relativamente potente con un anión capaz de ser precipitado por un ión de metal alcalinotérreo bajo condiciones

000014

alcalinas. Típicamente, el activador está comprendido de una solución acuosa de carbonato de guanidina como el reactivo limitante. El carbonato de guanidina se mantiene típicamente en o cerca de su punto de saturación en agua, aproximadamente 29.5% en peso. En el mezclado, el componente de carbonato de guanidina de la solución activadora reacciona con la base, por ejemplo hidróxido de calcio, formando hidróxido de guanidina y carbonato de calcio precipitado. El pH de la mezcla de esta manera se eleva a través de la reacción mostrada en el Esquema I.



#### Esquema de Reacción I

La reacción se presenta rápidamente a temperatura ambiente con elevación de pH a un intervalo de 13-14.

15 La presente descripción se refiere a un relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales, de tres componentes.

Un primer componente es una base de crema, sin petróleo que tiene un pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 10. La base de crema comprende una emulsión de aceite en agua (O/W) de uno o más componentes oleaginosos seleccionados del grupo que consiste de emulsificantes no iónicos, emulsificantes aniónicos, acondicionadores catiónicos, emulsificantes anfotéricos, aceites basados en vegetales zwitteriónicos, ceras basadas en vegetales, lubricantes, y mezclas de los mismos. Cualquier componente oleaginoso cosméticamente aceptable puede ser adecuado, con la condición de que se origine de una fuente basada no en petróleo. Personas de experiencia en la técnica pueden consultar referencias de comercio estándares tales como el International

000015

Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, publicado por Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association.

La base de crema puede comprender además azúcares tales como fructosa, glucosa, maltosa, sacarosa y combinaciones naturales de estas tal como miel.

La base de crema puede comprender además hierbas tales como Raíz de Apocynum Cannabinum, Urtica Dioica, Hoja de Rosmarinus Officinalis, Raíz de Arctium Lappa, Betula Alba, Fruta de Rosa Canina, Chondrus Crispus, Flor de Tussilago Farfara, Corteza de Prunus Serotina, Taraxacum Officinale, Sambucus Nigra, Equissetum Hiemale, Echinacea Purpurea y mezclas de las mismas.

La descripción se refiere a una base de crema que tiene un pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 10.

Para propósitos de la base de crema, el aceite basado en vegetales puede comprender por lo menos un aceite natural seleccionado del grupo que consiste de sábila, maíz, girasol, oliva, jojoba, cártamo, cacahuete, coco, aceite de soja hidrogenado, aceite de semilla de algodón, propanodiol derivado de maíz, Aceite de carite, aceite de palma, aceite de semilla de uva, aceite de argán y mezclas de los mismos.

Un segundo componente puede ser una dispersión de crema de hidróxido, sin petróleo. La dispersión de crema de hidróxido comprende un material alcalino seleccionado del grupo que consiste de hidróxidos de metal alcalino, hidróxidos de metal alcalinotérreo, aminas primarias  $C_2-C_{10}$ , aminas secundarias  $C_2-C_{10}$ , aminas terciarias  $C_2-C_{10}$ , y mezclas de las mismas.

Materiales alcalinos adecuados incluyen aquellos óxidos alcalinotérreos que reaccionan en solución de agua para producir

000016

hidróxidos.

La dispersión de crema de hidróxido puede comprender además surfactantes derivados naturalmente, es decir no basados en petróleo, solventes de glicol, agentes de nacarado, agentes de  
5 suspensión y mezclas de los mismos.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, la dispersión de crema de hidróxido comprende además propanodiol derivado de plantas. La planta, u otro propanodiol derivado de biomasa puede ser propanodiol derivado de maíz. Algo o todo del  
10 propanodiol se puede sustituir por glicerina derivada de biomasa.

La descripción se refiere además a una solución activadora, sin petróleo. El activador es una solución de agua de una sal de base orgánica relativamente potente con un anión capaz de ser precipitado por un ión de metal alcalinotérreo bajo  
15 condiciones alcalinas. Una sal soluble en agua preferida de una base orgánica potente es usualmente solución de carbonato de guanidina.

Otras bases orgánicas potentes que se pueden sustituir por algo o todo de la guanidina, incluyen, pero no se limitan a:  
20 N-metil-guanidina, dimetilaminoguanidina simétrica y asimétrica, acetamidina, dimetilaminoamidina, aminoamidina y acetamida.

El anión capaz de ser precipitado por un ión de metal alcalinotérreo bajo condiciones alcalinas puede incluir aniones de carbonato, sulfato, sulfito, fluoruro, oxalato, tartrato,  
25 laurato, y alginato.

De acuerdo con un aspecto de la descripción, la solución activadora comprende además goma de xantano y/o celulosa.

000017

Típicamente, la base de hidróxido es hidróxido de calcio. Típicamente, el activador es carbonato de guanidina. En un mezclado en solución acuosa, se presenta una reacción dando por resultado la formación de hidróxido de guanidina y carbonato de calcio precipitado. Típicamente, la base de hidróxido tiene un pH en el intervalo de 11 a 12.5. Típicamente, la formación de hidróxido de guanidina da por resultado una elevación del pH por aproximadamente 15 veces.

La presente descripción se refiere además a métodos para relajar el cabello humano. Los presentes métodos incluyen proporcionar una emulsión de base de crema, sin petróleo, proporcionar una dispersión de crema de hidróxido, sin petróleo, y proporcionar una solución activadora acuosa, sin petróleo. Los métodos incluyen mezclar la base de crema con la dispersión de hidróxido y la solución activadora para formar una mezcla acuosa que tiene un pH de por lo menos 11. De manera preferente, el pH es por lo menos 12; y de manera más preferente, el pH es por lo menos 13. Los métodos incluyen aplicar la mezcla acuosa al cabello humano durante un período de tiempo suficiente para efectuar una cantidad deseada de relajación; y remover la mezcla acuosa del cabello con un líquido de enjuague.

#### EJEMPLO

La Figura 1 presenta los resultados de ensayos de relajación llevados a cabo con composiciones de la presente invención comparados contra las composiciones de la técnica previa. Cada barra representa el promedio de diez ensayos. El control (cabello no tratado) resistió una fuerza promedio de

000018

65.72 gramos por metro antes de la rotura. Las fibras de cabello tratadas con composiciones de la presente invención fueron más resistentes que las fibras de control. El cabello tratado con una composición básica de la presente invención (A) resistió una fuerza promedio de 74.3 gramos por metro antes de la rotura. Las composiciones de la presente invención también se suplementaron con ya sea 0.14% en peso de hierbas (B), 1.0% en peso de miel (C), o 1.5% en peso de queratina hidroxilada con hidroxipropilcocodimonio (D). Las fibras de cabello tratadas con soluciones suplementadas de la presente invención fueron más potentes que aquellas tratadas con una composición no suplementada de la presente invención. En contraste, el tratamiento idéntico con las composiciones competitivas dejó fibras de cabello más débiles que las fibras no tratadas.

15

#### NOVEDAD DE LA INVENCION

Habiendo descrito la presente invención, se considera como novedad, y por lo tanto se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes:

20

000019

**REIVINDICACIONES**

1. Un relajador de cabello sin lejía, basado en vegetales, caracterizado porque comprende:

5 una base de crema que tiene un pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 10;

una dispersión de crema de hidróxido; y,  
una solución activadora.

10 2. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el relajante está libre de petróleo.

3. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la base de crema comprende una emulsión de agua de uno o  
15 más componentes oleaginosos seleccionados del grupo que consiste de emulsificantes no iónicos, emulsificantes aniónicos, emulsificantes anfotéricos, acondicionadores catiónicos, aceites basados en vegetales zwitteriónicos, ceras basadas en vegetales, lubricantes y mezclas de los mismos.

20 4. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la base de crema comprende además un azúcar seleccionada del grupo que consiste de fructosa, glucosa, maltosa, sacarosa, combinaciones naturales de las mismas, y mezclas de las mismas.

25 5. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la base de crema comprende además una hierba seleccionada del grupo que consiste de Raíz de Apocynum Cannabinum, Urtica

000020

Dioica, Hoja de Rosmarinus Officinalis, Raíz de Arctium Lappa, Betula Alba, Fruta de Rosa Canina, Chondrus Crispus, Flor de Tussilago Farfara, Corteza de Prunus Serotina, Taraxacum Officinale, Sambucus Nigra, Equissetum Hiemale, Echinacea Purpurea, y mezclas de las mismas.

6. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la base de crema tiene un pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 10.

10 7. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque el aceite basado en vegetales comprende por lo menos un aceite natural seleccionado del grupo que consiste de sábila, maíz, girasol, oliva, jojoba, cártamo, cacahuete, coco, aceite de  
15 soja hidrogenado, aceite de semilla de algodón, propanodiol derivado de maíz, aceite de carite, aceite de palma, aceite de semilla de uva, aceite de argán, y mezclas de los mismos.

8. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado  
20 porque la dispersión de crema de hidróxido comprende un material alcalino seleccionado del grupo que consiste de hidróxidos de metal alcalino, hidróxidos de metal alcalinotérreo, aminas primarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, aminas secundarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, aminas terciarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, y mezclas de las mismas.

25 9. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la dispersión de crema de hidróxido comprende además surfactantes naturalmente derivados, solventes de glicol, agentes

000021

de nacarado, agentes de suspensión y mezclas de los mismos.

10. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la dispersión de crema de hidróxido comprende además un agente derivado de biomasa seleccionado del grupo que consiste de propanodiol, glicerina, goma de xantano, goma de celulosa y mezclas de los mismos.

11. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la solución activadora comprende una base potente seleccionada del grupo que consiste de guanidina, N-metil-guanidina, dimetilaminoguanidina simétrica, dimetilaminoguanidina asimétrica, acetamidina, dimetilaminoamidina, aminoamidina, acetamida, y mezclas de las mismas.

12. El relajante de cabello sin lejía, basado en vegetales de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la solución activadora comprende un anión seleccionado del grupo que consiste de carbonato, sulfato, sulfito, fluoruro, oxalato, tartrato, laurato, alginato y mezclas de los mismos.

13. Un método para relajar el cabello humano, caracterizado porque comprende:

proporcionar una emulsión de base de crema;

proporcionar una dispersión de crema de hidróxido;

proporcionar una solución activadora acuosa;

mezclar la base de crema con la dispersión de hidróxido y la solución activadora para formar una mezcla acuosa que tiene un pH de por lo menos 11; aplicar la mezcla acuosa al cabello humano durante un período de tiempo suficiente para efectuar una cantidad

000022

deseada de relajación; y

remover la mezcla acuosa del cabello con un líquido en o enjuague.

14. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque cada uno de base de crema, crema de hidróxido, y activador está libre de petróleo.

15. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la base de crema comprende una emulsión de agua de uno o más componentes oleaginosos seleccionados del grupo que consiste de emulsificantes no iónicos, emulsificantes aniónicos, acondicionadores catiónicos, emulsificantes anfotéricos, aceites basados en vegetales zwitteriónicos, ceras basadas en vegetales, lubricantes y mezclas de los mismos.

16. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la base de crema comprende además azúcar seleccionada del grupo que consiste de fructosa, glucosa, maltosa, sacarosa, combinaciones naturales de las mismas, y mezclas de las mismas.

17. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la base de crema comprende además una hierba seleccionada del grupo que consiste de Raíz de Apocynum Cannabinum, Urtica Dioica, Hoja de Rosmarinus Officinalis, Raíz de Arctium Lappa, Betula Alba, Fruta de Rosa Canina, Chondrus Crispus, Flor de Tussilago Farfara, Corteza de Prunus Serotina, Taraxacum Officinale, Sambucus Nigra, Equissetum Hiemale, Echinacea Purpurea y mezclas

000023

de los mismos.

18. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la base de crema tiene un pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 5 10.

19. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la base de crema comprende además el aceite basado en vegetales comprende por lo menos aceite natural seleccionado del grupo que 10 consiste de sábila, maíz, girasol, oliva, jojoba, cártamo, cacahuate, coco, aceite de soja hidrogenado, aceite de semilla de algodón hidrogenado, aceite de carite, aceite de palma, aceite de semilla de uva, aceite de argán, propanodiol derivado de biomasa, y mezclas de los mismos.

15 20. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la dispersión de crema de hidróxido comprende un material alcalino seleccionado del grupo que consiste de hidróxidos de metal alcalino, hidróxidos de metal alcalinotérreo, aminas primarias 20 C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, aminas secundarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, aminas terciarias C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>, y mezclas de las mismas.

21. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque la dispersión de crema de hidróxido comprende además surfactantes 25 naturalmente derivados, solventes de glicol, agentes de nacarado, agentes de suspensión y mezclas de los mismos.

22. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque la

000024

dispersión de crema de hidróxido comprende además un agente derivado de biomasa seleccionado del grupo que consiste de propanodiol, glicerina, goma de xantano, goma de celulosa.

23. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la solución activadora comprende una base potente seleccionada del grupo que consiste de guanidina, N-metil-guanidina, dimetilaminoguanidina simétrica, dimetilaminoguanidina asimétrica, acetamidina, dimetilaminoamidina, aminoamidina, acetamida, y mezclas de las mismas.

24. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado porque la solución activadora comprende un anión seleccionado del grupo que consiste de carbonato, sulfato, sulfito, fluoruro, oxalato, tartrato, laurato, alginato, y mezclas de los mismos.

25. El método para relajar el cabello humano de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque un hidróxido de una base potente se forma por una reacción *in situ* entre la solución activadora y la dispersión de crema de hidróxido.

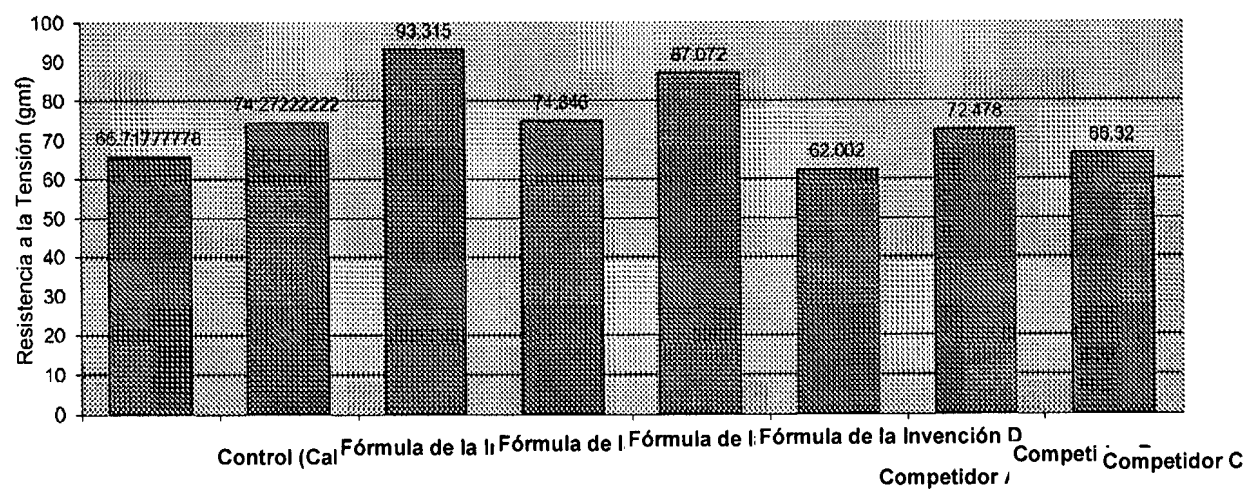
000025

**RESUMEN DE LA INVENCION**

La descripción se refiere a una composición sin lejía, basada en vegetales, de tres partes para relajar el cabello humano que excluye materias primas derivadas de petróleo. La descripción se refiere a una base de crema, una dispersión de crema de hidróxido, y una solución activadora acuosa. La descripción se refiere además a métodos para relajar el cabello humano con daño mínimo al cabello y desempeño mejorado, comparado con los productos relajantes sin lejía existentes.

000026

Figura 1



Producto



- (51) International Patent Classification:  
A61K 8/97 (2006.01) A61Q 5/04 (2006.01)
- (21) International Application Number:  
PCT/US2011/032109
- (22) International Filing Date:  
12 April 2011 (12.04.2011)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:  
12/758,279 12 April 2010 (12.04.2010) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): ROUX LABORATORIES D/B/A COLOMER USA [US/US]; 5344 Overmyer Drive, Jacksonville, FL 32254 (US).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): JARVIS, David, P. [US/US]; P.O. Box 25062, Daytona, FL 32125 (US). PANCHAL, Yogini, I. [US/US]; 1078 Autumn Tree Lane, Orange Park, FL 32065 (US). SIMPSON, Kelly, R. [US/US]; 9541 Whittington Drive, Jacksonville, FL 32269 (US). HELMERS, Carl, A. [US/US]; 8700 Southside Blvd., #106, Jacksonville, FL 32256 (US).
- (74) Agents: EVANS, John A. et al.; Pillsbury Winthrop Shaw Pittman LLP, P.O. Box 10500, McLean, VA 22102 (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, RO, RS, RU, 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.

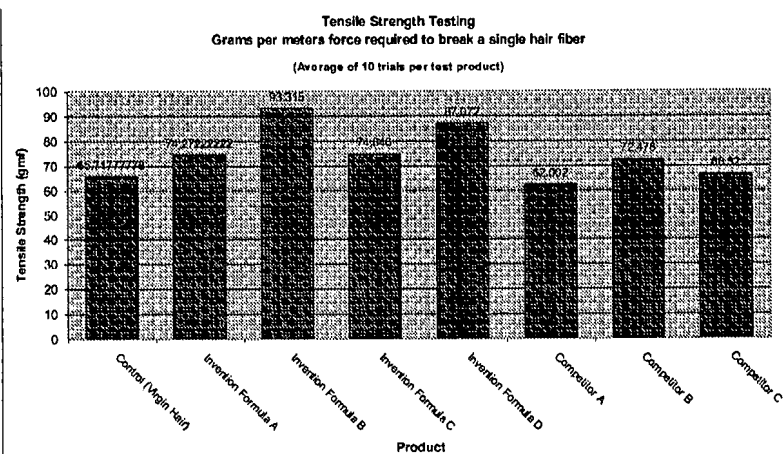
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, 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).

Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that report (Rule 48.2(g))

(54) Title: VEGETABLE BASED THREE COMPONENT HAIR RELAXER

Figure 1



(57) Abstract: The disclosure relates to a three part, vegetable-based, no-lye composition for relaxing human hair that excludes petroleum derived raw materials. The disclosure relates to a cream base, a hydroxide cream dispersion, and an aqueous activator solution. The disclosure further relates to methods for relaxing human hair with minimal damage to the hair and improved performance compared to existing no-lye relaxer products.

## SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 12 - 109,287  
FECHA : OCTUBRE 19 DE 2012

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-185589- -00000-0000

Fecha: 2012-10-19 14:52:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30

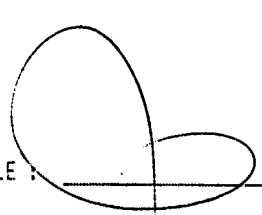
## \*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE               | TIPO PAGO      | BANCO | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGO  | Vr. PAGO     |
|---------------------------|----------------|-------|-------------|----------|------------|--------------|
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 68447    | 06/07/2012 | 720,000.00   |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 80674    | 06/08/2012 | 15,000.00    |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 95121    | 14/09/2012 | 820,000.00   |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 95122    | 14/09/2012 | 820,000.00   |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 95149    | 14/09/2012 | 490,000.00   |
| ...MAS INFORMACION NO IMP |                |       | TOTAL ..... |          |            | 3,415,000.00 |

## \*\*\*\*\* C O N C E P T O \*\*\*\*\*

| CANT. RENTISTICO          | CONCEPTO                            | TOTAL CONCEPTO |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1 50005-01-01 SOLICITUDES | 1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN | 590,000.00     |
|                           | TOTAL :                             | \$ 590,000.00  |

SON: QUINTENTOS NOVENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

000029

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 12 - 109,288  
FECHA : OCTUBRE 19 DE 2012

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-185589- -00000-0000

Fecha: 2012-10-19 14:52:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30

\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE               | TIPO PAGO      | BANCO | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGO  | Vr. PAGO     |
|---------------------------|----------------|-------|-------------|----------|------------|--------------|
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 68447    | 06/07/2012 | 720,000.00   |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 80674    | 06/08/2012 | 15,000.00    |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 95121    | 14/09/2012 | 820,000.00   |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 95122    | 14/09/2012 | 820,000.00   |
| CLARKE MODET              | RECIBO DE CAJA |       |             | 95149    | 14/09/2012 | 490,000.00   |
| ...MAS INFORMACION NO IMP |                |       | TOTAL ..... |          |            | 3,415,000.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. RENTISTICO           | CONCEPTO                              | TOTAL CONCEPTO |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------|
| 15 50005-01-01 SOLICITUDES | *** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL | 450,000.00     |
|                            | TOTAL :                               | \$ 450,000.00  |

SON: CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : \_\_\_\_\_

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

000030



No. 12-185589-00000-0000

Fecha: 2012-10-19 14:52:44  
Tra. 11 PATENTEIYII  
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Eve: 378 FASENACIONAL  
Folios: 30

PATENTE DE INVENCION ☐

MODEL ☐

|                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita una patente.                                             |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud   |
| <input type="checkbox"/>          | Descripción de la invención                                                         |
| <input type="checkbox"/>          | Dibujos de ser estos pertinentes                                                    |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento) |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                 |

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

|                                              |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita una PCT                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/>          | Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen) |
| <input checked="" type="checkbox"/>          | Dibujos de ser estos pertinentes                                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)                                     |
| Completa <input checked="" type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                                                     |

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

|                                   |                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita Diseño industrial                                                              |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud                         |
| <input type="checkbox"/>          | Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas                                                             |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                                       |

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

|                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita un esquema de trazado                                  |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud |
| <input type="checkbox"/>          | Representación gráfica de un esquema de trazado                                   |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas                                     |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                               |