



DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social UNILEVER N.V. sociedad existente y organizada de conformidad con las leyes de Holanda ✓

No. de Identificación _____

Representante Legal (Persona Jurídica) JOSE ANTONIO LLORED A ✓

País de Domicilio Holanda

Departamento o Estado _____

Dirección Weena 455, 3013 AL Rotterdam, Holanda ✓

Ciudad Rotterdam Teléfono 31 10 4605875

(74) DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nombre JOSE ANTONIO LLORED A

Dirección y Domicilio Calle 72 No. 5-83 Piso 6, Bogotá, Colombia ✓

Ciudad Bogotá D.C. Teléfono 57 1 3264270

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor(es) (1) Agrawal Deepak, (2) Benjamin Rajapandian, (3) Chokappa Dhanraj Kalyansundaram y (4) Mhaskar Sudhakar Yeshwant ✓

Identificación _____

Dirección (1) 100-K1, Scheme #71, Sector A, Near Gunantha Nagar, Indore - 0452 009; (2) c/o Hindustan Lever Ltd, Research Centre, 64 Main Road, Whitefield P.O. Bangalore - 560 066 y (3) y (4) c/o Hindustan Lever Ltd, Research Centre, Chokala, Andheri (East), Mumbai 400 099, India ✓

Ciudad Indore, Bangalore y Mumbai Teléfono 31 10 4605875

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención "UN PROCESO DE PREPARACIÓN DE UNA COMPOSICIÓN DETERGENTE EN BARRA" ✓

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☒ NO ☐ TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☒ UNIONISTA ☐
D.486

(33) País IN (32) Fecha 08-12-99 (31) No. Solicitud 904/BOM/99

Para Publicar a los ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente Solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL C.I.D 3/12

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Un proceso para preparar una composición detergente en barra que incluye de 5 a 70% en peso de detergente activo, de 0.5 a 30% en peso de alúmina amorfa, de 0.5 a 30% en peso de por lo menos una sal de metal alcalino de ácido carboxílico, de 10 a 55% en peso de agua, y de 0-30% de formador de detergente, proceso que incluye los pasos de:

- a. reacción de uno o mas precursores del detergente activo y al menos un ácido carboxílico con un aluminio que contiene material alcalino para obtener una mezcla de alúmina amorfa, carboxilato y detergente activo a una temperatura entre 25°C a 95°C;
- b. adición de algunos otros activos o aditivos tales como los descritos para la mezcla del paso (a); y
- c. conversión del producto en barras.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica	☐
El documento de representación legal debidamente otorgado, o mención de su protocolización ante la S.I.C. 12.817	☒
Recibo de la tasa respectiva \$608.000,00	☒
Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación	☐
Si se reivindica prioridad Andina:	
Copia dela primera solicitud	☐
Traducción oficial	☐
Si se reivindica prioridad Unionista:	
Copia certificada de la primera solicitud:	☐
Nota: Debe presentarse dentro de los cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior	
Traducción Simple	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos, planos necesarios	☒
Capítulo reivindicatorio	☒
Tarjeta archivo propietarios según formato	☒
Tarjeta archivo temático según formato	☒
Extracto para publicación según formato	☒
Arte final 12 x 12 cms. y 6x6 cms	☐
Otros Documentos	☐
Nota: Anexo información sobre la fuente normativa de reciprocidad y petición Reconocimiento Personería	☒

SOLICITO LA CONCESIÓN DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

NOMBRE JOSE ANTONIO LL REDA

C.C. 17.159.681 de Bogotá TP No. 10.784

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXO

Atentamente manifiesto a usted que la fuente normativa de la reciprocidad de la cual se deriva el derecho del solicitante para reivindicar prioridad en el presente caso, se encuentra:

- a) En el Artículo 2 del Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la "Organización Mundial de Comercio (OMC)" suscrito en Marruecos el 15 de abril de 1994. Este acuerdo fue aprobado por el Congreso de Colombia mediante Ley 170 de 1994 y por la Corte Constitucional Colombiana mediante Sentencia C-137-95 de 28 de marzo de 1995, y entró en vigencia en nuestro país el 30 de abril de 1995, 30 días después de su ratificación.

Dicho Artículo establece que en lo que respecta a las partes II, III y IV del Acuerdo (referidas a la existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual, entre otros) los Miembros cumplirán los artículos 1 a 12 y el Artículo 19 del Convenio de París —el Artículo que establece la prioridad de las patentes de invención es el Artículo 4—

- b) En el Artículo 4 del mencionado Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC), el cual consagra el "Trato de la nación más favorecida" para los países Miembros del mismo.
- c) En el Artículo 4 del Convenio de París, del cual ya era parte Colombia en el momento en que se presentó la solicitud cuya prioridad ahora reivindico, con lo cual se cumple la reciprocidad exigida en el Artículo 9 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena para con solicitudes provenientes del País Miembro del Acuerdo de Cartagena.

4

ANEXO

El documento que acredita la calidad REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores JOSE LLOREDA CAMACHO y/o ALFONSO LLOREDA CAMACHO y/o JOSE ANTONIO LLOREDA para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se encuentra protocolizado ante esa División bajo el No. 12.817. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.



JOSE ANTONIO LLOREDA

T.P. No. 10.784

CODIGO 231

UN PROCESO DE PREPARACIÓN DE UNA COMPOSICIÓN DETERGENTE EN BARRA

RESUMEN – OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Un proceso para preparar una composición detergente en barra que incluye de 5 a 70% en peso de detergente activo, de 0.5 a 30% en peso de alúmina amorfa, de 0.5 a 30% en peso de por lo menos una sal de metal alcalino de ácido carboxílico, de 10 a 55% en peso de agua, y de 0-30% de formador de detergente, proceso que incluye los pasos de:

- a. reacción de uno o mas precursores del detergente activo y al menos un ácido carboxílico con un aluminio que contiene material alcalino para obtener una mezcla de alúmina amorfa, carboxilato y detergente activo a una temperatura entre 25°C a 95°C;
- b. adición de algunos otros activos o aditivos tales como los descritos para la mezcla del paso (a); y
- c. conversión del producto en barras..

UN PROCESO DE PREPARACIÓN DE UNA COMPOSICIÓN DETERGENTE EN BARRA

CAMPO DE LA INVENCION

La invención se refiere a un proceso para la preparación de barras de jabón/detergente para lavado personal/de telas o para limpieza de superficies duras. Esta invención se refiere particularmente a un proceso mejorado para preparar barras de detergente de baja densidad que comprende altos niveles de agua y otros agentes benéficos líquidos.

Las barras de detergente convencionales, basadas en jabón para lavado personal contienen cerca de 70% en peso de materia grasa total (TFM), siendo el resto agua (aproximadamente 10-15%) y otros ingredientes tales como color, perfume, preservativos, etc. Estructurantes y rellenos también están presentes en tales composiciones en pequeñas cantidades para reemplazar un poco del jabón en la barra, manteniendo al mismo tiempo la dureza deseada de la barra. Algunos rellenos conocidos incluyen almidón, caolín y talco.

También están disponibles jabones duros no molidos con contenido de menos de 35% de humedad. Esas barras tienen una TFM de aproximadamente 30-65%. La reducción en la TFM se ha logrado mediante el uso de materiales particulados insolubles y/o silicatos solubles. Las barras molidas generalmente tienen un contenido de agua de aproximadamente 8-15% y las barras duras no molidas tienen un contenido de agua de aproximadamente 20-35%.

Las composiciones para lavado de telas contienen, como ingrediente esencial, un sistema surfactante cuyo papel es el de ayudar en la remoción de mugre de la tela y su suspensión en el licor de lavado. Las barras detergentes requieren una fortaleza física

aceptable, de manera que retengan su integridad estructural durante la manipulación, el transporte y la utilización. La dureza de las barras, al momento de la fabricación y subsecuentemente, es una propiedad especialmente importante. La inclusión de ciertos ingredientes para hacer la barra más dura, usualmente da como resultado barras de densidad más alta, haciendo las barras considerablemente más pequeñas y por ende menos atractivas al consumidor y siendo además ásperas al tacto. Las barras detergentes disponibles comercialmente contienen componentes detergentes activos y formadores detergentes junto con componentes opcionales tales como por ejemplo abrasivos, rellenos, perfumes, sales alcalinas y agentes blanqueadores.

Las composiciones comerciales para limpieza de superficies duras típicamente incluyen uno o más surfactantes y una pluralidad de abrasivos dispersos en ellos. Las combinaciones de ellos, junto con electrolitos son generalmente utilizados para formar un sistema de suspensión, como es bien conocido en la técnica.

La estructuración incrementada del agua de las barras ayuda a mejorar las propiedades en la utilización de la barra sin afectar sus propiedades físicas en una forma económica. Esto permite fabricar barras detergentes de forma costoefectiva. Es importante entregar propiedades sensoriales como el espumado, limpieza, sensación del producto y sensación al tacto sin alterar la procesabilidad y propiedades físicas de la barra, y para procesar las formulaciones utilizando el equipo existente. Esto permitiría la fabricación de los productos mediante métodos convencionales de manufactura y sin alterar la producción.

TN 177828' revela un proceso en el cual mediante la provisión de una combinación balanceada de hidróxido de aluminio y TFM es posible preparar una barra de baja TFM con un alto contenido de agua pero con dureza satisfactoria. La patente enseña la generación in situ de hidrato de alúmina coloidal mediante una reacción de ácidos grasos con un aluminio conteniendo material alcalino tal como el aluminato de sodio para formar barras obtenidas por compactado.

Nuestra solicitud co-pendiente 810/Bom/98 revela un proceso de preparación de una composición de baja TFM mediante la reacción de ácidos grasos/grasa con un aluminio conteniendo material alcalino tal como una solución de aluminato de sodio que específicamente tiene un contenido sólido de 20-55%, en donde la proporción entre la alúmina (Al_2O_3) y el óxido de sodio (Na_2O) es de 0.5 a 1.55 : 1 en peso para dar propiedades superiores a la barra. Estas barras poseen dureza mejorada y mayor suavidad al tacto. Esta reacción puede tener lugar en un amplio rango de temperatura de 40° a 95°C.

Se ha encontrado ahora que la generación in situ de alúmina amorfa, preferiblemente mediante reacción de ácidos grasos/grasa o un precursor ácido de un detergente activo en presencia de ácido carboxílico con un peso equivalente menor de 150 con un aluminio conteniendo material alcalino tal como solución de aluminato de sodio que específicamente tiene un contenido sólido de 20 a 55%, en donde la proporción alúmina (Al_2O_3) a óxido de sodio (Na_2O) es de 0.5 a 1.55 en peso, da mejores propiedades a la barra. Esas barras serán composiciones de detergente de alta humedad con buena procesabilidad y capacidad mejorada de retención de agua.

Por consiguiente, esta invención provee un proceso mejorado para preparar composiciones detergentes en barra que comprenden:

de 5 a 70% en peso de detergente activo;

de 0.5 a 30% en peso de alúmina amorfa;

de 0.5 a 30% en peso de al menos una sal de metal alcalino de ácido carboxílico;

de 10 a 55% en peso de agua;

opcionalmente otros agentes benéficos; y

0-30% de formador de detergente;

cuyo proceso incluye los pasos de:

- a. reaccionar uno o más precursores de detergente activo y al menos un ácido carboxílico tal como el aquí descrito con un aluminio conteniendo material alcalino tal como el aluminato de sodio con un contenido de sólido de 20 a 55%, en donde la proporción Al_2O_3 a Na_2O es de 0.5 a 1.55 en peso para obtener una mezcla de alúmina amorfa, carboxilato y detergente activo a una temperatura entre 25°C y 95°C ;
- b. Adicionar si se desea, otros detergentes activos, formadores y aditivos menores tales como los descritos aquí a la mezcla del paso (a); y
- c. Convertir el producto en barras mediante métodos convencionales.

El ácido carboxílico mencionado en el paso (a) son aquellos que tienen un peso equivalente menor de 150, y pueden seleccionarse de ácidos monocarboxílicos alifáticos que no son ácidos grasos, y sus polímeros. Más preferiblemente son ácidos carboxílicos C_1 a C_5 y sus polímeros. Otros ácidos carboxílicos apropiados son ácidos di, tri o policarboxílicos alifáticos o aromáticos y ácidos amino carboxílicos.

Se prefiere que la proporción en peso del precursor de detergente activo a ácido carboxílico esté en el rango de 1 a 60 : 1

De acuerdo con un aspecto preferido, esta invención provee un proceso mejorado para preparar composiciones detergente en barra que incluye:

de 5 a 70% en peso de detergente activo jabón o no jabón;

de 0.5 a 30% en peso de alúmina amorfa;

de 0.5 a 30% en peso de por lo menos una sal de metal alcalino de ácido carboxílico;

de 10 a 55% en peso de agua;

opcionalmente otros agentes benéficos líquidos; y

0-30% de formador de detergente,

en un proceso que incluye los pasos:

- a. reaccionar al menos un ácido carboxílico tal como se describe aquí con un aluminio conteniendo material alcalino como aluminato de sodio con un contenido de sólido de 20 a 55%, en donde la proporción Al_2O_3 a Na_2O es de 0.5 a 1.55 en peso, para obtener una mezcla de alúmina amorfa y carboxilato a una temperatura entre 25°C y 95°C, seguido de la adición del precursor de detergente activo;
- b. adicionar si se desea, otros detergentes activos, formadores y aditivos menores tales como los aquí descritos a la mezcla del paso (a); y
- c. convertir el producto en barras mediante métodos convencionales.

El aluminato de sodio en la reacción (a) es al menos igual a la cantidad estequiométrica requerida para la neutralización del ácido carboxílico y el precursor de detergente activo.

De acuerdo con otro aspecto preferido de esta invención se provee un proceso para la preparación de una composición detergente en barra de baja TFM que incluye:

de 15 a 70% en peso de materia grasa total;

de 0.5 a 30% en peso de alúmina amorfa;

de 0.5 a 30% en peso de por lo menos una sal de metal alcalino de ácido carboxílico;

de 10 a 55% en peso de agua;

opcionalmente otros agentes benéficos líquidos; y

siendo el resto otros aditivos y aditivos menores como aquí se describe,

en un proceso que incluye los pasos:

- a. reaccionar una mezcla de uno o más ácidos grasos/grasa y al menos un ácido carboxílico tal como el aquí descrito con un aluminio que contiene material alcalino tal como aluminato de sodio con un contenido de sólido de 20 a 55%, en donde la proporción Al_2O_3 a Na_2O es de 0.5 a 1.55 en peso para obtener una mezcla de alúmina amorfa, carboxilato y jabón a una temperatura entre 25°C y 95°C;
- b. adicionar si se desea, otros detergentes activos y aditivos menores tales como los aquí descritos a la mezcla del paso (a); y
- c. convertir el producto del paso (b) en barras mediante métodos tradicionales.

De acuerdo con otro aspecto preferido de esta invención, se provee un proceso mejorado para preparar composiciones detergentes en barra incluyendo:

de 10 a 70% en peso de detergente activo no jabón;

de 0.5 a 30% en peso de alúmina amorfa;

de 0.5 a 30% en peso de por lo menos una sal de metal alcalino de ácido carboxílico;

de 10 a 35% en peso de agua;

opcionalmente, otros agentes benéficos líquidos;

0-60% particulados inorgánicos;

0-30% de formador de detergente;

1-15% de aluminosilicato de sodio;

cuyo proceso comprende los pasos de:

- a. reacción de al menos un ácido carboxílico tal como el aquí descrito con un aluminio conteniendo material alcalino como el aluminato de sodio con contenido de sólido de 20 a 55%, en donde la proporción Al_2O_3 a Na_2O es de 0.5 a 1.55 en peso, para obtener una mezcla de alúmina amorfa y carboxilato a una temperatura entre 25°C y 95°C, seguido de la adición del precursor del detergente activo no jabón.,
- b. generación in situ de aluminosilicato de sodio mediante la reacción de silicato de sodio con sulfato de aluminio;
- c. adicionar, si se desea, otros detergentes activos, formadores, particulados inorgánicos y aditivos menores tales como los aquí descritos a la mezcla del paso (b); y
- d. convertir el producto del paso (c) en barras mediante métodos convencionales.

El proceso de la invención se lleva a cabo en cualquier mezclador utilizado convencionalmente en la fabricación de jabón/detergente siendo de preferencia un mezclador de amasado de alto corte. Los mezcladores preferidos incluyen un mezclador de arado compartido, mezcladores con miembros de amasado tipo Sigma, de sobreposición de multibatido, de curva simple o de doble brazo. Los mezcladores de amasado de doble brazo pueden ser de diseño de sobreposición o tangencial. Alternativamente la invención puede llevarse a cabo en un recipiente agitador de tornillo helicoidal o en una mezcladora de bomba dosificadora multi cabeza/alto corte y combinaciones de secador por atomización como en el proceso convencional.

Los ácidos carboxílicos pueden seleccionarse de ácidos monocarboxílicos tales como el ácido acético, ácido propiónico, ácido butanóico, ácido isobutírico, etc., ácidos di/poli carboxílicos tales como ácidos succínico, malónico, málico, maléico, cítrico y

tartárico, etc., o sus polímeros, tales como ácidos poliacrílicos, copolímeros acrílico maléicos, etc.

También pueden emplearse ácidos hidroxí carboxílicos seleccionados de ácidos glicólico, láctico, ricinoléico, o ácidos amino carboxílicos, por ejemplo, de glicina, valina y leucina.

El detergente activo utilizado en el proceso puede ser surfactante jabón o no jabón. El término materia grasa total, usualmente abreviado TFM, es utilizado para denotar el porcentaje en peso de ácido graso y residuos triglicéridos presentes en jabones sin tomar en cuenta los cationes acompañantes.

Para un jabón con 18 átomos de carbono, un cation acompañante de sodio ascenderá generalmente estará en una cantidad de cerca del 8% en peso. Otros cationes pueden emplearse si se desea, tales como por ejemplo zinc, potasio, magnesio, alquil amonio y aluminio.

El término jabón denota sales de ácidos grasos carboxílicos. El jabón puede derivarse de cualquiera de los triglicéridos convencionalmente utilizados en la fabricación de jabón – consecuentemente los aniones carboxilatos en el jabón pueden contener típicamente de 8 a 22 átomos de carbono.

El jabón puede obtenerse mediante la saponificación de una grasa y/o un ácido graso. Las grasas o aceites utilizados generalmente en la fabricación de jabón pueden ser aquellas como el sebo, estearinas de sebo, aceite de palma, estearinas de palma, aceite de soya, aceite de pescado, aceite de castor, aceite de salvado de arroz, aceite de girasol, aceite de coco, aceite de babassu, aceite de almendra de palma y otros. En el proceso anterior los ácidos grasos son derivados de aceites/grasas seleccionadas de coco, salvado de arroz, cacahuete, sebo, palma, almendra de palma, semillas de algodón, soya, castor, etc. Los jabones de ácido graso pueden también prepararse sintéticamente (p.e., mediante la oxidación del petróleo o mediante la hidrogenización de monóxido de carbono por el

proceso de Fischer-Tropsch). Ácidos resinosos como aquellos presentes en el aceite de sebo pueden usarse. Ácidos nafténicos también son apropiados.

Los ácidos grasos de sebo pueden derivarse de varias fuentes animales, y generalmente contienen aproximadamente 1-8% de ácido mirístico, aproximadamente 21-32% de ácido palmítico, aproximadamente 14-31% de ácido esteárico, aproximadamente 0-4% de ácido palmitoléico, aproximadamente 36-50% de ácido oleico y aproximadamente 0-5% de ácido linoléico. Una distribución típica es 2.5% de ácido mirístico, 29% de ácido palmítico, 23% de ácido esteárico, 2% de ácido palmitoléico, 41.5% de ácido oleico y 3% de ácido linoléico. Otras mezclas similares, como aquellas del aceite de palma y las derivadas de varios sebos animales y grasa de cerdo, también están incluidas.

El aceite de coco se refiere a mezclas de ácidos grasos que tienen una distribución de longitud de cadena de carbono aproximada de 8% C_8 , 7% C_{10} , 48% C_{12} , 17% C_{14} , 8% C_{16} , 2% C_{18} , 7% ácido oleico y 2% ácido linoléico (siendo los primeros seis ácidos grasos listados, ácidos saturados). Otras fuentes que tienen distribuciones de longitud de cadena similares, como el aceite de almendra de palma y el aceite de almendra de babassu, están incluidos dentro del término "aceite de coco".

Una mezcla típica de ácidos grasos consiste de 5 a 30% de ácidos grasos de coco y 70 a 95% de ácidos grasos de aceite de salvado de arroz ex . endurecido. Los ácidos grasos derivados de otros aceites/grasas apropiadas tales como cacahete, soya, sebo, palma, almendra de palma, etc., pueden ser también utilizados en otras proporciones deseadas.

La composición de acuerdo con la invención incluirá preferiblemente detergentes activos que son escogidos generalmente de detergentes activos tanto aniónicos como noiónicos.

Los compuestos de detergentes activos aniónicos apropiados son sales solubles en agua de productos orgánicos de reacción sulfúrica que tienen en la estructura molecular un

radical alquil con 8 a 22 átomos de carbono, y un radical escogido de entre radicales ésteres de ácido sulfúrico o ácido sulfónico y mezclas resultantes.

Ejemplos de detergentes aniónicos apropiados son sulfatos alcoholes de sodio y potasio, especialmente aquellos obtenidos mediante el sulfatado de alcoholes superiores producidos mediante la reducción de los glicéridos de aceite de sebo o aceite de coco; alquil benceno sulfonatos de sodio y potasio tales como aquellos en los cuales el grupo alquil contiene de 9 a 15 átomos de carbono; alquil gliceril éter sulfatos de sodio, especialmente aquellos éteres de alcoholes superiores derivados de sebo y aceite de coco; sulfatos de sodio de monoglicéridos ácidos grasos de aceite de coco; sales de sodio y potasio de ésteres de ácido sulfúrico del producto de reacción de un mol de un alcohol graso superior y de 1 a 6 moles de óxido de etileno; sales de sodio y potasio de óxido alquil fenol etileno éter sulfato con de 1 a 8 unidades de molécula de óxido de etileno y en el cual los radicales alquil contienen de 4 a 14 átomos de carbono; el producto de reacción de ácidos grasos esterificados con ácido isetiónico y neutralizado con hidróxido de sodio, donde, por ejemplo, los ácidos grasos se derivan de aceite de coco y mezclas resultantes.

Los compuestos de detergente activo aniónico sintético solubles en agua que se prefieren son las sales de metales alcalinos (como sodio y potasio) y las metales alcalino térreos (como calcio y magnesio) de alquil benceno sulfonatos superiores y mezclas con olefin sulfonatos y alquil sulfatos superiores, y los sulfatos monoglicéridos de ácidos grasos superiores.

Compuestos de detergentes activos noniónicos pueden describirse ampliamente como compuestos producidos por la condensación de grupos óxido alquilenos, los cuales son hidrofílicos por naturaleza, con un compuesto orgánico hidrofóbico que puede ser de naturaleza alifático o alquil aromático. La longitud del radical hidrofílico o polioxialquilenos que es condensado con cualquier grupo hidrofóbico particular puede ser fácilmente

ajustado para producir un compuesto soluble en agua con el grado deseado de balance entre elementos hidrofílicos e hidrofóbicos.

Ejemplos particulares incluyen el producto de la condensación de alcoholes alifáticos que tienen de 8 a 22 átomos de carbono en una configuración de cadena tanto lineal como ramificada con óxido de etileno, tal como el condensado de óxido de etileno de aceite de coco que tiene de 2 a 13 moles de óxido de etileno por mol de alcohol de coco; condensados de alquifenoles cuyo grupo alquil contiene de 6 a 12 átomos de carbono con 5 a 25 moles de óxido de etileno por mol de alquifenol; condensados del producto de reacción de etilenediamina y óxido de propileno con óxido de etileno, conteniendo el condensado de 40 a 80% en peso de radicales de polioxietileno y con un peso molecular de 5.000 a 11.000; óxidos de amina terciaria de estructura R_3NO , en donde un grupo R es un grupo alquil de 8 a 18 átomos de carbono y los otros son cada uno grupos metil, etil o hidroxietil, por ejemplo, óxido dimetildodecilamina; óxidos de fosfina terciaria de estructura R_3PO , donde un grupo R es un grupo alquil de 10 a 18 átomos de carbono y los otros son cada uno grupos alquil o hidroxialquil de 1 a 3 átomos de carbono, por ejemplo, óxido de dimetildodecilsfosfina; y dialquil sulfóxidos de estructura R_2SO donde el grupo R es un grupo alquil de 10 a 18 átomos de carbono y el otro es metil o etil, por ejemplo, metiltetradecil sulfóxido; alquilolamidas de ácido graso; condensados de óxido de alquilenol de alquilolamidas de ácido graso y alquil mercaptanos.

También es posible incluir detergentes activos catiónicos, anfotéricos o zwitteriónicos en las composiciones, de acuerdo con la invención.

Los detergentes activos catiónicos apropiados que pueden incorporarse son sales haluro de amonio cuaternario sustituidas con alquilo, p.e., cloruros de bis (sebo hidrogenado) dimetilamonio, bromuro de cetiltrimetil amonio, cloruros de benzalcomio y cloruro de amonio dodecilmetilpolioxietileno y sales de amina e imidazolina, p.e., clorhidratos de amina primaria, secundaria y terciaria y clorhidratos de imidazolina.

Los compuestos detergentes activos anfotéricos que pueden opcionalmente ser empleados son derivados de aminas alifáticas secundarias y terciarias que contienen un grupo alquil de 8 a 18 átomos de carbono y un radical alifático sustituido por un grupo aniónico solubilizante en agua, por ejemplo, 3-dodecilamino-propionato de sodio, 3-dodecilaminopropano sulfonato de sodio y N-2-hidroxidodecil-N-metiltaurato de sodio.

Compuestos detergentes activos zwitteriónicos apropiados que pueden emplearse opcionalmente son derivados de amonio cuaternario alifático, compuestos de sulfonio y fosfonio que poseen un radical alifático de 8 a 18 átomos de carbono y un radical alifático sustituido por un grupo aniónico solubilizante en agua, por ejemplo, 3-(N-N-dimetil-N-hexadecilamonio), propano-1-sulfonato betaina, 3-(dodecilmetil sulfonio) propano-1-sulfonato betaina y 3-(cetilmetilfosfonio) etano sulfonato betaina.

Es especialmente preferido para los sistemas de lavado personal de la invención la inclusión de hasta 30% de otros agentes benéficos líquidos, tales como surfactantes no jabones, materiales benéficos para la piel como humectantes, emolientes, bloqueadores solares, y compuestos anti edad. Estos son incorporados en cualquier paso anterior al proceso de molienda. Alternativamente, algunos de estos agentes benéficos pueden introducirse como macrodominios durante el compactado.

Para el propósito de la invención, el material alcalino empleado es aluminato de sodio, preferiblemente con un contenido de sólido de 20 a 55%, preferiblemente donde la proporción Al_2O_3 a Na_2O es de 0.5 a 1.53 en peso. Sin embargo, la proporción especificada Al_2O_3 a Na_2O es preferiblemente de 1.0 a 1.5.

Los formadores de detergencia que pueden emplearse en la formulación son preferiblemente inorgánicos y los formadores apropiados incluyen, por ejemplo, aluminosilicatos de metal alcalino (zeolitas), carbonato de metal alcalino, tripolifosfato de sodio (STPP), tetrasodio pirofosfato (STP), citratos, nitrilotriacetato de sodio (NTA) y

combinaciones de estos. Los formadores son utilizados apropiadamente en cantidades desde 1 hasta 30% en peso.

Ejemplos de humidificadores y humectantes útiles y apropiados incluyen polioles, glicerol, alcohol cetílico, carbopol 934, aceite de castor etoxilado, aceites de parafina, lanolina y sus derivados. Compuestos desilicona tales como surfactantes de silicona como el DC3225C (Dow Corning) y/o emolientes de aceite de silicona (DC-200 Ex-Dow Corning) también pueden incluirse. Bloqueadores solares tales como 4-butil terciario- butil-4'-metoxi dibenzoilmetano (disponible bajo la marca PARSOL 1789 de Givaudan) y/o 2-etil hexil metoxi cinamato (disponible bajo la marca PARSOL MCX de Givaudan) u otros bloqueadores UV-A y UV-B. Glicoles solubles en agua tales como propilen glicol, etilen glicol, glicerol, pueden emplearse a niveles de hasta 10%.

Una fase de particulado inorgánico no es un ingrediente esencial de la formulación, pero puede incluirse especialmente para composiciones para limpieza de superficies duras. Preferiblemente la fase de particulado incluye un estructurante particulado y/o abrasivo, el cual es insoluble en agua. Como alternativa, el abrasivo puede ser soluble y estar presente en exceso a la cantidad de agua presente en la composición de manera que la solubilidad del abrasivo en la fase acuosa sea excedida, y en consecuencia, exista abrasivo sólido en la composición.

Particulados inorgánicos apropiados pueden seleccionarse de zeolitas, calcitas, dolomitas, feldespatos, sílicas, silicatos, otros carbonatos, bicarbonatos, boratos, sulfatos y materiales poliméricos tales como el polietileno, particulados.

Los particulados inorgánicos más preferidos son el carbonato de calcio (tal como p.e., calcita), mezclas de carbonato de calcio y magnesio (tal como p.e., dolomita), hidrógeno carbonato de sodio, borax, sulfato de sodio/potasio, zeolita, feldespatos, talco, caolín y sílica.

La calcita, talco, caolín, feldespato y dolomita y las mezclas resultantes son particularmente preferidos debido a su bajo costo y su color.

Los particulados estructurantes inorgánicos tales como silicato de aluminio pueden generarse in situ utilizando sulfato de aluminio y silicato de sodio en la formulación. También es posible incorporar aluminosilicato de sodio fácilmente disponible en la formulación.

Otros aditivos tales como uno o más materiales particulados insolubles en agua tales como p.e., talco, caolín, polisacáridos tales como almidón o almidones modificados y celulosas pueden ser incorporados.

En el paso (b) del proceso, ingredientes menores y convencionales son seleccionados preferiblemente de entre enzimas, agentes anti redeposición, fluorescentes, color, preservativos y perfumes, y también blanqueadores, precursores de blanqueo, estabilizadores de blanqueo, secuestrantes, agentes para sacar mugre (usualmente polímeros) y otros polímeros pueden ser incorporados opcionalmente en un nivel de hasta un 10% en peso.

Ilustraciones de unos pocos ejemplos no limitantes se proveen aquí únicamente como demostración, mostrando resultados comparativos de la composición preparada tanto de acuerdo con la presente invención, como más allá de ella, con referencia a las figuras 1 y 2, las cuales muestran un espectro de difracción por rayos X de las muestras generadas según los ejemplos.

EJEMPLOS

Ilustraciones de unos pocos ejemplos no limitantes se proveen aquí mostrando resultados comparativos de la composición preparada mediante la presente invención y con hidróxido de aluminio.

Proceso para preparar las barras de jabón

a. Proceso convencional (Ejemplos 1-3)

Un lote de 50 kg de jabón se preparó fundiendo una mezcla de ácidos grasos a 80-85°C en una horquilla y neutralizándola con 48% de solución de hidróxido de sodio en agua. Agua adicional fue añadida para obtener un contenido de humedad de 33%. La masa de jabón se secó por aspersión bajo vacío y se formó en tiras. Las tiras de jabón se mezclaron con ceniza de soda, talco, perfume, color y dióxido de titanio en un mezclador sigma y se pasó dos veces por un molino de triple rodillo. Las hojuelas molidas se compactaron al vacío y se formaron en lingotes. Los lingotes se cortaron y estamparon en tabletas.

b. Proceso de generación de alúmina hidratada (Ejemplo 4)

Un lote de 50 kg de jabón se preparó fundiendo una mezcla de ácidos grasos a 80-85°C en un mezclador sigma y neutralizándola con 40% de solución de aluminato de sodio. La solución de aluminato de sodio se preparó disolviendo trihidrato de alúmina sólida en una solución de hidróxido de sodio a 90-95°C. El jabón fue enfriado hasta aproximadamente 35°C y mezclado con ceniza de soda, perfume, color y dióxido de titanio. El jabón se pasó posteriormente dos veces por un molino de triple rodillo. Las hojuelas molidas se compactaron al vacío y se formaron en lingotes. Los lingotes se cortaron y estamparon en tabletas.

c. Proceso de acuerdo con la invención (Ejemplos 5 y 6)

Un lote de 50 kg de jabón se preparó fundiendo una mezcla de ácidos grasos y ácido cítrico (ejemplo 5) y junto con ácido alquil benceno sulfónico lineal (LAS)

(Ejemplo 6) a 80-85°C en un mezclador sigma y neutralizándola con 40% de solución de aluminato de sodio. La solución de aluminato de sodio se preparó disolviendo trihidrato de alúmina sólido en una solución de hidróxido de sodio a 90-93°C. El jabón fue enfriado hasta aproximadamente 35°C y mezclado con ceniza de soda, perfume, color, dióxido de titanio y otros aditivos convencionales. El jabón se pasó posteriormente dos veces por un molino de triple rodillo. Las hojuelas molidas se compactaron al vacío y se formaron en lingotes. Los lingotes se cortaron y estamparon en tabletas.

Las muestras preparadas como se describió anteriormente se probaron para dureza y propiedades en uso tales como retención de agua, dureza y sensación al tacto mediante el siguiente procedimiento.

Retención de agua

Las barras se pesaron y almacenaron a temperatura ambiente ~25-30°C por 90 días. El peso de las barras se tomó periódicamente hasta los 90 días. Los datos se presentan como el porcentaje de agua retenido en la barra al final de los 90 días.

Resistencia producida

La resistencia producida cuantifica la dureza de una barra de jabón. La resistencia producida de las barras a una temperatura específica fue determinada mediante la observación del grado hasta el cual una barra era cortada por un alambre pesado cortador de queso durante un tiempo específico. El aparato consiste de un alambre cortador de queso (diámetro d en cm) unido a un brazo contrabalanceado el cual puede pivotar libremente mediante una balinera. Un lingote de jabón es posicionado debajo del alambre de tal manera que el alambre esté apenas en contacto con un lado del lingote de jabón. Mediante

la aplicación de un peso (W g) directamente por encima del alambre cortador de queso, una fuerza constante es aplicada sobre el alambre, el cual se deslizará a través del jabón. El área sobre la cual la fuerza actúa aumentará a medida que aumenta la profundidad del corte, y por lo tanto la fuerza aplicada disminuirá hasta que sea balanceada exactamente por la resistencia del jabón, y el alambre dejará de moverse. La resistencia en este punto es igual a la resistencia producida del jabón.

Se encontró que el tiempo que toma alcanzar este punto fue de 30 seg. de manera que un tiempo estándar de 1 min se escogió para asegurar que la resistencia producida ha sido alcanzada. Después de este tiempo, el peso fue removido y se midió la longitud del corte (L en cm). La resistencia producida se calcula utilizando la fórmula semiempírica:

$$R.P. = \frac{3W}{8} \times \frac{98.1}{L \times d} \quad \text{Pascal (Pa.)}$$

Sensación

En términos de sensación al tacto de la barra, un procedimiento estándar de lavado en agua fría es seguido por la estimación de la aspereza por un grupo de panelistas entrenados. El puntaje se da en una escala de 1 – 10, donde el puntaje 1 se refiere a la mejor sensación y el 10 a la peor. Los jabones de baño de calidad aceptable generalmente tienen un puntaje de sensación en el rango de 7.8 a 8.0.

Tabla 1

Composición % en peso	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo 5	Ejemplo 6
TFM-Na	73.4	68	50	66	55	48
Alumina anhidra	-	-	-	-	12	14
Carboxílico-Na	-	-	-	-	12	12
Activo no-jabón (LAS Na)	-	-	-	-	-	4
Alumina hidratada	-	-	-	13.6	-	-
Talco	11	11	29	-	-	-
Ingredientes menores	3.1	3	3	3	3	3
Agua	12.5	18	18	17.6	18	18
Propiedades de la barra						
% de agua luego de 90 días (a temperatura ambiente)	7.5	7.5	7.0	8.3	10.1	12.81
Dureza (Pa)	2.9	1.2	2.8	2.8	2.8	2.8
Sensación	8.3	8.3	8.3	7.7	7.7	7.7

Los datos presentados en la Tabla 1 muestra que cuando la barra se formula con un material convencional, como el talco, el nivel de agua que puede incorporarse es apenas de hasta el 13%. Si el nivel de agua se incrementa, las barras se vuelven improcesables. Las propiedades en uso, tales como sensación son inferiores si se comparan con jabones de alta TFM. Las barras preparadas de acuerdo con la invención estructuran niveles más altos de agua y/o otros agentes benéficos líquidos, tienen buenas características físicas y también retienen porcentajes más altos de esta agua durante el almacenaje comparada con cualquiera de las barras convencionales descritas arriba, manteniendo al mismo tiempo las propiedades sensoriales de los jabones de alta TFM.

Procesamiento de barras detergentes no jabón

Proceso de control

Se preparó un lote de 10 kg. Se procesaron varias formulaciones control y una formulación de acuerdo con la invención utilizando las composiciones indicadas en la Tabla 2. Se tomó alquil benceno sulfonato lineal (LAS) en un mezclador Sigma y se neutralizó con carbonato de sodio (Ejemplo 7). Otros ingredientes tales como formadores, particulados inorgánicos, otros ingredientes convencionales, agua, etc., se mezclaron y compactaron mediante la ruta convencional. Una mezcla de LAS y ácido cítrico (Ejemplo

8) se tomó en el mezclador y se siguió el mismo procedimiento. En el Ejemplo 9 el LAS se neutralizó con aluminato de sodio en vez de carbonato de sodio, y en el ejemplo 10 esto fue seguido por la adición de ácido cítrico, y el resto del procedimiento fue como el descrito para el Ejemplo 7.

Proceso de acuerdo con la invención

Carboxilato de alúmina amorfa y detergente activo se generaron mediante la reacción de una mezcla de LAS y ácido cítrico con aluminato de sodio con 44% de contenido de sólidos teniendo una proporción Al_2O_3 a Na_2O de 1.1 en peso en un mezclador Sigma (Ejemplo 11) Se añadieron y mezclaron los otros ingredientes como se indica en la Tabla 2. La masa se convirtió en barras mediante la ruta convencional.

Las barras fueron analizadas mediante el siguiente procedimiento:

Valor de penetración (PV)

El valor de penetración que indica la dureza de la barra fue medido utilizando un penetrómetro de cono; los detalles de un instrumento típico y el método de medición se muestran a continuación.

Penetrómetro de cono

FABRICANTE: Adair Dutt & Company, Bombay.

RANGO DE MEDICION: 0 a 40 mm

RANGO DE VERIFICACIÓN: 20 EN PASOS DE 5

Procedimiento de medición: Permita que toda la ⁹ masa (que comprende una aguja del penetrómetro y el peso estándar), que descansa apenas sobre la muestra de prueba, caiga libremente y por lo tanto penetre la muestra hasta una distancia específica por un período de tiempo específico y lea esta distancia en 1/10 de mm. Tome un promedio luego de repetir el ejercicio al menos 3 veces.

Densidad de la barra:

La densidad de la barra se mide por el método estándar y se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Densidad (gramos/cm}^3\text{)} = \frac{\text{Peso de la barra (gramos)}}{\text{Volumen en cm}^3}$$

Actividad de agua

La actividad de agua es una medida de la pérdida de agua encontrada durante el almacenaje de una sustancia. Se expresa en términos de humedad relativa (%) y se midió utilizando un medidor de actividad de agua (p.e., TH 200 Thermo constanter de Novasina).

Tabla 2

Composición % en peso	Ejemplo 7	Ejemplo 8	Ejemplo 9	Ejemplo 10	Ejemplo 11
Detergente activo (LAS)	21	21	21	21	21
Ácido cítrico	-	2	-	2	2
Alúmina hidratada	-	-	8.4	8.4	-
Alúmina amorfa	-	-	-	-	9.6
Formadores (STPP, Soda)	20	20	20	20	20
Calcita	38.44	34	24.5	22.5	16
Arcilla china	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33
Alumino silicato de sodio	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Ingredientes convencionales	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
Agua	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100
Características del producto					
Valor de Penetración	20	20	25	25	25
Actividad de agua (%)	82	82	88	88	78
Densidad	1.9	1.9	1.75	1.75	1.6

Los datos presentados en la Tabla 2 muestran que la incorporación de alúmina amorfa en la formulación produce un beneficio sinérgico comparado con el empleo de ácido cítrico o alúmina hidratada sola o en combinación en la formulación.

Caracterización de la alúmina amorfa

La muestra de alúmina amorfa generada fundiendo una mezcla de ácidos grasos y ácido cítrico junto con ácido alquil benceno sulfónico lineal (LAS) (Ejemplo 6) a 80-85°C

en un mezclador sigma, y neutralizado con 40% de aluminato de sodio y una alúmina hidratada generada fundiendo una mezcla de ácidos grasos a 80-85°C en un mezclador sigma y neutralizando con 40% de una solución de aluminato de sodio (Ejemplo 4) ha sido analizada por cristalinidad. El espectro XRD se ha registrado para 2θ , en un rango de 0 a 70°. La muestra ha sido escaneada a 0.5° por segundo. El espectro XRD registrado para la alúmina amorfa se presenta en la figura 1 y el de alúmina hidratada en la figura 2. La ausencia de picos distintivos en el espectro presentado en la figura 1 muestra la naturaleza amorfa de la alúmina generada mediante el proceso de la invención, en comparación con la alúmina hidratada (control) presentada en la figura 2, la cual muestra picos distintivos que indican la naturaleza cristalina.

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para la preparación de una composición detergente en barra que incluye de 5 a 70% en peso de detergente activo, de 0.5 a 30% en peso de alúmina amorfa, de 0.5 a 30% en peso de al menos una sal de metal alcalino de ácido carboxílico, de 10 a 55% en peso de agua, y de 0-30% de formador de detergente, cuyo proceso incluye los pasos de:
 - (a) reacción de uno o más precursores del detergente activo y al menos un ácido carboxílico con un aluminio que contiene material alcalino para obtener una mezcla de alúmina amorfa, carboxilato y detergente activo a una temperatura entre 25°C y 95°C;
 - (b) adicionar cualesquiera otros activos o aditivos, como se ha descrito para la mezcla en el paso (a); y
 - (c) convertir el producto en barras
2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el aluminio que contiene material alcalino es aluminato de sodio con un contenido sólido de 20 – 55%, y en donde la proporción entre Al_2O_3 a Na_2O está en la región de 0.5 a 1.55 : 1.
3. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde el ácido carboxílico tiene un peso equivalente de menos de 150.
4. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el ácido carboxílico es un ácido monocarboxílico, el cual no es un ácido graso.
5. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el ácido carboxílico es ácido acético, ácido propiónico, ácido butanóico, ácido isobutírico, ácido

succínico, ácido malónico, ácido málico, ácido maléico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido glicólico, ácido láctico, ácido ricinoléico, o un ácido amino carboxílico de glicina, valina o leucina, o mezclas resultantes.

6. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones en donde la proporción en peso del precursor de detergente activo respecto del ácido carboxílico está en el rango de 1 a 60 : 1.
7. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones en donde el detergente activo es materia grasa y la barra resultante es una barra detergente de baja materia grasa total.
8. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones en donde la composición incluye adicionalmente hasta el 60% de particulado inorgánico.
9. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en donde la composición incluye adicionalmente hasta el 30% de un formador de detergencia.
10. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en donde la composición incluye adicionalmente de 1 a 15% de alúminosilicato de sodio.
11. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones en donde el proceso incluye la generación in situ de alúminosilicato de sodio mediante la reacción de silicato de sodio con sulfato de aluminio.

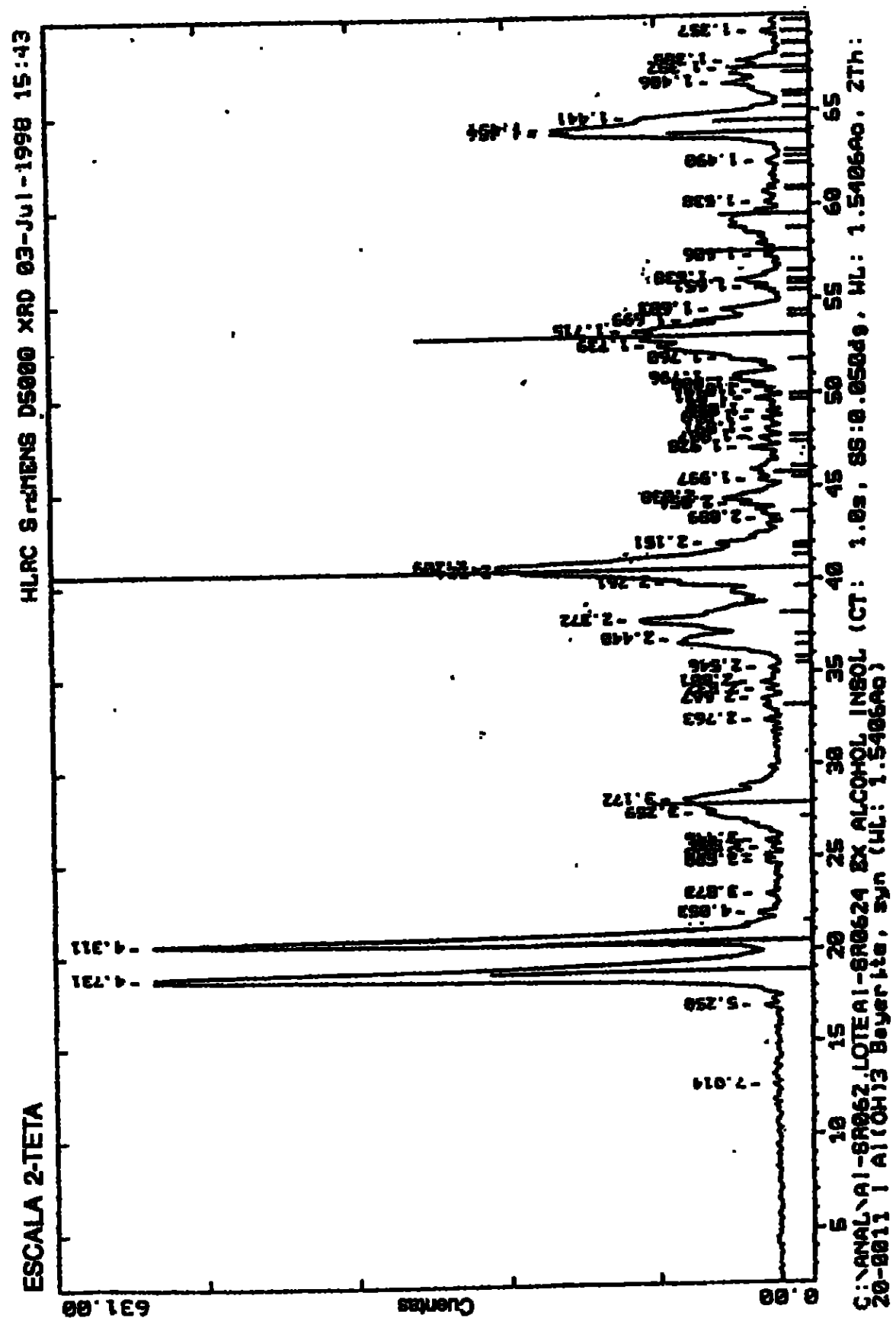


Figura 2: Espectro XRD de alumina hidratada como control

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION [☒]

MODELO DE UTILIDAD [☐]

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente [☒]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [☒]
- Descripción de la invención [☒]
- Dibujos de ser estos pertinentes [☒]
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas [☒]

COMPLETA [☒]

INCOMPLETA [☐]

DISEÑO INDUSTRIAL [☐]

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. [☐]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. [☐]
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. [☐]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. [☐]

COMPLETA [☐]

INCOMPLETA [☐]

ESQUEMA DE TRAZADO [☐]

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. [☐]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. [☐]
- Representación gráfica del esquema de trazado [☐]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. [☐]

COMPLETA [☐]

INCOMPLETA [☐]


Firma Responsable

Fecha: _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

2020
Bogotá, D.C.

Doctor
JOSE ANTONIO LLOREDA
Representante

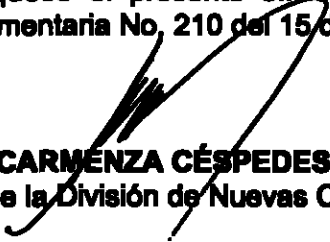
REFERENCIA:	Radicación No.	00-93162
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	0543
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 08 Feb. 2021.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la explotó y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: Info@slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia