

As. 112.018

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-137860-00007-0000

Fecha: 2012-12-27 16:54:49

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 6

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **09137860**— solicitud de patente de invención a favor de **TOM'S OF MAINE, INC.** Título **AISLADOS ANTIMICROBINADOS Y ANTIINFLAMATORIOS DE EXTRACTO DE REGALIZ.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 17339 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 2 de Octubre de 2012.

Nos permitimos expresar nuestro total desacuerdo frente a la posición del señor Examinador en la cual considera que la materia revelada por la presente solicitud no es patentable de acuerdo al artículo 15, literal a)-f) de la Decisión 486, por las siguientes razones.

En primera medida queremos incluir el artículo en mención, con el fin de evitar confusiones en su interpretación.

Artículo 15.- *No se considerarán invenciones:*

a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos;

- b) el todo o parte de seres vivos **tal como se encuentran en la naturaleza**, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural;*
- c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor;*
- d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales;*
- e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y,*
- f) las formas de presentar información.*

De esta manera, es evidente que la presente invención no cae en ninguna de las categorías anteriores, pues si bien se hace mención del extracto de una planta disponible en la naturaleza, la solicitud no se encuentra reivindicando el extracto, la planta, ni ninguna de las partes de la misma en sí, sino que se encuentra revelando una composición farmacéutica, en donde dicha composición incluye como ingrediente el extracto de la raíz de la planta de *glicirriz* *sp.*

En este orden de ideas, y teniendo en cuenta la materia contenida en la descripción, es evidente que dicho extracto corresponde al producto de un proceso técnico ideado por el ingenio humano, en donde dicho proceso corresponde a una extracción con CO₂ supercrítico que genera un **extracto modificado físicamente**, y por tanto, corresponde a un producto que difiere del producto encontrado en la naturaleza.

Así, la reivindicación independiente número 1 es absolutamente clara al definir que el extracto presenta unas características definidas y que el mismo es obtenido por extracción con CO₂ supercrítico, tal como se muestra a continuación,

1. Una composición para el cuidado del cuerpo o para el cuidado oral que comprende un extracto de la raíz de la planta de glicirriz *sp* que comprende un extracto libre de ácido glicirrizico esencialmente en donde los componentes principales del extracto son flavonoides prenilatados y en donde la raíz extraída por un **proceso de extracción con CO₂ supercrítico**.

Así las cosas, es pertinente aclarar que para el desarrollo de la composición reivindicada se requirió de la intervención del ingenio humano para generar tanto la extracción mediante un método definido que permitiera la obtención de un extracto con las propiedades deseadas, como para llevar a cabo la formulación de la composición de cuidado oral o corporal, la cual en definitiva no hace parte de la naturaleza, y por tanto es plenamente patentable bajo la legislación vigente, tal como es viable la patentabilidad de una silla de madera, que no por contener un material disponible en la naturaleza pierde el ingenio humano requerido para su fabricación y por tanto es considerada materia patentable.

Por tanto, el señor Examinador puede encontrar dentro de la presente solicitud que se relacionan los métodos de extracción disponibles en el arte previo, es decir, extracción con agua caliente y extracción con solventes. Así, es bien sabido que la extracción en caliente separa principalmente los componentes hidrofílicos del material vegetal, tales como el ácido glicirrizico, el cual es de gran utilidad como endulzante y saborizante, mientras que por su parte, la extracción con solventes orgánicos extrae los componentes lipofílicos de interés del material vegetal pero se caracteriza por su alto impacto ambiental.

De esta manera, con el ánimo de evitar la situación anteriormente expuesta, y la generación de desperdicios propia de la extracción convencional, la presente invención proporciona composiciones para el cuidado personal que contienen extracto de *Glycyrrhiza sp*, obtenido con baja producción de desperdicios y con bajo impacto ambiental, en donde dicho extracto se encuentra **enriquecido en componentes lipofílicos de interés, tales como flavonoides prenilatados**, con propiedades anti-inflamatorias, antibacterianas y antiadherentes.

Así, teniendo en cuenta que el dióxido de carbono usualmente se comporta como un gas en el aire o como un sólido como hielo seco, pero que al generar un incremento en la temperatura y presión este puede adoptar propiedades intermedias entre un gas y un líquido, comportándose como un fluido súper crítico al superar su temperatura crítica (31.1°C) y presión (73 atmósfera = 73.96 gar), y expandiéndose para llenar su contenedor como un gas pero con la densidad de un líquido, la descripción de la presente invención incluye el proceso mediante el cual se emplea dicho fluido supercrítico para generar la extracción de los componentes lipofílicos de interés de la presente invención, de la siguiente manera:

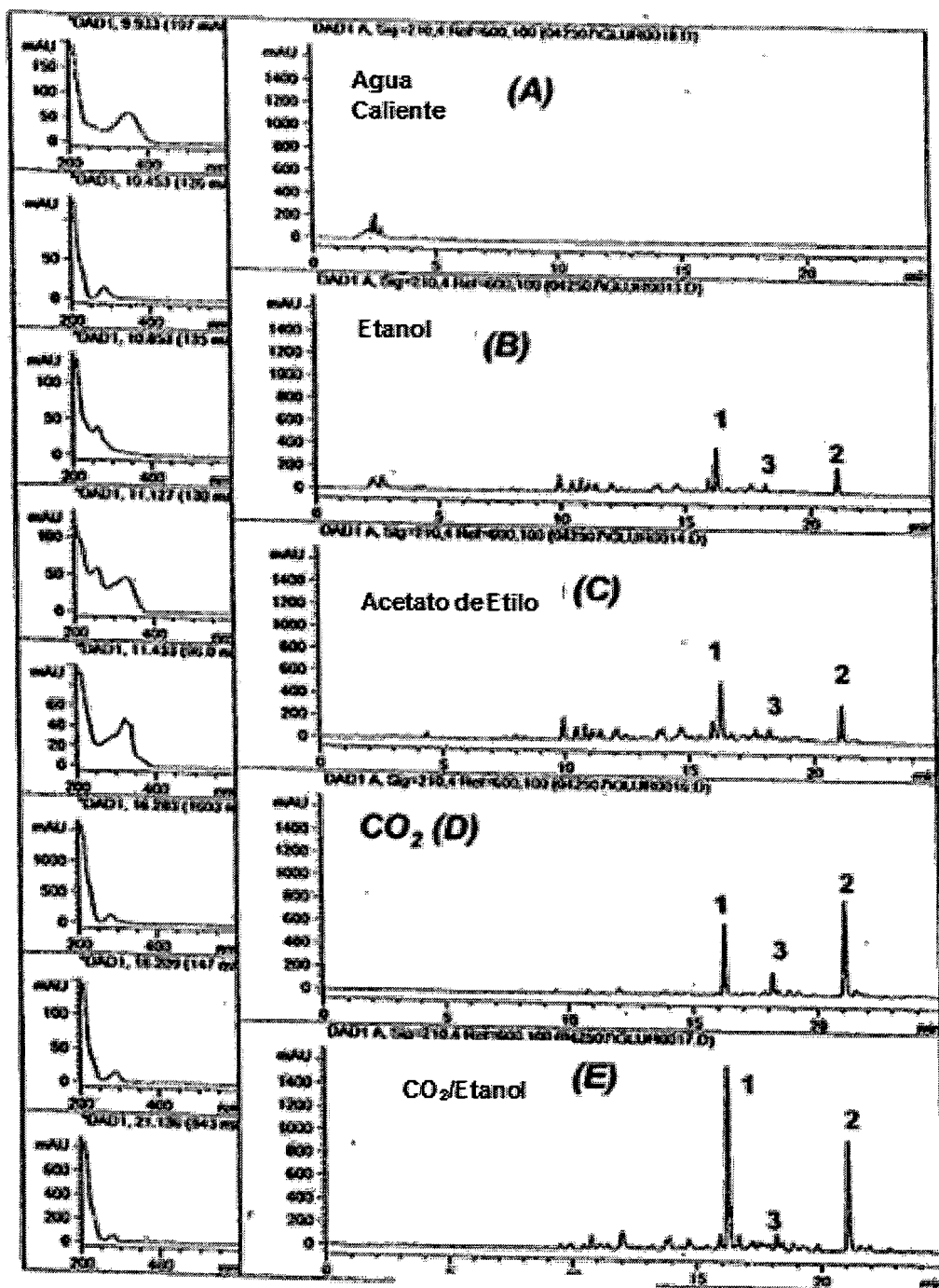
Proceso de Extracción: *El extracto de regaliz usado en los siguientes ejemplos y en la fabricación de dentífricos de la presente invención se obtuvo mediante un proceso de extracción con CO₂ supercrítico novedoso y no obvio.*

La raíz de gliciriza uralensis fue cortada, molida y hecha polvo para crear una materia prima. La materia prima fue puesta en la cámara de extracción (el extractor). La cámara de extracción fue alimentada con CO₂ líquido. El CO₂ líquido se trajo desde el tanque de almacenamiento, fue enfriado y bombeado dentro de la cámara de extracción a 300 bar, 50 °C con el 5 por ciento de adición de etanol al 96 por ciento. El extracto de CO₂ fue entonces dosificado a través de un evaporador y se hizo fluir adentro de un tanque de separación.

Bajo las condiciones supercríticas establecidas en la extracción, el CO₂ tiene propiedades de solvente para los ingredientes lipofílicos mientras que el CO₂ en la fase de gas no presenta poder solvente bajo las condiciones en el separador (60 bar, 30°C). Por tanto, el extracto fue precipitado y el gas fue regenerado en el tanque de separación. El CO₂ fue entonces licuado mediante el paso a través de un condensador y se recicló al tanque de trabajo.

Para evidenciar las diferencias en mención debidas al método de extracción usado, la descripción incluye una caracterización mediante HPLC tanto de extractos con agua caliente y solventes, como de un extracto con CO₂ supercrítico. De esta manera, la figura 1, permite concluir que el extracto con agua caliente contiene en su totalidad compuestos hidrofílicos, en donde se identifica ácido glicirrizico (tiempo de elución 4,5 min); el extracto de 100% etanol y el extracto de acetato de etilo presentan compuestos lipofílicos, siendo posible evidenciar la presencia de compuestos hidrofílicos en el extracto de etanol; mientras que en el caso del extracto de CO₂ supercrítico los componentes principales corresponde a licoricidina (16.5 min) y licorisoflavan A (21 min).

Además fue posible caracterizar que el empleo de etanol (5-10%) como modificador permite la obtención de un extracto con mayores proporciones de licoricidina y licorisoflavan A.



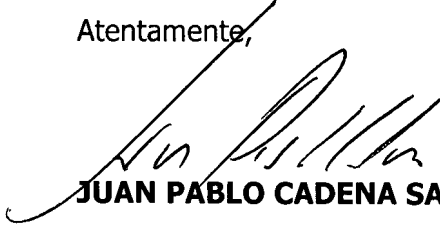
CO₂/Etanol

Así las cosas, consideramos que es claro que la presente invención revela **productos** que comprenden un extracto de *Glycyrrhiza sp*, **obtenido mediante un proceso de extracción con CO₂ supercrítico**, lo cual en definitiva es plenamente patentable al corresponder con materia no disponible en estado natural. Por tanto, deseamos resaltar que llegar a la presente invención requirió de un **esfuerzo intelectual humano** dirigido a solucionar los problemas técnicos presentados por los métodos disponibles en el arte previo para brindar composiciones de cuidado oral y corporal con propiedades anti-inflamatorias, antibacterianas y antiadherentes mejoradas.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Del Señor Director

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41