



No. 13-100118- 00006-0000

Fecha: 2014-05-19 17:13:44 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 10

As. 124.551

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **13-100118**– solicitud de patente de invención a favor de **COLGATE PALMOLIVE COMPANY**. Título **AISLADOS ANTIMICROBIANOS Y ANTI INFLAMATORIOS DE EXTRACTO DE REGALIZ.**

RECURSO DE REPOSICIÓN

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante, manifiesto a usted que debidamente notificado de la Resolución No. 23090 del 08 de Abril de 2014 interpongo contra ella en debido término, **RECURSO DE REPOSICIÓN**, para que sea revocada en su totalidad, y en su lugar se conceda el Privilegio de Patente, para el objeto de la solicitud en referencia.

Respaldo el RECURSO en los siguientes

HECHOS

1. La resolución arriba citada No. 23090 niega el Privilegio exclusivo de Patente de Invención para el objeto de la solicitud de la referencia, considerando que el capítulo reivindicatorio carece de novedad y nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones.

i. Determinación del Estado de la Técnica

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta se encontraron los siguientes documentos, que anticipan el objeto de esta solicitud.

No	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20040161524	“Process for producing a plant extract containing plant powder”	19/Agosto/2004
D3	CN1272501	“Supercritical CO2 extraction method for extracting Glycyrrhizinic acid from licorice”	08/Noviembre/2000

Considera el examinador que la presente invención no cumple con los requisitos de nivel inventivo en vista de D1 y D3.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada **“AISLADOS ANTIMICROBIANOS Y ANTI INFLAMATORIOS DE EXTRACTO DE REGALIZ.”**

FUNDAMENTOS

Nos permitimos mostrar nuestro total desacuerdo frente a las todas y cada una de las objeciones de la Resolución No. 23090 toda vez que en dicho análisis no se demostró de manera concluyente que la invención carecía de nivel inventivo. A continuación, me permito desvirtuar todas y cada una de las afirmaciones de su despacho en contra del nivel inventivo de la invención y expuestas en la Resolución No. 23090.

En primer lugar, presentamos a consideración del señor examinador un nuevo pliego reivindicatorio, compuesto por tres (3) reivindicaciones, el cual reemplaza el pliego anterior, en donde no se amplía en ningún momento la materia previamente divulgada y se encuentra enteramente sustentado en la descripción.

Así pues, solicitamos que el señor Examinador encargado de resolver el presente Recurso de Reposición lleve a cabo un análisis objetivo del presente asunto y tenga en cuenta todos los argumentos que serán presentados en el presente Recurso de Reposición.

De esta manera, la presente invención establece como problema técnico la necesidad de proporcionar un método para la extracción de la raíz de *Glycyrrhiza sp*, que produzca menos desperdicio y cause un menor impacto sobre el ambiente de los extractos del arte previo, al tener en cuenta que los métodos revelados en el estado del arte presentan las siguientes dificultades:

- i) Los métodos de extracción de agua caliente remueven poco o ninguno de los componentes hidrofóbicos o lipofílicos de la raíz de la planta.
- ii) El uso de una excesiva cantidad de solventes orgánicos permite una mayor remoción de los componentes lipofílicos de la raíz pero tienen mayores preocupaciones ambientales asociadas a dicho uso.
- iii) Los métodos divulgados en el arte previo tienen inconvenientes relacionados con la generación excesiva de desperdicios y la eliminación de los mismos.

En este sentido, la presente invención soluciona el problema técnico en mención mediante un método que comprende esencialmente las siguientes etapas:

- a) *"cortar, moler y pulverizar una Glicirrizia uralensis para crear una materia prima;*
- b) *colocar la materia prima en una cámara de extracción;*
- c) *llenar la cámara de extracción con CO₂ a una temperatura supercrítica superior a 31.3 grados Celsius y presión superior a 73.96 bares para formar CO₂ supercrítico, y adicionarle 5% de etanol al 96%.*
- d) *reducir la presión y evaporar el CO₂ para precipitar un extracto;*

e) recuperar el extracto, y

f) reciclar el CO₂ en un tanque de almacenamiento/trabajo”.

De esta manera, el método reivindicado permite la obtención de los siguientes beneficios y ventajas asociadas a las etapas características de la materia reivindicada:

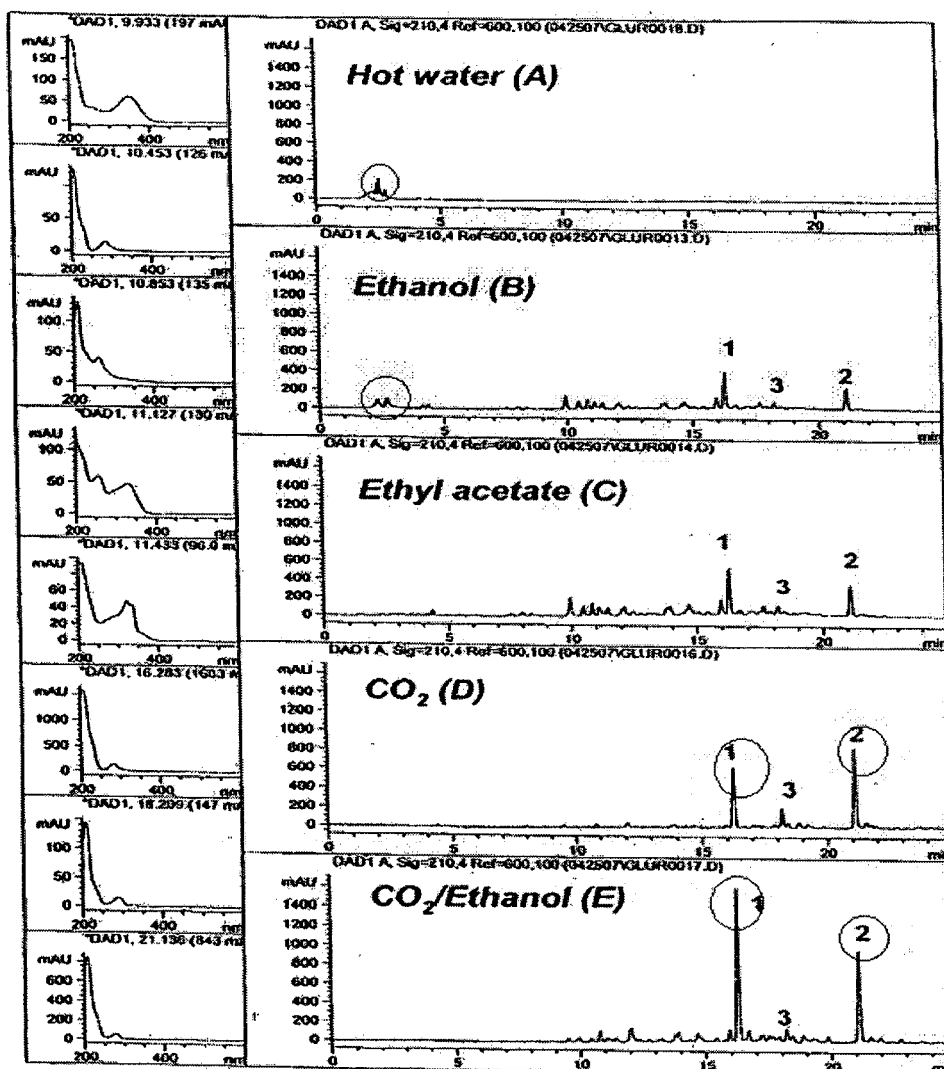
- i) Al no utilizar solventes orgánicos fuertes, el presente método **disminuye el impacto ambiental y la generación de residuos tóxicos.**
- ii) La capacidad de reciclar CO₂ en un tanque de almacenamiento **disminuye los costos de producción** y la cantidad de dicho compuesto requerido en el proceso de extracción, manteniendo una extracción **de Glycyrrhiza totalmente efectiva.**

En donde los beneficios son obtenidos debido a la serie de etapas reivindicada y a las condiciones características de cada una de ellas, las cuales se convierten en una alternativa totalmente novedosa e inventiva con relación a los métodos conocidos en el estado del arte, toda vez que permiten la obtención de beneficios que superan los problemas de métodos revelados en el arte previo.

Con el fin de ilustrar las ventajas del proceso de extracción reivindicado, nos permitimos referir al señor Examiador a la figura 1 incluida en la descripción de la presente invención, la cual se relaciona con el desarrollo de una cromatografía de HPLC del extracto de CO₂ supercrítico, en donde las muestras de los extractos de la presente invención y de los producidos por los métodos del arte previo fueron analizados por cromatografía de líquido de alta presión.

En este sentido, la figura 1 muestra diferentes cromatogramas del extracto de la presente invención extraídos con agua caliente, acetato de etilo, alcohol y CO₂ supercrítico, obteniéndose los siguientes resultados:

Figura 1. Cromatografía por HPLC.



En este sentido, el primer cromatograma (A) muestra un extracto con agua caliente, el cual contiene solo compuestos hidrofílicos, en donde la elución pico después de 4.5 minutos es ácido glicirrizico, en donde es evidente la leve magnitud de los picos de los compuestos que se desean obtener.

Con relación al segundo cromatograma (B), éste es un extracto de 100 por ciento de etanol y el cromatograma (C) es un extracto de acetato de etilo, por lo tanto ambos cromatogramas son muy similares en la composición, con la excepción de que B contiene más compuestos hidrofílicos (elución entre 0-4 minutos). Sin embargo, la elución de los picos 1, 2 y 3 relacionados con flavonoides prenilatados no es significativa, lo cual demuestra el bajo rendimiento asociado al empleo de dichos compuestos.

Ahora bien, es preciso señalar que los componentes principales del extracto CO₂ son icoricidina (1, elutar después de 16.5 minutos) y licorisoflavan A (2, elutar después de 21 minutos), junto con un flavonoide no identificado: pico 3 alrededor de 18 minutos. De esta manera, el extracto súper crítico que utiliza etanol (EtOH) como un modificador contiene más compuestos hidrofílicos que el extracto súper crítico sin modificador, y contiene las cantidades más altas de icoricidina y de licorisoflavan A, lo cual permite la obtención de mayores cantidades de dichos flavonoides prenilatados, y esto se traduce en una eficacia considerablemente mayor a los procesos de extracción conocidos en el arte previo.

Así las cosas, dichos cromatogramas permiten evidenciar que el método de extracción llevado a cabo por la presente invención es altamente eficaz, lo cual se refleja en los picos 1 y 2, relacionados con la presencia de flavonoides prenilatados (icoricidina y licorisoflavan A), los cuales son altamente dominantes en los cromatogramas de extractos supercríticos.

En este sentido, solicitamos al señor Examinador tener en consideración la totalidad de características reveladas en la descripción de la presente invención, toda vez que las mismas permiten comprender las diferentes ventajas y beneficios asociados a la materia aquí reivindicada.

Ahora bien, su Despacho reiteró la objeción de nivel inventivo a la luz de las referencias D1 y D3 del estado del arte. Con relación a esto, nos permitimos exponer lo siguiente:

Con relación al documento D1, éste revela un método de extracción de un ingrediente activo contenido en una planta, el cual comprende concentrar un extracto líquido y extraer el ingrediente activo contenido en dicho extracto. En este sentido, dicha referencia revela el extracto de *Hydrangeae dulcis folium*, el cual se prepara mediante la recolección y fermentación de hojas y ramas de *Hydrangea macrophylla*.

Así pues, es absolutamente claro que dicha referencia revela un método totalmente diferente al reivindicado, toda vez que incluye **la extracción de otras partes de la planta** (hojas y ramas), y además incluye **materiales vegetales diferentes**.

Adicionalmente, dicho método revela de manera aislada que el extracto puede corresponder a glabridina o glabrol extraído de raíz de regalíz, sin embargo en ningún momento menciona o sugiere las características, condiciones y etapas del método reivindicado, ya que no considera esencial los siguientes aspectos:

- i) El documento D1 no revela o sugiere un método para elaborar un extracto de *Glycyrrhiza sp.* que comprende flavonoides prenilatados, el cual se caracteriza por las **6 etapas descritas anteriormente** y bajo las **condiciones de presión y temperatura establecidas**.
- ii) El documento D1 no revela que el fluido utilizado corresponda a **CO₂ supercrítico**, en donde la cámara de extracción se encuentra a una temperatura supercrítica de 31.3 grados Celsius y presión de 73.96 bares para formar CO₂ supercrítico; y en donde hay una adición de 5% de etanol al 96%.

Así las cosas, es absolutamente claro que el documento D1 no anticipa la totalidad de las características del método reivindicado, las cuales son responsables del resultado final y de los efectos obtenidos, lo que se traduce en ventajas considerables con relación a los métodos del estado del arte, por lo tanto las enseñanzas del mismo no permitirían a una persona versada en la materia llegar a la presente invención de manera obvia, toda vez que requeriría realizar un completo rediseño del método allí revelado, y esto en definitiva requiere de la actividad inventiva de dicho versado en la materia.

Por otro lado, el señor Examinador insiste en señalar que la referencia D3 del estado del arte, complementa las deficiencias del documento D1 previamente mencionado. Al respecto, nos permitimos señalar lo siguiente:

El documento D3 centra sus enseñanzas en un proceso para obtener extracto de *Glycyrrhiza* mediante el uso de CO₂ supercrítico, sin embargo dicho método no incluye todas las etapas y condiciones del método reivindicado, toda vez que:

- i) No hace mención específica a las seis etapas consideradas esenciales dentro del método reivindicado.
- ii) No menciona que la temperatura supercrítica es superior a 31.3 grados Celsius y la presión es superior a 73.96 bares, condiciones que son suficientes para formar el CO2 supercrítico responsable de la extracción.
- iii) No considera la adición de 5% de alcohol al 96% al CO2 supercrítico.

Por lo tanto, pese a que el documento D3 es el estado del arte más cercano a la invención, las enseñanzas del mismo no son suficientes para que una persona versada en la materia pueda desarrollar el método de la presente invención.

En vista de lo anterior, nos permitimos reiterar que las enseñanzas de los documentos citados por el señor Examinador no son suficientes para alcanzar la presente invención sin el empleo de actividad inventiva, por los siguientes aspectos:

- i) El documento D1 esta relacionado con la extracción de diferentes tipos de material vegetal, el cual no revela un método como el reivindicado, ya que no considera esencial ninguna de las características y condiciones del mismo.
- ii) El documento D3 es el estado del arte mas cercano a la invención, pero este no revela todas y cada una de las características y condiciones del método reivindicado, lo que impide que una persona versada en la materia pueda llegar a desarrollarlo de manera obvia.

Así pues, es evidente que el documento D1 no está relacionado con las características del método reivindicado, y sus enseñanzas no suplen las deficiencias del documento D3, por lo cual una persona versada en la materia no tendría ninguna motivación o sugerencia suficiente para llegar a la presente invención a la luz de dichas referencias citadas, toda vez que tendría que re diseñar los métodos y consideraciones técnicas de

dichos documentos con el propósito de llegar a la materia reivindicada de manera obvia.

Además, es preciso señalar que ninguna de las referencias citadas por el señor Examinador permite obtener los beneficios y ventajas alcanzados por el método reivindicado, por lo cual no puede considerarse que la simple combinación de enseñanzas de dichas referencias permite desarrollar el método de la presente invención, toda vez que tal como quedó demostrado dichas referencias no consideran esencial todas y cada una de las características y condiciones requeridas por la materia aquí reivindicada.

De esta manera, notamos que el señor Examinador ignoró los argumentos incluidos como respuesta al Oficio técnico No 22335, por lo cual solicitamos que el presente Recurso de Reposición sea analizado de manera objetiva y se tengan en cuenta la totalidad de argumentos contenidos en el mismo, ya que de esta manera queda demostrado el nivel inventivo de la presente invención.

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.

PETICIÓN

Por las razones anteriormente expuestas, solicito a ese despacho **REVOCAR** la decisión tomada mediante la Resolución No. 23090 del 08 de Abril de 2014 y tendiente a obtener la concesión del Privilegio de Patente de conformidad con los artículos 14 y 48 de la Decisión 486 de la comunidad Andina.

10

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría General de la Superintendencia de Industria y Comercio, o en su defecto, en mi oficina de Abogado, situada en la Calle 70ª No. 4-41 de esta ciudad de Bogotá.

Del Señor Director



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