



DOCTORA:

EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO

DIRECTORA NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF. EXPEDIENTE No.: NC2017/0007874.
SOLICITUD PATENTE: COMPOSICIONES CON EXTRACTOS DE
RHODIOLA Y RHAPONTICUM PARA
SOLICITANTE: MEJORAR EL METABOLISMO MUSCULAR.
NATUREX SA.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL OFICIO NO. 426 NOTIFICADO EL 17
DE ENERO DE 2020.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C.,
identificada con cedula No 40.017.374, en mi condición de apoderada de la
NATUREX SA, por el presente escrito y estando dentro del término legal para hacerlo,
doy respuesta al oficio arriba referenciado, de acuerdo con lo siguiente:

En respuesta al oficio No. 426, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.

1. **Determinación de Estado de la técnica:**

Como resultado del examen de patentabilidad el examinador encontró el siguiente
documento relevante:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	A Antoshechkin, J. Olalde, M. Antoshechkina, V. Briuzgin. Journal of Dietary Supplements	Influence of the Plant Extract Complex “AdMax” on Global Gene Expression Levels in Cultured Human Fibroblast	2008
D2	A Panossian, G. Wikman, J.Sarris, Phytomedicine	Rosenroot (Rhodiola Rosea): Tradicional use, chemical composition, pharmacology and clinical efficacy	2010
D3	L. Kokoska, D. Janovska, Phytochemistry	Chemistry an pharmacology of Rhaponticum carthamoides: A review	2009

2. Examen de patentabilidad

Nivel inventivo

Inicia el examinador comparando las características técnicas de la reivindicación 1 de la solicitud colombiana NC2017/0007874 con la materia técnica revelada por D1, al finalizar dicha comparación, el examinador manifiesta que *“La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D1 consiste en que se especifica el porcentaje de activos biológicos de los extractos de rhaponticum y rhodiola.”* (tomado del oficio 426).

Asegura el examinador que *“No hay efecto asociado al especificar el porcentaje de activos biológicos de los extractos de rhaponticum y rhodiola.”* (tomado del oficio 426). Por lo tanto, el examinador afirma que el problema técnico que se pretende resolver por la presente invención sería *“¿Cómo modificar las composiciones conocidas en D1 con el fin de tener composiciones alternativas que ayuden al metabolismo muscular?”* (tomado del oficio 426).

Manifiesta el examinador que *“el incluir 0.5% a 3% de ecdisteronas, 0.1% a 5.0 % de hidroxiecdisona, 1% a 4% de salindrosas y 3% a 6% de rosavinas ya se conoce en los documentos D2 y D3 que divulgan los porcentajes y componentes activos naturales de los extractos de rhodiola y rhaponticum. D2 divulga un extracto de*

rhodiola que contiene 2,7% de salidrosinas y 6.0% de rosavinas totales (pág. 486) y D3 menciona que los extractos de raíz de rhaponticum contienen ecdisteronas y 0.27 a 1.51% de 20-hidroxiecdisona". Adicionalmente el examinador menciona que D3 "muestra la actividad biológica en la síntesis de proteínas musculares de las ecdisteronas, también divulga que desde 1970 se han reportado estudios que demuestran su efecto anabólico en animales de experimentación demostrando el efecto anteriormente mencionado y mejorando la capacidad de trabajo en los sujetos evaluados"

De acuerdo con el anterior análisis el examinador concluye que una persona versada en la materia estaría motivada a especificar los porcentajes de activos biológicos de los extractos de rhaponticum y rhodiola de los documentos D2 y D3 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1 de la presente invención, por lo tanto, dicha reivindicación y la invención allí protegida sería obvia.

Continúa el examinador manifestando que las reivindicaciones 2 a 7 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

El solicitante quisiera resaltar que el examinador ha reconocido la novedad del capítulo reivindicatorio que se presentó como respuesta al requerimiento de oficio N° 2123 que consta de 7 reivindicaciones, frente a la materia técnica revelada en D1, D2 y D3.

El examinador luego de analizar la presente invención, considera que la única diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D1 consiste en que se especifica el porcentaje de activos biológicos de los extractos de *Rhaponticum* y *Rhodiola*.

El examinador también considera que no hay efecto asociado al especificar el porcentaje de activos biológicos de los extractos de *Rhaponticum* y *Rhodiola*.

El solicitante respetuosamente quisiera manifestar su desacuerdo con las afirmaciones del examinador y a continuación entregara argumentos en defensa del nivel inventivo de la presente invención.

En la presente solicitud se demuestra claramente un efecto sinérgico en la síntesis proteica de la combinación de los extractos de *Rhaponticum* y *Rhodiola* con las proporciones y activos biológicos reivindicados en capítulo reivindicatorio. El efecto sinérgico de la combinación de *Rhodiola* and *Rhaponticum* está claramente demostrada en los ejemplos 17 a 19 de la solicitud de patente (véase por ejemplo las figuras 22, 23, 24 y 26). Dicho efecto sinérgico de la combinación de *Rhaponticum* y *Rhodiola* está también ampliamente discutida en los siguientes apartados del capítulo descriptivo tal y como se presentó el 2 de agosto de 2017.

- Líneas 16 a 21 de la página 82 (Ejemplo 14).
- Líneas 14 a 24 de la página 87 (Ejemplo 15).
- Líneas 4 a 5 de la página 89 (Ejemplo 15).
- Líneas 7 a 14 de la página 89 (Ejemplo 15).
- Líneas 18 a 24 de la página 90 y líneas 1 a 2 de la página 91 (ejemplo 15).
- Líneas 4 a 7 de la página 91 (Ejemplo 15).
- Líneas 9 a 11 de la página 97 (Ejemplo 16).
- Líneas 9 a 19 de la página 98 (Ejemplo 16).
- Líneas 21 a 24 de la página 98 y líneas 1 a 17 de la página 99 (Ejemplo 16).
- Líneas 8 a 12 de la página 106 (Ejemplo 16).

Estos experimentos demuestran el aumento de genes relacionados con la síntesis de proteínas en el musculo tras la administración de una composición con la combinación de *Rhaponticum* y *Rhodiola* tal y como se ha reivindicado. Por ejemplo, el ejemplo 17 y figura 34a demuestran un aumento del contenido proteico en el musculo de ratas tras el suministro de una composición tal y como se reivindica en capítulo reivindicatorio (capítulo reivindicatorio que se presentó como respuesta al requerimiento de oficio Nº 2123 que consta de 7 reivindicaciones). Dicho aumento del contenido proteico es mucho mayor que el esperado si se suministra los extractos por separado. Esto es un efecto sinérgico y no es esperable de lo que se revela en D1, D2 y D3.

También se demuestra el efecto sinérgico en la síntesis proteica en el musculo de animales sometidos a ejercicios de resistencia extrema y a los que se les ha suministrado una composición tal y como se ha reivindicado. En la figura 35c se puede ver como la combinación de ambos extractos resulta en un aumento significativo de la síntesis proteica en el musculo (véase tabla 23). Este aumento sorprendente de la síntesis proteica debida a la administración de una composición tal como la que se reivindica, es de hasta 5,4 veces superior a el resultado obtenido únicamente administrando cada uno de los extractos por separado (*Rhodiola* o *Rhaponticum*).

Efectivamente, tal y como se describe en las líneas 5 a 16 de la página 135 del capítulo descriptivo tal y como se presentó el 2 de agosto de 2017 y se observa en las figuras 36, 37 y la tabla 24, los extractos de *Rhodiola* y *Rhaponticum* administrados por separado no son capaces de estimular la síntesis proteica. Este claro efecto sinérgico no habría sido esperable a la vista de las enseñanzas de los documentos citados por el examinador (D1, D2 y D3).

D1 menciona la combinación de 4 compuestos y el efecto de la combinación de los 4 en el aumento de expresión de algunos genes relacionados con el sistema inmune, neurodegeneración o metabolismo. En ningún momento demuestra o sugiere un posible efecto sinérgico de una composición tal y como se reivindica en la presente invención, en el aumento de la síntesis proteica en el musculo o la protección de la atrofia muscular tal y como se demuestra en la presente solicitud de patente.

D2 se centra en el uso de extractos de *Rhodiola* (sin combinar con otros extractos) y propone su uso para tratar la fatiga o mejorar la cognición o el humor (véase el resumen). Otros efectos mencionados son cardioprotectivos, antioxidante, antidepresivos, etc. Sin demostrar ni sugerir su uso para aumentar la síntesis proteica, reducir la atrofia muscular o el decondicionamiento. Tampoco sugiere o propone su uso combinado con otros compuestos.

D3 es otro artículo científico donde se describen extractos de *Rhaponticum* y sus efectos como antioxidante, anti-cancerígeno, antimicrobiano, antiparasitario, etc.

En ningún momento se sugiere que su utilización con otra planta y mucho menos con *Rhodiola* pueda mejorar la síntesis proteica, reducir la atrofia muscular o el decondicionamiento.

Así, puesto que las enseñanzas de los documentos citados están relacionadas con el uso por separado extractos de *Rhodiola* o de *Rhaponticum* para un gran número de efectos biológicos que no están relacionados con la síntesis proteica o la reducción de la atrofia muscular, el experto en la materia nunca hubiese optado por la combinación específica de ambos extractos en las proporciones y con los activos reivindicados en las presentes reivindicaciones.

El experto en la materia, a la vista de dichos documentos, tampoco hubiese esperado que la composición reivindicada pudiese tener un efecto sinérgico tan mejorado con respecto a los extractos por separado (de hasta 5,4 veces superior) (tabla 23) en la síntesis proteica o en la reducción de la atrofia muscular o decondicionamiento. Por tanto, contrariamente a lo que asevera el examinador si existe un efecto asociado al especificar la proporción y el porcentaje de activos biológicos de los extractos de *Rhaponticum* y *Rhodiola*.

Ningún documento del estado del arte mencionado por el examinador enseña o sugiere la actividad sinérgica de la composición de la invención en la síntesis proteica en el musculo o en la reducción de la atrofia muscular o decondicionamiento. Por tanto, para el solicitante es claro que el capítulo reivindicatorio que se presentó como respuesta al requerimiento de oficio Nº 2123 que consta de 7 reivindicaciones es nuevo e inventivo.

Así, se solicita al examinador que, en base a estos argumentos, reconsidere las objeciones relativas al nivel inventivo de la presente invención.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita las modificaciones que se han facilitado, las cuales no amplían materia y subsanan las objeciones realizadas por el examinador. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y se proceda con la concesión del Derecho sobre la Patente de la referencia.



MADRID – BOGOTÁ – MEDELLÍN – SAN FRANCISCO – BRUSELAS – GUANGZHOU
BARCELONA – ALICANTE – SEVILLA – VALENCIA – VIGO – VITORIA – ZARAGOZA

Para efectos de notificaciones, recibiré estas vía internet al correo electrónico claudia.caro@ponsip.com, en la secretaría de esa Dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ
CC No 40.017.374 de Tunja
T.P. No 36.448 del C.S de la J.
Adjunto lo anunciado.