

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

Señores
NATURA COSMÉTICOS S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE INGREDIENTES BIOACTIVOS, USO DE UN PROCESO DE EXTRACCIÓN CON AGUA SUBCRÍTICA, INGREDIENTE BIOACTIVO, USO DE UN INGREDIENTE BIOACTIVO Y COMPOSICIÓN COSMÉTICA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/BR2020/050244

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de julio de 2020.

PRIORIDAD: 4/07/2019, BR (BRASIL), BR102019013936-6

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un proceso para la obtención de ingredientes bioactivos a partir de diversas partes de especies vegetales provenientes de fuentes renovables de la Amazonía, con el fin de utilizar los mismos en composiciones cosméticas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso de extracción con agua subcrítica, en el que se seca una parte de una especie vegetal en una caseta de madera con aire circulante. Dicho proceso está parametrizado en sus variables de presión, temperatura y tiempo, para obtener ingredientes bioactivos.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el día 1 de febrero de 2022.

3. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

El uso de las reivindicaciones 7 y 11 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que hacen referencia al uso de un proceso de extracción por agua subcrítica y el uso de un ingrediente bioactivo de igual forma las reivindicaciones dependientes 8, 9 y 12 no se consideran patentables.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

La expresión "*opcional*" empleada en la reivindicación 1 no es clara, por lo que no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirla por un término preciso o rango concreto. De igual forma, se sugiere retirar de las reivindicaciones 1 y 2, la expresión "*por lo menos*" y definir de manera clara la especie vegetal.

Los rangos de temperatura, presión y tiempo mencionadas en las reivindicaciones 1 y 2 comprenden muchas alternativas, lo que impide establecer el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Las reivindicaciones 1 y 3 no son claras, pues la expresión: "*alrededor de*" es imprecisa y dificulta el distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por términos precisos o rangos concretos.

Las unidades de medida bares mencionadas en las reivindicaciones 1 y 3 no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas a pascales.

De igual forma, la reivindicación 10 no es clara, pues el ingrediente bioactivo que se desea reivindicar no está definido por su estructura química o su nombre, sino por el proceso de obtención de este, por lo cual no puede ser examinada. Se sugiere que se defina el ingrediente bioactivo a reivindicar.

La reivindicación 14 incluyen la frase "*Composición cosmética, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada porque es en la preparación de composiciones cosméticas útiles (...)*", la cual pretende definir la composición por un resultado a alcanzar y no define al producto por sus características técnicas, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.2. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, las unidades de medida bares encontrada en las páginas 3, 4 y 11 no corresponden a la establecida por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se sugiere hacer la conversión respectiva a pascales.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

La fecha para determinar el estado de la técnica es el día 04 de julio de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES2394350A1	“Procedure for obtaining extract of hops and extract obtained”	30 de enero de 2013
D2	US7943190B2	“Subcritical Water Extraction of Biological Materials”	17 de mayo de 2011

D1¹ divulga un procedimiento para la obtención del extracto de lúpulo enriquecido en isoxantohumul empleando la técnica de extracción con agua subcrítica (SWE). Además, caracteriza químicamente el extracto obtenido.

D2² divulga un sistema de procesamiento y un procedimiento para extraer compuestos fitoquímicos de materiales vegetales con agua subcrítica. El sistema permite variar de forma controlada la temperatura del agua subcrítica dentro del recipiente de extracción con el fin de separar las diferentes clases de compuestos extraídos del material vegetal.

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0001079 del día 01 de febrero de 2022) refiere a: *“Proceso para la obtención de ingredientes bioactivos, caracterizado por (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Secar por lo menos una parte de la especie vegetal.	Secar la materia prima vegetal. (Página 5, línea 15)
Extraer con agua subcrítica en un reactor presurizado.	Extraer con agua subcrítica en un dispositivo adecuado capaz de generar las presiones y temperaturas necesarias. (Página 7, línea 45)
Presión: 1 a 210 bar	Presión: 100 a 218 bar. (Página 5, línea 20)
Tiempo: 15 a 120 min.	Ciclos extractivos: 3 a 60 min. (Página 7, línea 50)
Temperatura: 100 a 200 °C.	Temperatura: 25 a 374 °C.

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/047520453/publication/ES2394350A1?q=pn%3DES2394350A1>
²<https://patents.google.com/patent/US7943190B2/en>



Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

	(Página 7, línea 45)
Relación sólido: líquido: 1:0,5 a 1:14.	Proporción vegetal: agua: 1:3. (Página 7, línea 45)
Secado opcional de los ingredientes bioactivos obtenidos.	Eliminación del agua de la suspensión obtenida. (Página 8, línea 5)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que el secado de la parte de la planta a utilizar puede llevarse a cabo en un secadero con corriente de aire forzado, por lo que la reivindicación 2 no cumple con el requisito de novedad.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación 1, las hagan nuevas.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 6 (NC2022/0001079 del 1 de febrero de 2022) refiere a: “Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Reivindicación 1		
Secado de por lo menos una parte de la especie vegetal.	Secado de la materia prima vegetal. (Página 5, línea 15)	Secado de la materia vegetal previo a extracción. (Página 34, línea 50)
Extracción con agua subcrítica en un reactor presurizado.	Agua subcrítica en un dispositivo adecuado capaz de generar las presiones y temperaturas necesarias. (Página 7, línea 45)	Extracción con agua subcrítica. (Página 1, línea 1)
Presión alrededor de 1 a 210 bar.	Presión comprendida entre 100 y 218 bar. (Página 5, línea 20)	Presión de entre 10 y 100 bar. (Página 1, línea 25)
Tiempo de 15 a 120 min.	Ciclos extractivos de entre 3 y 60 min. (Página 7, línea 50)	Tiempo de extracción de entre 15 a 120 min. (Figura 13)
Temperatura de 100 a 200 °C.	Temperatura comprendida entre 25 y 374 °C. (Página 7, línea 45)	Temperatura entre 100 a 250 °C. (Figura 13)
Relación sólido:líquido de 1:0,5 a 1:14.	Proporción vegetal:agua de 1:3 (Página 7, línea 45)	-----
Secado opcional de los ingredientes bioactivos obtenidos.	Eliminación del agua de la suspensión obtenida.	Las fracciones se purifican, concentran, fraccionan y secan.



Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

	(Página 8, línea 5)	(Página 25, párrafo 7)
Reivindicación 6 Parte de la especie vegetal es seleccionada entre partes aéreas de la planta, tales como tallos, hojas, flores y frutos y/o residuos agroindustriales.	-----	Muestras homogéneas o mezclas de partes de plantas como tallos, hojas, flores, frutos y residuos vegetales. (Página 34, párrafo 50)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método para la extracción con agua supercrítica de compuestos bioactivos a partir de especies vegetales. A su vez, establece condiciones en un rango específico de temperatura, presión y tiempo para la extracción que se lleva a cabo en un contenedor presurizado. Previo a la extracción, la muestra vegetal (lúpulo) se seca.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 6 y el método divulgado en D1 consiste en que D1 aplica el método de extracción con agua subcrítica únicamente para el lúpulo de la especie vegetal, no para tallos, hojas, flores y frutos y/o residuos agroindustriales.

No hay evidencia de que el aplicar específicamente el método a una de las partes aéreas de las plantas (tallos, hojas, flores o frutos) proporcione un efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D1 con el fin de obtener un método de extracción con agua subcrítica alternativo?

Sin embargo, el incluir las partes aéreas de las especies vegetales a las que se podría aplicar el método diseñado ya está sugerido en D2, que aplica el método a muestras homogéneas o mezclas de partes de plantas como tallos, hojas, flores, frutos y residuos vegetales.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a aplicar el método de extracción con agua subcrítica en las condiciones de presión, temperatura y tiempo definidas en D1 a diferentes partes de las especies vegetales, para así llegar al objeto de la reivindicación 6, por lo cual se considera obvia y carente de nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES2394350A1	1 a 2	Novedad
		6	Nivel Inventivo
D2	US7943190B2	6	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente



Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0001079		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/BR2020/050244		3 de julio de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
04/07/2019									
Solicitante									
NATURA COSMÉTICOS S.A.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1-6					
Palabras clave utilizadas				Extraction, drying, subcritical water, SWE, pressurized, bioactive.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61Q 7/02, A61Q 17/00, A61Q 19/08, A61K 36/18				
				CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
ISA	WO2019086602A1	09/05/2019	1	Reivindicaciones 1 y 14			X		
	WO2010034971A2	01/04/2010	-	-			X		
Patbase	US6524628B1	25/02/2003	-	-			X		
Espacenet	KR101587446B1	21/01/2016	-	-			A		
	KR102087976B1	11/03/2020	-	-			T		
	JP6509171B2	09/02/2017	-	-			Y		
	CN102060936B	15/08/2012	-	-			A		
Patentscope	WO2012172147A1	20/12/2012	-	-			Y		
	WO2010034971A2	01/04/2010	1	Reivindicaciones 1 a 3			X		
Googlepatent	US7208181B1	24/04/2007	1	Reivindicaciones 1 y 3			X		
	CN102060936B	15/08/2012	-	-			X		
	JP6509171B2	08/05/2019	-	-			Y		
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Gbashi, S., Adebo, O. A., Piater, L., Madala, N. E., & Njobeh, P. B. (2017). Subcritical Water Extraction of Biological Materials. <i>Separation & Purification Reviews</i> , 46(1), 21–34. https://doi.org/10.1080/15422119.2016.1170035							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Shaddel, R., Maskooki, A., Haddad-Khodaparast, M. H., Azadmard-Damirchi, S., Mohamadi, M., & Achachlouei, B. F. (2014c). Optimization of extraction process of bioactive compounds from Bene hull using subcritical water. <i>Food Science And Biotechnology/Food Science And Biotechnology</i> , 23(5), 1459-1468. https://doi.org/10.1007/s10068-014-0200-7							
O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Eikani, M. H., Golmohammad, F., & Rowshanzamir, S. (2007). Subcritical water extraction of essential oils from coriander seeds (Coriandrum sativum L.). <i>Journal Of Food Engineering</i> , 80(2), 735-740. https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2006.05.015							



Oficio N° 9529 de 29 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0001079

Zakaria, S. M., & Kamal, S. M. M. (2015). Subcritical Water Extraction of Bioactive Compounds from Plants and Algae: Applications in Pharmaceutical and Food Ingredients. <i>Food Engineering Reviews</i> , 8(1), 23-34. https://doi.org/10.1007/s12393-015-9119-x

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.	“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.	
“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	
Fecha del reporte de búsqueda: (08/05/2024)	

