

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

Señores
BIODYNAMIC PROCESS S.A.S.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE MICRO Y NANOPARTÍCULAS PORTADORAS DE EDULCORANTES”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2019/054446

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 29 de mayo de 2019.

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. Modificaciones presentadas

Se aceptan las modificaciones presentadas con el radicado N° NC2022/0016566 el 17 de noviembre de 2022, ya que se ajustan a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un proceso para obtener un producto que contenga edulcorantes de alta intensidad no calóricos, con sabor limpio y natural, granulometría diamantina más parecida al azúcar y por ende, dosificación 1:1 con respecto a ella, no higroscópico, estable en el tiempo y que garantice una disolución rápida y traslúcida, sin precipitaciones de residuos o lodos biológicos. Todo ello sin la adición de azúcar u otros edulcorantes y/o sabores naturales o artificiales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso continuo para la producción de micro y nanopartículas portadoras de edulcorantes de alta intensidad caracterizado porque comprende las siguientes etapas: a) Preparar una disolución acuosa de edulcorante y ciclodextrinas o sus derivados para la formación de complejos de inclusión. b) Agregar polisacáridos con agitación mecánica, para encapsular los complejos de inclusión y las ciclodextrinas libres presentes en la disolución de la primera etapa, promoviendo que estas ciclodextrinas libres formen complejos de inclusión con las moléculas de polisacáridos y generando una masa homogénea y estable c) Extruir la masa de la etapa b), formando finas películas, estirando su arquitectura molecular y debilitando puentes de hidrógeno, con lo que se aumenta la solubilidad del producto final, y d) Secar las películas de la etapa c) mediante procesos térmicos.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 17 de noviembre de 2022.

4. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de mayo de 2019, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud.

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Charikleia Chraniotia, et al. ISEKI FOOD CONFERENCE.	“Microencapsulation of steviol glycosides (<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) by a spray drying method – Evaluation of encapsulated products and prepared syrups”	octubre de 2015
D2	US2019021382A1	“Long-lasting sweetener formulations”	24 de enero de 2019

D1¹ divulga un estudio en el que el objetivo fue encapsular los glucósidos de esteviol (GE), derivados de las hojas de *Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni, aplicando un método de secado por aspersión. El objetivo era minimizar el regusto amargo de los amargo de los glicósidos de esteviol, así como mejorar sus propiedades. (Resumen)

D2² divulga formulaciones de edulcorantes de larga duración, particularmente para uso en productos de confitería. Específicamente, la presente divulgación está dirigida a composiciones que incluyen uno o más compuestos edulcorantes. Las composiciones pueden incluir combinaciones de compuestos que se pueden usar para mejorar un atributo edulcorante, como la duración del dulzor sin aumentar el amargor. (Resumen)

5. 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.

5.1. 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 independiente 1 (NC2022/0016566 el 17 de noviembre de 2022) refiere a: “Proceso continuo para la producción de micro y nanopartículas portadoras de edulcorantes de alta intensidad caracterizado porque comprende las siguientes etapas (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹Charikleia Chraniotia, Sofia Chaniotia, and Constantina Tziaa. 2015. Microencapsulation of steviol glycosides (*Stevia rebaudiana* Bertoni) by a spray drying method – Evaluation of encapsulated products and prepared syrups. Invited paper from the 3rd International ISEKI Food Conference - ISEKI Food 2014 - Bridging Training and Research for Industry and the Wider Community - Food Science and Technology Excellence for a Sustainable Bioeconomy. <https://www.iseki-food-ejournal.com/ojs/index.php/e-journal/article/view/280/146?acceptCookies=1>. Consultado el 4 de octubre de 2021.

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2019021382A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20190124&DB=&locale=en_EP



Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Proceso continuo para la producción de micro y nanopartículas portadoras de edulcorantes de alta intensidad Etapas:	Proceso para encapsular los glicósidos de esteviol (SG), derivados de hojas de <i>Stevia rebaudiana (Bert) Bertoni</i> , mediante la aplicación de un método de secado por aspersión (Resumen)	Proceso para preparar composiciones que incluyen uno o más compuestos edulcorantes encapsulados (Resumen)
Formar complejos de inclusión de ciclodextrinas con polisacáridos: a) Preparar una disolución acuosa de edulcorante y ciclodextrinas o sus derivados b) agregar polisacárido (maltodextrina) con agitación mecánica	Agentes encapsulantes de inulina y maltodextrina (19 DE) dispersar a 65°C durante 15 min con agitación constante (Pág. 214) agregar y mezclar glicósidos de esteviol (SG), utilizando un homogeneizador (Pág. 214)	Encapsular: Mezclar un material encapsulante (polisacárido) y un edulcorante con agua desionizada (Párr. 46) El edulcorante se recubre con un agente encapsulante, (Párr. 41) o con Ciclodextrina (Párr. 43)
Formar películas c) Extruir la masa de la etapa b)	---	Extrusión (Párr. 42)
d) Secar las películas	Secar la dispersión resultante que se alimenta a un secador por atomización de laboratorio con una boquilla de dos fluidos (Pág. 214)	Secar la mezcla (Párr. 46)
e) Enfriar las películas	---	Enfriar por aspersión
f) Realizar la molienda	---	Triturar (Párr. 63)
g) Tamizar el producto molido	---	Moler
Edulcorante se selecciona de: Sucralosa glucósidos de esteviol acesulfamo aspartamo alitamo sacarina ciclamato dulcina etc.	Edulcorante --- Glucósidos de esteviol (Abstract)	Edulcorante Sucralosa (Tabla 2) ---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un estudio que comprende un proceso para encapsular los glicósidos de esteviol (SG), derivados de hojas de *Stevia rebaudiana (Bert) Bertoni*, mediante la aplicación de un método de secado por aspersión. El propósito es minimizar el regusto amargo de los SG, así como mejorar sus propiedades. Los agentes encapsulantes utilizados son maltodextrina (19 DE) e inulina en una proporción de 80:20, mientras que tres niveles de SG en sólidos totales (1,5, 2,5 y 3,5%) son estudiados. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que se forma la película por extrusión de la masa, se enfría la película obtenida, se muele y se tamiza.

Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

No hay evidencia de que formar la película por extrusión de la masa, enfriar la película obtenida, moler y tamizar, proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que aumentar la solubilidad al producto final ya había sido previsto en dicho documento, que se refiere concretamente al efecto de aumentar la solubilidad. La solubilidad de los productos encapsulados fue planteada en comparación con los SG no encapsulados. En particular, los valores de solubilidad de las formulaciones variaron de 99,93, 97,50 a 96,03% para las formulaciones A, B y C, respectivamente, mientras que el valor de solubilidad de los glucósidos de stevia sin encapsular fue del 62,64%. (Págs. 217 y 218).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para proporcionar un método alternativo?

Sin embargo, formar la película por extrusión de la masa, enfriar la película obtenida, moler y tamizar, ya está sugerido en D2 que se refiere a un proceso para producir composiciones que incluyen uno o más compuestos edulcorantes (Resumen) “(...) proceso que comprende mezclar un material encapsulante (por ejemplo un polisacárido) y edulcorante con agua desionizada y mezclar hasta que esté cohesivo (Párr. 46). Los compuestos edulcorantes pueden recubrirse con un agente encapsulante, más encapsulación o aglomeración adicional (Párr. 41). En determinadas realizaciones, los materiales de encapsulación también pueden incluir polisacáridos tales como almidón, almidón modificado; celulosas modificadas tales como hidroximetilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC), celulosa microcristalina, carboximetilcelulosa, etilcelulosa; carragenano, quitosano, pectina, goma arábica, alginato de sodio, alfa, beta y gamma ciclodextrina (Párr. 43). Las técnicas de encapsulación incluyen el secado por pulverización, hilado de fibras, aglomeración, enfriamiento por pulverización, recubrimiento en lecho fluido, **extrusión**, fijación o atrapamiento / absorción y coacervación (Párr. 42).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a formar la película por extrusión de la masa, enfriar la película obtenida, moler y tamizar, como se sugiere en D2, además de las etapas que se dan a conocer en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 29 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 independiente 30 (NC2022/0016566 el 17 de noviembre de 2022) refiere a: “Una composición con micro y nanopartículas (...)”. 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
Una composición con micro y nanopartículas portadoras de edulcorantes de alta intensidad (sucralosa, acesulfamo, aspartamo, alitamo, sacarina,	Jarabe preparado con glucósidos de esteviol encapsulados (Fig.2)	Composición edulcorante (Reiv. 1)

Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

ciclamato, etc.		
Tamaño de partícula: 150 a 1350 micras	---	Tamaño de partícula específico. (Párr. 46)
Edulcorante:Ciclodextrina 1:10 a 1:30	1.5% a 3.5% glucósidos de esteviol. Maltodextrina:Inulina = 4:1	Glucósidos de esteviol
Polisacárido es maltodextrina	Maltodextrina (Materiales y métodos, Pág. 215)	---
Ciclodextrinas: α-ciclodextrina, β- ciclodextrina, γ-ciclodextrina o una mezcla de ellas	Inulina (Pág. 217)	Ciclodextrina (Párr. 43)
El edulcorante se selecciona de: Glucósidos de esteviol (...)	Glucósidos de esteviol (Abstract)	Glucósidos de esteviol (Tabla. 1)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 30, ya que divulga un estudio que comprende un producto donde se encapsulan los glicósidos de esteviol (SG), derivados de hojas de *Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni, mediante la aplicación de un método de secado por aspersión. El propósito es minimizar el regusto amargo de los SG, así como mejorar sus propiedades. Los agentes encapsulantes utilizados son maltodextrina (19 DE) e inulina en una proporción de 80:20, mientras que tres niveles de SG en sólidos totales (1,5, 2,5 y 3,5%) son estudiados. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 30 y el producto divulgado en D1, consiste en que la composición presenta un tamaño de partícula de 150 a 1350 micras y en que contiene ciclodextrina.

No hay evidencia de que la composición que tiene un tamaño de partícula de 150 a 1350 micras, y que contiene ciclodextrina presente algún efecto técnico sorprendente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el producto divulgado en D1 para proporcionar un método alternativo?

Sin embargo, el hecho de que la composición contenga ciclodextrina, ya se encuentra anticipado por D2, que menciona una composición edulcorante que comprende al menos un compuesto encapsulado seleccionado del grupo que consiste en esteviósido, rebaudiósido A, rebaudiósido B, rebaudiósido C, rebaudiósido D, rebaudiósido E, rebaudiósido F, rebaudiósido M, esteviobiósido, rubusósido y dulcósido A, y combinaciones de los mismos. (Reiv. 1), La composición edulcorante en el que el material de encapsulación del al menos un compuesto encapsulado se selecciona del grupo (...) ciclodextrina. Por otra parte, D2 menciona la mezcla solidificada luego se puede romper, secar y moler hasta un tamaño de partícula específico. (Párr. 46). Al no estar especificado se entiende que es de conocimiento que un tamaño entre 150 y 1350 micras representa un tamaño elegible para una composición que presenta un material encapsulado. Por lo cual dicho tamaño resulta una variable de selección que no aporta nivel inventivo al producto.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir ciclodextrina en el producto de D2, y elegir el tamaño de 150 a 1350 micras de una elección de optimización, en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 30. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

Las reivindicaciones dependientes 31 a 51 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 30, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Charikleia Chraniotia, et al. ISEKI FOOD CONFERENCE.	1 a 51	Nivel inventivo
D2	US2019021382A1	1 a 51	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante.

Argumentos de claridad.

El solicitante argumenta “(...) Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad y novedad, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.”

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con los argumentos presentados por el solicitante, así como por el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado NC2022/0016566 el 17 de noviembre de 2022, se concluye que las objeciones de claridad son superadas.

Argumentos de Nivel inventivo.

El solicitante argumenta “El examen indica que “La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que primero se lleva a cabo la formación de complejos de inclusión entre el edulcorante y ciclodextrinas, y luego se agregan los polisacáridos, así como en incluir la etapa c) de extruir la masa”. Es importante señalar que el examen no tiene en cuenta que el método revelado en el documento D1 también se diferencia en otros aspectos con la invención, como es la formación de películas (etapa c) que son secadas (etapa d), molidas (etapa f) y tamizadas (etapa g). Así que en el examen solo se señalan dos de las seis diferencias que existen entre la información revelada en el documento D1 y la invención reclamada.”

Al respecto esta Oficina aclara que, las diferencias que el solicitante menciona con respecto a D1, las subsana D2, que se refiere a un proceso para preparar composiciones que incluyen uno o más compuestos (Reiv. 1), que incluye las etapas de: Extrusión (Párr. 42) Enfriamiento por aspersión, Trituración (Párr. 63), Moler hasta un tamaño de partícula específico. (Párr. 46).

El solicitante argumenta “El examen continúa diciendo que “No hay evidencia de que el incluir específicamente que primero se lleva a cabo la formación de complejos de inclusión entre el edulcorante y ciclodextrinas, y luego se agregan los polisacáridos, así como en incluir la etapa c) de extruir la masa, proporcione un método con algún efecto

Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que aumentar la solubilidad al producto final ya había sido previsto en dicho documento, que se refiere concretamente al efecto de aumentar la solubilidad. En D1 la solubilidad de los productos encapsulados fue planteada en comparación con los SG no encapsulados. En particular, los valores de solubilidad de las formulaciones variaron de 99,93, 97,50 a 96,03% para las formulaciones A, B y C, respectivamente, mientras que el valor de solubilidad de los glucósidos de stevia sin encapsular fue del 62,64%. (Págs. 217 y 218).” Por lo tanto, el examen no tiene en cuenta que la solicitud de patente señala que el producto obtenido, además de tener una solubilidad mejorada presenta un sabor limpio y natural, disolución, dosificación y granulometría diamantina no higroscópica más parecida al azúcar, los cuales son efectos técnicos diferentes a los obtenidos en el producto revelado en el documento D1.”

Al respecto esta Oficina aclara que, no hay evidencia en el capítulo descriptivo de los efectos que el solicitante menciona. Por otra parte, D1 menciona que la solubilidad de los productos encapsulados fue planteada en comparación con los SG no encapsulados. En particular, los valores de solubilidad de las formulaciones variaron de 99,93, 97,50 a 96,03% para las formulaciones A, B y C, respectivamente, mientras que el valor de solubilidad de los glucósidos de stevia sin encapsular fue del 62,64%. (Págs. 217 y 218). Entendiéndose que la solubilidad con las características del método presentado D1 son mejores.

El solicitante argumenta *“Siguiendo el análisis de nivel inventivo, el examen dice que el problema técnico objetivo que pretende resolver la invención es obtener un método alternativo al divulgado en D1 y que las dos diferencias encontradas están sugeridas en el documento D2. Sin embargo, en la tabla de comparación que se presenta, citan el párrafo 46 del documento D2 para indicar que complementa una de las diferencias entre D1 y la invención, pero allí se revela la mezcla entre polisacárido y edulcorante y no menciona un tercer agente como en la invención reclamada, las ciclodextrinas. Además, así como el documento D1, el documento D2 tampoco revela características de la invención reclamada como la formación de películas (etapa c) que luego son secadas (etapa d), molidas (etapa f) y tamizadas (etapa g). Además, El examinador extrae fragmentos de diferentes procesos descritos en el documento D2, pero ninguna modalidad revelada en el documento D2 sigue las etapas reclamadas en la solicitud de patente de tal manera que complementa las diferencias con el documento D1 para llegar así la invención reclamada.*

Por otra parte, el problema planteado en el documento D2 es obtener composiciones edulcorantes de larga duración y en ninguna parte menciona las ventajas de la invención reclamada respecto a solubilidad mejorada, sabor limpio y natural, disolución, dosificación y granulometría diamantina no higroscópica más parecida al azúcar. Por lo tanto, nadie hubiera buscado en el documento D2 la manera de subsanar las seis diferencias que existen con la información revelada en el documento D1 para llegar a un método que permita obtener un producto de micro y nanopartículas portadoras de edulcorantes con un sabor limpio y natural, disolución, dosificación y granulometría diamantina no higroscópica más parecida al azúcar.

Al respecto esta Oficina aclara que, D2 menciona: las técnicas de encapsulación incluyen, entre otras, secado por aspersión, hilado de fibras, aglomeración, enfriamiento por aspersión, recubrimiento en lecho fluido, extrusión, fijación o atrapamiento/absorción y coacervación. (Párr. 42). También, menciona: En un ejemplo no limitativo, la encapsulación se puede realizar de la siguiente manera: mezclando un material de encapsulación (por ejemplo, un polisacárido) y un edulcorante con agua desionizada, y



Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

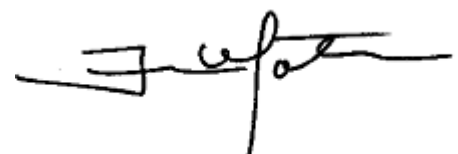
Ref. Expediente N° NC2019/0011579

mezclando hasta que quede cohesivo. La mezcla solidificada luego se puede romper, secar y moler hasta un tamaño de partícula específico (Párr. 46). D2 ya anticipa las etapas de extrusión, secado, molienda y tamizaje, que menciona la solicitud. Por otra parte D2 resulta un documento pertinente y relevante para afectar la solicitud, así no se dirija al mismo problema técnico, puesto que D2 se refiere a formulaciones de edulcorantes de larga duración, particularmente para su uso en productos de confitería. Específicamente, la presente divulgación está dirigida a composiciones que incluyen uno o más compuestos edulcorantes. Las composiciones pueden incluir combinaciones de compuestos que pueden usarse para potenciar un atributo edulcorante, como la duración del dulzor sin aumentar el amargor. (Párr. 1)

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 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.



JUAN PABLO MATEUS BERNAL
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES AD-HOC

Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011579		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2019/054446		29 de mayo de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
29/05/2019							X		
Solicitante									
BIODYNAMIC PROCESS S.A.S.									
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 A 51					
Palabras clave utilizadas				POLYSACCHARIDE AND STEVIA ADJ REBAUDIANA ADJ BERTONI METHOD AND POLYSACCHARIDE AND STEVIA REBAUDIANA BERTONI AND EXTRUSION					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B01F 17/56, C07G 3/00, C12P 19/44, C12P 19/64				
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⁾	
SIPI	NC2021/0004147	28/07/2021	-	-				E	
ISA	Charikleia Chraniotia, Sofia Chaniotia, and Constantina Tziaa	18/10/2015	1 a 51	Documento entero				Y	
	US2019021382A1	24/01/2019	1 51	(Párrs. 42, 46, Resumen)				Y	
Derwent	WO2012112180A1	23/08/2012	-	-				A	
	CN106723030A	31/05/2017						A	
	CN105283464A	27/01/2016						A	
	CN105475589A	13/04/2016						A	
Patbase	US2014099403	10/04/2014	-	-				A	
	WO06072921	13/07/2006						A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽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.									
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de									



Oficio N° 20319 de 12 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011579

publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “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.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.
Fecha del reporte de búsqueda: (28/11/2022)	