

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

Señor(a)
CJ CHEILJEDANG CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“EXTRACTO DE PLANTA IMPREGNADO DE ALULOSA Y MÉTODO DE PREPARACIÓN PARA EL MISMO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/KR2017/006629

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de junio de 2017.

PRIORIDAD: 10/10/2016, KR (REPUBLICA DE COREA), 10-2016-0130695.

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 03 de junio de 2020, bajo el número NC2019/0003424, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 11 del radicado N° NC2019/0003424 del 03 de junio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un alimento impregnado con un sustituto de sacarosa.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un alimento impregnado que comprende un sacárido que contiene alulosa junto con un método para prepararlo.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Si bien en la descripción se indica que la expresión "Solución impregnada" es un alimento (Pág. 1), la forma en la que se encuentra redactado el capítulo reivindicatorio no es clara puesto que se puede interpretar un alcance distinto de la invención (como un extracto de planta que corresponde a materia no patentable de acuerdo a la legislación actual). Se le recuerda al solicitante que el capítulo reivindicatorio debe ser claro por sí mismo, por lo que debe cambiar el preámbulo en las reivindicaciones para evitar ambigüedades.



Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

No hay coherencia entre la solución reclamada en la reivindicación 1 y el método de la reivindicación 8 puesto que en el método se menciona que la alulosa es adicionada en una cantidad que se encuentra en 50 a 200 partes por peso en relación con las 100 partes por peso de la planta mientras que en la reivindicación 1 se menciona otra característica, que indica que la alulosa se encuentra entre 33 a 67 partes por peso en relación con las 100 partes por peso de la solución de extracto de planta impregnada.

La reivindicación 7 no es clara porque menciona la expresión *“la solución impregnada de Prunus mume es un alimento saludable para la antioxidación”*, la cual corresponde a un resultado a alcanzar y no define el producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se solicita eliminarla.

La reivindicación 2 no es clara porque la reivindicación 1 indica que el sacárido contiene alulosa y está redactada con un conector de tipo cerrado, mientras que en la reivindicación 2 indica la proporción de la alulosa en el sacárido. Se sugiere modificar la redacción.

La reivindicación 8 no es clara porque al tratarse de una reivindicación de tipo procedimiento debe definirse por una serie de etapas lógicas y condiciones en cada una de ellas, pero en el presente caso no se están mencionando toda la secuencia de etapas. Se sugiere incluir la etapa de filtración posterior a la incubación la cual es mencionada a lo largo de la memoria descriptiva (Ejemplo 1).

Se solicita mejorar la redacción de la reivindicación 10 puesto que tal y como se encuentra redacta no es claro el alcance de la misma.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de octubre de 2016 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
D3	Oshima, H., et al	“Decrease in the d-Psicose Content of Processed Foods Fortified with a Rare Sugar”	2014
D4	US9109266B2	“Process of producing sugar composition comprising D-psicose and D-allose via strong alkaline isomerization of D-glucose/D-fructose or alkaline pre-treatment of D-glucose/D-fructose followed by isomerization in the presence of a basic ion exchange resin”	18 de agosto de 2015
D5	JP2016123285	"Sugar-pickled food having new palate feeling, pickling liquid to be used in the same, and manufacturing method for food"	11 de julio de 2016

Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

El documento D3¹ divulga una investigación donde se estudian los cambios en la concentración de d-psicosa durante la caramelización y la reacción de Maillard, las cuales son reacciones importantes que ocurren típicamente durante el procesamiento de alimentos. (Resumen).

El documento D4² divulga un proceso para producir una composición de azúcar que comprende una cantidad definida de una hexosa objetivo. Además menciona que las composiciones de hexosa contienen D-alosa y D-psicosa (Resumen).

El documento D5³ divulga un alimento vegetal bañado en azúcar, en el que el 50% o más del azúcar contenido en un alimento encurtido con azúcar es alcohol de azúcar y en el que el maltitol está contenido en un 95% o más en el alcohol de azúcar; un líquido de inmersión para usar en la comida; y un método para fabricar el alimento vegetal (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una solución de extracto de planta impregnada caracterizada porque comprende (...)”* (Radicado N° NC2019/0003424 del 03 de junio de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3
Una solución de extracto de planta impregnada caracterizada porque comprende	Una solución que contiene higos y jugo de limón (Pág. 416, col 2)
un sacárido que contiene alulosa	D-psicosa (alulosa) (Pág. 416, col 2)
33 a 67 partes por peso de alulosa en relación con las 100 partes de extracto (0,33 a 0,67)	350 g de alulosa en 600 g finales (0,583) (Pág. 416, col 2)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la solución de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, que se refiere a la preparación de una mermelada de higos que incluye 500 g de higos, 350 g de D-psicosa, 35 mL de jugo de limón y 100 mL de agua (Pág. 416, col 2) (Cálculos: 350g de alulosa/600g finales=0,583). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D3 menciona que la mermelada incluye alulosa, higos y jugo de limón (frutos), no se refiere a la presencia de sacarosa (Pág. 416, col 2).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

¹Oshima, H., Ozaki, Y., Kitakubo, Y., & Hayakawa, S. (2014). *Decrease in the d-Psicose Content of Processed Foods Fortified with a Rare Sugar. Food Science and Technology Research*, 20(2), 415–421. doi:10.3136/fstr.20.415. Recuperado de : https://www.jstage.jst.go.jp/article/fstr/20/2/20_415/_html/-char/en

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/042828076/publication/US9109266B2?q=pn%3DUS9109266B2>

³<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/056356654/publication/JP2016123285A?q=pn%3DJP2016123285A>

Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: “Una solución de extracto de planta impregnada caracterizada porque comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0003424 del 03 de junio de 2020).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D4
La solución impregnada de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada porque	Una solución que contiene higos y jugo de limón (Pág. 416, col 2)	Una bebida que contiene una hexosa (Col. 16, ln 44-56)
Fruto: <i>Prunus mume</i> que comprende polifenol	---	<i>Prunus mume</i> (Col. 16, ln 44-56)

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga una mermelada de higos que incluye 500 g de higos, 350 g de D-psicosa, 35 mL de jugo de limón y 100 mL de agua (Pág. 416, col 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y la solución divulgada de D3 consiste en que el fruto seleccionado es *Prunus mume* que contiene polifenol.

No se evidencia un efecto asociado al incluir el fruto *Prunus mume* que contiene polifenol.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la solución conocido en D3 con el fin de obtener una solución alternativa?

Sin embargo, el incluir un fruto como el *Prunus mume* para obtener la solución, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a la utilización de una hexosa (alulosa) en Umeshu que contiene albaricoque japonés (*Prunus mume*) remojado (Col. 16, ln 44-56). Así mismo, es ampliamente conocido en el estado del arte previo que el fruto *Prunus mume* contiene un alto contenido de compuestos antioxidantes como los polifenoles⁴.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un fruto como el *Prunus mume* del documento D4 en el producto de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 6 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 8 consiste en: “Un método para preparar una solución impregnada de planta, caracterizado porque comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0003424 del 03 de junio de 2020).

4 F., MIMURA, H., OZAKI, Y. (2013). *Phenolics Profile of Mume, Japanese Apricot (Prunus mume Sieb. et Zucc.) Fruit. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 77(8), 1623–1627. doi:10.1271/bbb.130077. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23924723/>:

Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D5
Un método para preparar una solución impregnada de planta, caracterizado porque comprende	Un método que incluye (Pág. 416, col 2)	Un método que incluye (Ejem. 1)
añadir un sacárido que contenga alulosa a una planta	añadir alulosa a una mezcla que incluye higos	Sumergir una fruta (piña) en un líquido de inmersión que incluye un sacárido (maltitol) (Ejem. 1)
50 a 200 partes por peso de alulosa en relación con las 100 partes por peso de la planta (0,5 a 2)	350 g de alulosa en 500 g de higos (0,7) (Pág. 416, col 2)	---
almacenar el producto resultante del paso i	---	remojar el producto por 22 horas (Ejem. 1)

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga un método para preparar una mermelada higos que incluye mezclar 500 g de higos, 350 g de D-psicosa, 35 mL de jugo de limón y 100 mL de agua (Pág. 416, col 2) (Cálculos: 350g de alulosa/500g higos=0,7).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el método divulgado de D3 consiste en que se incluye una etapa de almacenamiento.

No se evidencia un efecto asociado al incluir una etapa de almacenamiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir una etapa de almacenamiento para obtener el método, ya está divulgado en el documento D5 que se refiere a un método de fabricación de un alimento vegetal azucarado que incluye sumergir una fruta (piña) en un líquido de inmersión que incluye un sacárido (maltitol), donde el tiempo de remojo (almacenamiento) fue de 22 horas (Ejem. 1, Reiv. 5).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una etapa de remojo/almacenamiento del documento D5 en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, el documento D5 divulga la adición de maltitol en polvo a la piña que se ha extraído del almíbar (Ejem. 1).

Las reivindicaciones dependiente 9 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 8, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

6. Conclusión con respecto a novedad y nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	Oshima, H., et al	1-5	Novedad
		6-11	Nivel Inventivo
D4	US9109266B2	6, 7	Nivel inventivo
D5	JP2016123285	8-11	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la objeción frente al Art 15. D486

El solicitante argumenta que “(...) la presente solicitud la expresión “extracto de planta impregnado con alulosa”, dicho extracto se refiere a una composición alimenticia, cuestión muy diferente a reclamar una planta en si misma o un extracto de la planta sin ningún tratamiento técnico; el extracto de planta impregnado con alulosa de la presente solicitud, corresponde a un alimento que se obtiene a partir de la mezcla un insumo o material crudo que tiene un tiempo de maduración y de contacto con un sacárido y manteniendo esta maduración o impregnación durante un tiempo determinado de tal manera que se logre a través de fenómenos de transferencia de masa extraer un compuesto presente en el material de insumo hacia el sacárido; la solución impregnada de esta manera puede ser ingerida después del proceso o diluida y así ser consumida como una bebida, también puede ser usada para marinar o como salsa.”

A este respecto, este despacho señala que se considera superada la objeción y en el presente Oficio se estudian dichas reivindicaciones. No obstante, se aclara que se debe mejorar la redacción de las reivindicaciones, para que de la lectura del capítulo reivindicatorio no sea posible interpretar que la solución corresponde a un extracto.

Argumentos respecto a D1 y D2

“(...) la bebida que contiene frutas de la anterioridad D1 es producida a través de un método que primero y de manera separada prepara un extracto liquido de una planta y luego de manera separada adiciona alulosa, por lo tanto, es complemente diferente de lo que se está reivindicando en la presente solicitud. (...) la composición de bebida de la anterioridad D1 incluye alulosa en una cantidad que va de 1 a 20 partes por peso, por ejemplo, 5 a 15 partes por peso basados en el contenido total de sólidos de la composición de la bebida, y algunos ejemplos de dicha anterioridad usan tan solo una cantidad de sacárido que se encuentra en un valor de 12.5 % en peso (...) de igual forma en las reivindicaciones se puede leer en la anterioridad D2 que se revelan bebidas carbonatadas que incluyen alulosa en una cantidad que va del 2 al 25% en peso (Ver reivindicación 3), y bebidas no carbonatadas que incluyen alulosa en una cantidad de 1 a 25% en peso (Ver reivindicación 6); de manera que se puede observar que las bebidas alimenticias reveladas en los documentos D1 y D2, poseen un contenido mucho más bajo de sacárido que el de la presente solicitud (...) D1 y D2 tienen un propósito y un efecto técnico al usar la alulosa muy diferente al de nuestra solicitud debido a que D1 indica que su objeto es producir extractos de frutas y rebanadas de fruta y adicionar alulosa con el propósito de mejorar su sabor. D2 también tiene un propósito muy distinto ya que usa la alulosa en bebidas y alimentos como un sustituto del azúcar que tradicionalmente se emplea como endulzante en ninguno de los dos documentos se puede observar alguna



Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

otra característica o efecto técnico del empleo de la alulosa (...) D1 y D2 utilizan la alulosa para producir un sabor dulce y de manera lógica si el contenido de alulosa en la bebida es muy alto la sensación de dulzura de la bebida también producirá efectos indeseados en el consumidor”

A este respecto, este Despacho se permite resaltar que, al considerar la materia incluida en la modificación realizada en las reivindicaciones en el radicado N° NC2019/0003424 el 03 de junio de 2020, este Despacho encuentra pertinente el traslado de los documentos D3 a D5 que afectan la patentabilidad de la solicitud bajo estudio. Los documentos D1 y D2 no son utilizados para afectar la patentabilidad del actual capítulo presentado.

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003424		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/KR2017/006629		23 de junio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
10/10/2016				X					
Solicitante									
CJ CHEILJEDANG CORPORATION									
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 11
Palabras clave utilizadas	Psicose, allulose, solution, lemon, Prunus mune, japanese apricot. Ume, store, hatch, ferment, soak
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23L 1/00, A23L 1/052, A23L 1/09
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	Nº de solicitud de patente / Nº 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⁾
STN	EP2090180	19/08/2009	-	-	A
	US2009304891	10/12/2009	-	-	A
Patbase	KR20160089551	27/07/2016	-	-	A
	KR20150083586	20/07/2015	-	-	A
Orbit	WO2015094342	25/06/2015	-	-	A
	KR20160055652	18/05/2016	-	-	A
Google Academic	Sun, Y., <i>et al</i>	03/2007	-	-	A
	MITANI, T., <i>et al</i>	2013	-	-	A
EPO	Oshima, H., <i>et al</i>	2014	1-5 6-11	Resumen, Pág. 416, col 2	X Y
Google Patents	US9109266B2	19/04/2012	6, 7	Resumen, Col. 16, ln 44-56	Y
	JP2016123285	11/07/2016	8 a 11	Resumen, Ejem. 1	Y
/(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)		Sun, Y., Hayakawa, S., Ogawa, M., & Izumori, K. (2007). <i>Antioxidant properties of custard pudding dessert containing rare hexose, d-psicose</i> . <i>Food Control</i> , 18(3), 220–227. doi:10.1016/j.foodcont.2005.09.019			
		Oshima, H., Ozaki, Y., Kitakubo, Y., & Hayakawa, S. (2014). <i>Decrease in the d-Psicose Content of Processed Foods Fortified with a Rare Sugar</i> . <i>Food Science and Technology Research</i> , 20(2), 415–421. doi:10.3136/fstr.20.415. Recuperado de : https://www.jstage.jst.go.jp/article/fstr/20/2/20_415/_html/-char/en			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		MITANI, T., HORINISHI, A., KISHIDA, K., KAWABATA, T., YANO, F., MIMURA, H., OZAKI, Y. (2013). <i>Phenolics Profile of Mume, Japanese Apricot (Prunus mume Sieb. et Zucc.) Fruit</i> . <i>Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry</i> , 77(8), 1623–1627. doi:10.1271/bbb.130077. Recuperado de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23924723/ :			
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.					

Oficio N° 2082 de 16 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003424

“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. “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: (05/08/2020)	
Examinador: Jessica Carolina Hernández Galeano	