

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14713 de 16 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005180

Señores

CJ CHEILJEDANG CORPORATION, KYUNGPOOK NATIONAL UNIVERSITY
INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN QUE CONTIENE ALULOSA PARA PROMOVER LA EXCRECIÓN DE LÍPIDOS VEGETALES DEL CUERPO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/KR2017/015496

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de diciembre de 2017.

PRIORIDADES:

26 de diciembre de 2016, KR (REPUBLICA DE COREA), 10-2016-0179487

26 de diciembre de 2016, KR (REPUBLICA DE COREA), 10-2016-0179488

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 05 de mayo de 2021, bajo el número NC2019/0005180, 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 2 del radicado N° NC2019/0005180 de 05 de mayo de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar composiciones del tipo alimento o farmacéutico que promuevan la excreción o eliminación de lípidos de origen vegetal del cuerpo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición alimenticia que contiene lípidos vegetales y alulosa en una proporción de 30 a 50 partes por peso basado en 100 partes por peso de los lípidos de origen vegetal con base en los sólidos secos.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser



Oficio N° 14713 de 16 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005180

concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0005180 el 21 de mayo de 2019, titularon la invención como: “COMPOSICIÓN QUE CONTIENE ALULOSA PARA PROMOVER LA EXCRECIÓN DE LÍPIDOS VEGETALES DEL CUERPO”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE LÍPIDOS VEGETALES Y ALULOSA”

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es clara porque tanto la composición alimenticia, como los lípidos vegetales se refieren a una margarina, de acuerdo a la descripción. Se sugiere realizar la aclaración necesaria. Se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones deben ser claras por sí mismas.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de diciembre 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
D4	JP2010018528	“BIOLOGICAL FUNCTION IMPROVING COMPOSITION COMPRISING DIETARY FIBER AND RARE SUGAR”	28 de enero de 2010
D5	WO2012092463	“DIACYLGLYCEROL RICH FATS, OILS AND FUNCTIONAL FOODS”	05 de julio de 2012

D4¹ divulga un estudio en donde se utilizaron ratas Sprague-Dawley macho de tres semanas de edad como animales experimentales, la cuales se alimentaron con una composición de cebo (grasa), D-psicosa 3 y dextrina indigerible. Los resultados obtenidos enseñan que el peso corporal y la pérdida de grasa se redujeron aún más mediante la combinación de D-psicosa y fibra dietética (pág. 10, [0041] a [0044]).

D5² divulga una grasa o aceite útil para aplicaciones de cocina que incluye de 10 a 90% en peso de diacilgliceroles y tiene un índice de grasa sólida (SFI) de al menos 15% a temperatura ambiente. La grasa o aceite se deriva de aceite de palma, aceite de coco, aceite de maíz, entre otros. En algunos casos, la grasa o el aceite presentan beneficios para la salud que incluyen la reducción de los niveles de lactato plasmático posprandial, respuesta controlada de la insulina, LDL sérico reducido, HDL sérico elevado, colesterol sérico total reducido, riesgo reducido de síndrome metabólico, riesgo reducido de diabetes mellitus, mejora de la salud fetal, mayor sensibilidad a la insulina, menor riesgo de hipertensión y mayor resistencia a la obesidad por unidad de consumo (resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art 18 Decisión 486)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/041703797/publication/JP2010018528A?q=JP2010018528A>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/045507912/publication/WO2012092463A1?q=WO2012092463>

Oficio N° 14713 de 16 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005180

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición alimenticia caracterizada porque comprende...” (Radicado N° NC2019/0005180 de 05 de mayo de 2021).

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

Características esenciales	D4	D5
Composición alimenticia (margarina) caracterizada porque comprende:	Composición alimenticia (margarina) que comprende Pág. 10, [0041] a [0044], tabla 1	Composición alimenticia (margarina) que comprende Pág. 11, líneas 4 a 8 Pág. 12, línea 1
Alulosa 30 a 50 partes por peso basado en 100 partes por peso de los lípidos de origen vegetal con base en los sólidos secos	Alulosa 40 partes por peso basado en 100 partes por peso de los lípidos Pág. 10, [0041] a [0044], tabla 1	Disacarido (azúcar) Pág. 30, línea 20.
Lípidos vegetales que comprenden aceite de maíz, aceite de estearina de palma, aceite de oleína de palma, aceite de coco	Aceite de maíz. Pág. 10, [0041] a [0044], tabla 1	Aceite de maíz, Aceite de estearina de palma, Aceite de oleína de palma Aceite de coco Pág. 4, líneas 25 a 26 Pág. 11, líneas 4 a 8

D4, se considera el estado de la técnica más cercano a la composición de la reivindicación 1 porque divulga un producto alimenticio que comprende una composición que contiene fibra dietética y un azúcar raro que tiene el efecto de mejorar la función hepática, el nivel de glucosa en sangre, el nivel de lípidos séricos, el aumento de peso, la acumulación de grasa visceral. La composición comprende fibra dietética como 1% en peso o más de la composición total y azúcar rara como 2% en peso o más de toda la composición. El azúcar raro es D-psicosa (pág. 4, [0008] a [0010]). La composición de la presente invención se puede aplicar a piensos para ganado, aves de corral y mascotas. D4 ejemplifica un estudio en donde se utilizaron ratas Sprague-Dawley macho de tres semanas de edad como animales experimentales, la cuales se alimentaron con una composición de cebo (grasa) que comprende 5 grupos que incluyen: grupo de control, grupo de ingesta de D-psicosa 3%, grupo de ingesta de dextrina indigerible 3%, grupo de ingesta de dextrina indigerible 3% + grupo de ingesta de dextrina no digerible 3%, grupo de ingesta de D-psicosa 2% + 1% de dextrina indigerible agrupados. Los resultados obtenidos enseñan que el peso corporal y la pérdida de grasa se redujeron aún más mediante la combinación de D-psicosa y fibra dietética. En general la combinación de fibra dietética y D-psicosa, no solo reduce las debilidades de los demás en términos de función biológica, sino que también aumenta la fuerza, especialmente en la mejora de la función hepática (pág. 10, [0041] a [0044]). De acuerdo con lo enseñado en la tabla 1 (pág. 10, [0042]), se encuentra que la composición emplea 50g de aceite de maíz y 20g de alulosa, por lo tanto, la proporción de alulosa es de 40 partes por peso basado en 100 partes por peso de los lípidos:
 $\% \text{ Alulosa} = 20/50 \times 100 = 40$

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado en D4 consiste en incluir aceite de estearina de palma, aceite de oleína de palma y aceite de coco.

No hay efecto asociado en incluir aceite de estearina de palma, aceite de oleína de palma y aceite de coco.

Oficio N° 14713 de 16 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005180

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D4 con el fin de obtener una composición alimenticia alternativa?

Sin embargo, incluir aceite de estearina de palma, aceite de oleína de palma y aceite de coco, ya está divulgada en D5, que se refiere a una composición de grasa o aceite semisólido que comprende diacilglicerol derivado de un aceite tropical (pág. 4, líneas 25 a 26). El aceite tropical se puede seleccionar del grupo que consiste en aceite de maíz, aceite de palma, aceite de coco entre otros. Como modalidad preferida el aceite de palma puede ser una fracción de aceite de palma seleccionada entre oleína de palma, estearina de palma (pág. 11, líneas 4 a 8). La composición alimenticia se puede seleccionar del grupo que consiste en margarinas o mantequilla entre otros (pág. 12, línea 1). La grasa o el aceite exhiben efectos beneficiosos para la salud entre ellos se puede evidenciar niveles reducidos de colesterol “malo” (LDL), niveles elevados de colesterol “bueno”, colesterol sérico total reducido, riesgo reducido de síndrome metabólico, riesgo reducido de diabetes, **salud fetal mejorada**, sensibilidad a la insulina mejorada, riesgo reducido de hipertensión, reducción de biomarcadores inflamatorios relacionados con la obesidad y **mayor resistencia a la obesidad** (pág. 5, líneas 7 a 12).

Es importante resaltar que se debe tener en cuenta que los efectos de la alulosa sobre la tasa de excreción fecal de lípidos es un efecto reconocido en la técnica ³.

Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a incluir la estearina de palma, el aceite de oleína de palma y el aceite de coco divulgados en D5, en la composición de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	JP2010018528	1 a 2	Nivel Inventivo
D5	WO2012092463	1 a 2	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que: *“De esta manera ni es posible, por medio de los documentos presentados como estado de la técnica relevante concluir que la composición de la margarina que tiene un excelente efecto de excretar lípidos directamente y que dichos efectos no son mostrados en los documentos D1 y D3, porque estos documentos no revelan el alimento que comprende los lípidos vegetales con una combinación de aceite de maíz, aceite de oleína de palma, aceite de estearina de palma y aceite de coco y la relación en peso entre alulosa y lípidos vegetales.”*

Se aclara que, los documentos D1 y D3 se emplearon para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 1332 del 08 de febrero de 2021. Luego de los argumentos

³ Baek SH, Park SJ, Lee HG. D-psicose, a sweet monosaccharide, ameliorate hyperglycemia, and dyslipidemia in C57BL/6J db/db mice. J Food Sci. 2010 Mar;75(2):H49-53. doi: 10.1111/j.1750-3841.2009.01434.x. PMID: 20492234.

Oficio N° **14713** de **16 de septiembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0005180

del solicitante, y para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplean dichos documentos. No obstante, se sigue afectando el nivel inventivo bajo las anterioridades D4 y D5, como se observa en el numeral 5 del presente oficio.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 14713 de 16 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005180

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005180		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/KR2017/015496		26 de diciembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/12/2016				X					
Solicitante									
CJ CHEILJEDANG CORPORATION, KYUNGPOOK NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION									
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 2
Palabras clave utilizadas	VEGETABLE LIPIDS, ALLULOSE, SOYBEAN OIL, OLIVE OIL, PALM OIL, CORN OIL, PALM OLEIN OIL, PALM STEARIN OIL, STEARIN OIL, COCONUT OIL, CANOLA OIL SUNFLOWER OIL, FOOD COMPOSITION
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23C 11/02, A23D 7/005
	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⁾
USPTO Orbit	Han, Y., et al. Molecular Nutrition & Food Research	27/02/2016	-	-	A
	Itoh, K., et al. Journal of Food Science	25/05/2015	-	-	A
	Baek SH et al. J Food Sci.	2010	-	-	A
	WO2015075473	28/05/2015	-	-	A
	WO2016182235	17/11/2016	-	-	A
DERWENT	JP2010018528	28/01/2010	-	-	A
	MX2016006684	08/09/2016	-	-	A
STNext	JP2016154463	01/09/2016	-	-	A
	WO2012092463	05/07/2012	1 a 2	Pág. 4, 5, 11.	Y
Google Patents	JP2010018528	28/01/2010	1 a 2	Pág. 4 - 10	Y
	JP2008222656	25/09/2008	-	-	A
	US20060247310	02/11/2006	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Baek SH, Park SJ, Lee HG. D-psicose, a sweet monosaccharide, ameliorate hyperglycemia, and dyslipidemia in C57BL/6J db/db mice. J Food Sci. 2010 Mar;75(2):H49-53. doi: 10.1111/j.1750-3841.2009.01434.x. PMID: 20492234.			

Oficio N° 14713 de 16 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005180

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	Matsuo T, Baba Y, Hashiguchi M, Takeshita K, Izumori K, Suzuki H. Dietary D-psicose, a C-3 epimer of D-fructose, suppresses the activity of hepatic lipogenic enzymes in rats. Asia Pac J Clin Nutr. 2001;10(3):233-7. doi: 10.1046/j.1440-6047.2001.00246.x. PMID: 11708315.
O	Han Y, Han HJ, Kim AH, Choi JY, Cho SJ, Park YB, Jung UJ, Choi MS. d-Allulose supplementation normalized the body weight and fat-pad mass in diet-induced obese mice via the regulation of lipid metabolism under isocaloric fed condition. Mol Nutr Food Res. 2016 Jul;60(7):1695-706. doi: 10.1002/mnfr.201500771. Epub 2016 Apr 24. PMID: 26920079.
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. “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 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. “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. “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: (11/08/2021)	
Examinador: Cristina Mejía Hernández	