

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9054 de 27 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

Señor(a)
**FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN
FORSCHUNG E.V.**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PRODUCTOS SECOS HECHOS DE FRUTAS Y/O
VEGETALES ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA SU PRODUCCIÓN.”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/063699

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de junio de 2016.

PRIORIDAD(ES): 15/06/2015, DE (ALEMANIA), 10 2015 210 890.2

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 06 de julio de 2020, bajo el número NC2017/0013401, 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 17 del radicado N° Radicado N° NC2017/0013401 del 06 de julio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un proceso para fabricar un producto seco de fruta y/o vegetal con una textura crujiente, incluso sin la adición de azúcar granulado o aditivos, que resulte en mejores parámetros de calidad, dulzura, acidez, consistencia del sabor de fruta y color.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para producir un producto seco hecho de fruta que comprende triturar los componentes de una variedad de fruta, presecar la masa húmeda a una presión parcial reducida de oxígeno de 50-20mbar y a una temperatura de 50-80°C, secar por microondas a unas condiciones de presión reducida y la misma temperatura para obtener un producto seco con una humedad del 2-10%. Asimismo, se presenta el producto seco que comprende del 80-95% de fruta triturada, una textura crujiente, un diámetro de poro de 15 a 400 micras.

3. De la solicitud de patente



Oficio N° 9054 de 27 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 12 no es clara porque no menciona cuáles son los componentes aglutinantes que se excluyen.

Las reivindicaciones 13 a 17 no son concisas porque mencionan un excesivo número de componentes elegibles no todos ejemplificados o seleccionados de forma preferente. Se sugiere restringir a una razonable generalización de componentes con los cuales el producto pueda alcanzar esa “textura crujiente mejorada”.

3.2. Dibujos o secuencias (Art. 30 Decisión 486)

Se sugiere mejorar la resolución de las figuras, particularmente las que muestran imágenes, porque no son legibles las referencias de escala, tales como la 13 y 16.

1. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de junio de 2015 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	CN1954691	“Processing method of puffed vegetable fruit crisp slice”	02 de mayo de 2007
D6	US 2012/0114798	“Aerated food products and methods of making same”	10 de mayo de 2012

El documento D3¹ divulga un proceso para la preparación de una mezcla de vegetales y frutas tostados que incluye los pasos de seleccionar una materia prima frutal y vegetal, lavado, corte, protección de color, secado a 50-70°C para 1 a 3 horas, expansión por vacío (Resumen).

El documento D6² divulga un método para producir un producto alimentario el cual puede ser congelado, secado por congelación o secado. El método incluye proporcionar un ingrediente crudo que tiene una primera viscosidad deseada (Resumen).

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

2.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 9 consiste en: “*Un producto seco hecho de frutas, el producto seco comprende:* (Radicado N° NC2017/0013401 del 06 de julio de 2020).

1 <https://patents.google.com/patent/CN1954691A/en>

2 <https://patents.google.com/patent/US20120114798A1/en>

Oficio N° 9054 de 27 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D6
Un producto seco hecho de frutas, el producto seco comprende: Componentes triturados de al menos una variedad de fruta, en donde la proporción de constituyentes triturados de una variedad de fruta en el producto seco es de 80-95% en masa,	Una fruta aireada y secada que tiene como ingrediente fruta (fresas, arándanos, banano, piña) en un 80% (Párr. 0048). Las piezas de fruta cruda se convierten en líquido por medio de una molienda o por aplicación de presión (Párr. 0036).
En donde el contenido de agua del producto seco es 2-10% en masa y	Las piezas de fruta se secan a una humedad entre 1-10% (Párr. 0054).
En donde el producto seco comprende una textura crujiente, y	Los productos secos o congelados pueden proporcionar una textura crujiente que es deseable para algunos productos de onces (Párr. 0001).
En donde el producto seco comprende un diámetro medio de poro de 15 a 400 micrómetros.	La composición se enfría y se airea hasta que se logra la porosidad y tamaño de partícula deseados (Reivindicación 16)

De acuerdo a la tabla anterior las características técnicas esenciales de la reivindicación 9 ya habían sido divulgadas por el documento D6. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. Nota: Si bien el documento D6 no divulga el parámetro de diámetro de poro se considera que como hace referencia a la textura crujiente y este parámetro está relacionado con dicha característica, si se midiera con toda probabilidad estaría dentro del rango reivindicado en algún valor de toda su amplitud, teniendo en cuenta que menciona que la etapa de aireado se hace hasta lograr la porosidad adecuada.

Asimismo, el documento D6 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 10 y 11: Al igual que el diámetro de poro se considera que como D6 divulga todas las características estructurales si se midieran los parámetros de luminosidad y textura con toda probabilidad se encontrarían dentro de los valores reivindicados.
- Reivindicación 13: Una fruta aireada y secada que tiene como ingrediente fruta
- (fresas, arándanos, banano, piña) en un 80% (Párr. 0048).

Las reivindicaciones dependientes 10, 11 y 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

2.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 12 consiste en: *“El producto seco no comprende un material aglutinante”* (Radicado N° NC2017/0013401 del 06 de julio de 2020).

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

Características esenciales	D6	D3
El producto seco de la reivindicación 9, en donde el producto seco no comprende un material aglutinante	-----	Un producto seco de manzana crocante que se hornea sin aglutinante (Ejemplos).

D6 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga un fruta aireada y secada que tiene como ingrediente fruta (fresas, arándanos, banano, piña) en un 80% (Párr. 0048), donde las piezas de fruta

Oficio N° 9054 de 27 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

cruda se convierten en líquido por medio de una molienda o por aplicación de presión (Párr. 0036).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y la fruta seca de D6 consiste en que se puedan incluir además un vegetal triturado seleccionado del grupo que consiste en que el producto seco no comprende un material aglutinante.

El efecto que se logra al excluir un material aglutinante es que se aumenta la proporción de fruta sin afectar la consistencia crujiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto seco conocido en D6 para aumentar la proporción de fruta sin afectar la consistencia crujiente?

Sin embargo, el excluir un material aglutinante ya está implícito en el documento D3 que se refiere a un producto seco de manzana, el cual parte de que seleccionan 3 kg de manzana con un contenido de humedad de 6%, se enjuagan con agua limpia para remover impurezas, se le remueve la piel y se cortan. Las hojuelas de manzana se colocan en un líquido de protección de color para luego ir a hornearse a 65°C por 3 horas y luego se someten a microondas, luego las tajadas se expandieron y se obtuvo una palatabilidad crujiente expandida (Pág. 3, Ejemplo 1). De esta manera se evidencia que no se hizo uso de ningún aglutinante, tal como almidón (Todo el documento) y la textura se mantuvo crujiente.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a excluir un material aglutinante del documento D3 del producto de D6, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 14 a 17 consisten en: *“El producto seco de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la masa comprende además:”* (Radicado N° NC2017/0013401 del 06 de julio de 2020).

D6 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicaciones 14 porque divulga un fruta aireada y secada que tiene como ingrediente fruta (fresas, arándanos, banano, piña) en un 80% (Párr. 0048), donde las piezas de fruta cruda se convierten en líquido por medio de una molienda o por aplicación de presión (Párr. 0036).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 14 y la fruta seca de D6 consiste en que se puedan incluir además un vegetal triturado seleccionado del grupo que consiste en aguacate, calabaza, zanahoria, tomate, calabacín, cebolla, ajo, cúrcuma, remolacha, papa, entre otros.

No se evidencia un efecto asociado al incluir además de fruta un vegetal seleccionado del grupo que consiste en aguacate, calabaza, zanahoria, tomate, calabacín, cebolla, ajo, cúrcuma, remolacha, papa, entre otros puesto que no se ha demostrado en los ejemplos que alguno de estos componentes otorgue un mejor color o textura al producto seco y D6 ya anticipa la inclusión de especies vegetales.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un producto seco alternativo al revelado en el documento D6?



Oficio N° 9054 de 27 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

Sin embargo, el incluir un material vegetal o hierba ya está sugerido en el mismo documento D6 que se refiere a que el método para producir la fruta congelada y aireada se le puede añadir uno o más ingredientes funcionales seleccionados del grupo de vegetales, frutas, hierbas, extractos de plantas y otros (Reivindicación 6). Por ejemplo, frijoles (Párr. 0049), o de hecho también nueces (Reivindicación 4). De hecho, es de conocimiento general que a las frutas secas se les pueda agregar por ejemplo semillas de mostaza, sésamo o chía o incluso especias tales como paprika o canela (*“Grammys Granola Recipe”*, ⁽³⁾).

Por lo cual, el análisis anterior aplicaría igualmente para la afectación de especies, hierbas y semillas correspondiente a las reivindicaciones 15 a 17 ya que tampoco se evidencia un efecto técnico asociado.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos estaría motivada a incluir vegetales, hierbas u otros ingredientes tales como especias o semillas en el producto de D6, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 14 a 17. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 14 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

3. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D6	US 2012/0114798	9 a 11, 13	Novedad
		12, 14 a 17	Nivel Inventivo
D3	CN1954691	12	Nivel Inventivo

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo o novedad

El solicitante únicamente se refiere a que es incorrecto asumir que una persona versada en la materia habría modificado las enseñanzas de D6 basada en lo divulgado por D7. El documento D7 se refiere a berenjenas secas sin ninguna trituración.

Se aclara que en el examen de nivel inventivo las anterioridades no revelan completamente el objeto de la solicitud. Sin embargo, se revisa y se advierte que la anterioridad D6 revela todas las características estructurales incluso la que se refiere al carácter crujiente. De hecho revela que con las condiciones de proceso se logra la porosidad y tamaño de partícula deseados (Reivindicación 16), por lo cual dicho diámetro de poro, en realidad, no ocasiona una diferencia, sino que este parámetro se encontraría revelado de forma implícita, de tal manera que ahora se considera que la reivindicación 9 no es nueva con respecto a lo revelado por D6. Adicionalmente, cabe reiterar como se ha hecho durante todo el trámite que no hay un efecto técnico demostrado que puede deberse a la inclusión de dicho diámetro de poro además de fundamentar el hecho que el producto sea crujiente, característica ya anticipada por el documento D6.

3 https://www.theyummylife.com/Granola_Recipe Pág. 1, 2010.

Oficio N° **9054** de **27 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

El solicitante complementa que en la descripción se revelan las imágenes 1620 y 1640 que muestran poros que tienen un volumen comparativamente grande en un arreglo relativamente regular. Sin embargo, esto no es claro, puesto que según el solicitante “grande” sería como lo establece la figura 16, específicamente la 1640, un diámetro de poro de 300 micras a lo sumo, contrario al rango reclamado de 15 a 400 micras. Por lo cual, se declara infundado el argumento del solicitante. En conclusión, no sería claro por qué el producto revelado de D6 no cumpliría con dicha textura, si revela todas las características estructurales, incluida dicha textura.

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° 9054 de 27 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0013401		1°		2°		3°		4°	X
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/063699		15 de junio de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
15/06/2015						X			
Solicitante									
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.									
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 17
Palabras clave utilizadas	((crunch) OR (crispy) OR (flake) OR (chip)) ((porous) OR (porosity)) ((grind) OR (comminuting)) (fruit) ((moisture) OR (water)) healthy seed crunchy dried fruit snack fruit chip
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23B 7/02, A23B 7/024, A23B 9/08

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	16163394 NC2017/0006841	10/04/2017 20/09/2017	-	-	A A
ISA	US2009004356 CN101849573 CN1954691 DE102006023198	01/01/2009 06/10/2010 02/05/2007 22/11/2007	12	Resumen, Ejemplos	A A Y A
USPTO	CN101919520	22/12/2010	-	-	A
Patbase	US2012/0114798	10/05/2012	9 a 17	Párr. 1, 36, 48, 49, 54	X, Y
Orbit	GB6057000 WO2007132014	29/07/1948 22/11/2007	-	-	A A
Google Patents	US5000974 US4341803A	19/03/1991 27/07/1982	-	-	A A
Google	Página**	2010	14 a 17	Pág. 1	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)			https://www.theyummylife.com/Granola_Recipe Pág. 1, 2010.		
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		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					

Oficio N° 9054 de 27 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

“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.	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: (09/07/2020)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	