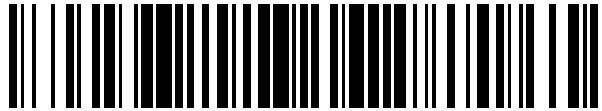


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 460 315**

21 Número de solicitud: 201201091

51 Int. Cl.:

**A23L 1/212** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**30.10.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**13.05.2014**

71 Solicitantes:

**VERA BUZÓN, Ismael (100.0%)  
C/ Membrillo, 3  
41600 Arahal (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**VERA BUZÓN, Ismael**

74 Agente/Representante:

**GUISADO TORRES, Manuel**

54 Título: **Procedimiento de elaboración de higos chumbos en almíbar**

57 Resumen:

Procedimiento de elaboración de higos chumbos en almíbar.

La presente invención se refiere a la elaboración de un producto alimenticio como es el higo chumbo en almíbar, obtenido una vez limpiado de espinas, pelado y extraída la pulpa del higo chumbo. Introducida dicha fruta en recipientes son llenados de almíbar.

Una vez llenos, se cierran herméticamente y se someten al proceso de vacío y su posterior enfriamiento, para poder ser finalmente manipulado para su comercialización.

**ES 2 460 315 A1**

## **DESCRIPCIÓN**

### **PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE HIGOS CHUMBOS EN ALMÍBAR**

#### **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención esta referida a un procedimiento de elaboración de un producto alimenticio que tiene como base al higo chumbo, que tras un proceso de elaboración es apto para su fabricación y consumo.

La Opuntia ficus-indica, comúnmente conocida como nopal, tuna, chumbera, higuera de chumbo, pita, higuera de pala o palera, es una planta de la familia de las cactáceas. Es cultivada desde hace mucho tiempo y forma parte de la economía agrícola en muchas zonas áridas y semiáridas del mundo. Como puede ser Méjico, Australia, el Mediterráneo etc.

El fruto de la Opuntia ficus-indica es el llamado, dependiendo de la zona geográfica, chumbo, nopal o higo chumbo. Es un fruto dulce, blando y agradable al paladar, jugoso y refrescante. La pulpa es granulosa y de consistencia gelatinosa. Su aroma recuerda vagamente a la pera o al melón.

Suele aparecer dicho fruto por el mes de Julio y su presencia se mantiene hasta pasado el mes de Noviembre. Es un producto nutritivo y energético.

El higo chumbo es un fruto que tiene una cáscara gruesa, espinosa y con una pulpa abundante en pipas o semillas, es de forma ovalada con un diámetro aproximado de entre 5 y 7 cm., una longitud de 5 a 11 cm. y un peso variable entre 45 y 220 gramos.

#### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Son conocidos productos alimenticios derivados del higo chumbo, que muestran procedimientos de elaboración diferente, según zonas y culturas, que tienen a este fruto, como materia prima en su medio natural.

Usos culinarios de distinta índole, los higos chumbos son consumidos como verdura, zumo, licor, jarabe, mermeladas, como dulce o arrope e incluso para usos cosméticos y medicinales.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

5 El proceso de elaboración de higos chumbos en almíbar que la invención propone, constituye por sí misma una notable y evidente novedad dentro de su campo específico de aplicación; ya que supone como resultado de dicho proceso de elaboración un nuevo producto alimenticio de textura y sabor propio que lo distinguen de lo existente en el mercado actual, siendo posible objeto su  
10 elaboración, comercialización y consumo durante todo el año.

Para llevar a cabo dicha invención, se ha utilizado un fruto llamado higo chumbo el cual ha sido recolectado de la chumbera o pita una vez madurado, por personal experto y con útiles de recogida apropiados.

Una vez extraído el fruto se procede a un proceso de lavado de  
15 espinas que aparecen en la capa externa de dicho fruto, proceso que puede ser de varios tipos; barrido con escoba, limpieza con arena, limpieza con esparto, etc.

Posteriormente es sometido a un lavado a presión con agua limpia, para eliminar impurezas y posibles restos de espinas.

20 Una vez limpio el fruto, se realiza el pelado para extraer la pulpa o fruta la cual será introducida en un recipiente de cristal, de boca ancha, permitiendo su fácil manipulación y colación en dicho recipiente. El higo chumbo puede ser envasado entero o troceado en láminas.

En un recipiente se prepara el almíbar, producto que además de  
25 proporcionar un sabor dulce y agradable al fruto, favorecerá la conservación del mismo manteniendo así todas sus propiedades organolépticas de la fruta.

El almíbar se vierte en los botes o recipientes que contiene el higo chumbo cubriéndolo y procediendo a taparlo para su limpieza exterior.

A continuación se procede a un proceso de vacío por el cual se introduce el recipiente en agua a una temperatura determinada para dicho proceso.

Finalmente se deja enfriar de forma natural, se etiqueta y se embala.

### **DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA**

5 El proceso de elaboración de los higos chumbos en almíbar tiene varias fases de realización claramente diferenciadas.

En primer lugar los higos chumbos maduros, una vez seleccionados, son limpiados de espinas y pelados para extraer su pulpa o fruto.

10 Una vez limpios son introducidos (enteros o en rodajas) en recipientes de cristal de capacidad de 1 Kg., o de formatos menores según el fabricante, donde se introducen los higos chumbos en cantidad dependiendo del tamaño del fruto, hasta completar el recipiente previamente esterilizado.

15 Posteriormente se vierte el almíbar, previamente elaborada, la cual se compone de agua y azúcar en proporción 1:1, la cual se mezcla y se calienta a unos 100 grados centígrados, para conseguir una consistencia adecuada.

20 El almíbar cubre todo el recipiente, dejando un espacio final de 1 cm. cerrándose con su tapadera correspondiente. El recipiente es limpiado para evitar cualquier contaminación externa, procediéndose a continuación al proceso de vacío. Dicho proceso consiste en introducir el recipiente cerrado en agua a 90 grados centígrados durante un periodo de 30 minutos.

Concluye este proceso de elaboración de higos chumbos en almíbar, al poner dicho recipiente a enfriar de forma natural y su posterior etiquetado y manipulado para su comercialización.

25 El producto obtenido debe almacenarse en un lugar fresco, seco y protegido de la luz. Una vez abierto, el recipiente debe ser reservado para su mantenimiento óptimo para el consumo, en el refrigerador.

**REIVINDICACIONES**

5 1. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE HIGOS CHUMBOS EN ALMÍBAR, caracterizado básicamente por la elaboración de higos chumbos que son recolectados, limpiados de espinas, lavados y pelados, para posteriormente ser introducidos en recipientes de cristal para ser cubiertos por un almíbar previamente elaborado, con agua y azúcar y calentado para su mezcla.

10 Una vez llenado el recipiente con dicha almíbar, se cierra herméticamente y se vierte en agua caliente a 90 grados centígrados y durante 30 minutos para proceder al vacío.

Terminado dicho proceso se deja enfriar de forma natural.

15 2. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE HIGOS CHUMBOS EN ALMÍBAR, según reivindicación 1, por cuyo procedimiento se obtiene un producto alimenticio como el es higo chumbo en almíbar.



- ②① N.º solicitud: 201201091  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.10.2012  
②③ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A23L1/212** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CEREZAL, P et al.: "Influencia sensorial de aditivos químicos en tunas ( <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Miller) peladas en almíbar conservada por métodos combinados." (2004), Journal of the Professional Association for Cactus Development. vol. 6, pp: 102-119. Todo el documento; ver, p. ej.: resumen; pág. 103, primer y último párrafos de la introducción; pág. 106, tercer párrafo.	1-2
X	COCINAVINO.COM [online]: "Higo chumbo" 10.10.2004 [Recuperado el 13.12.2013]. Recuperado de internet: < <a href="http://cocinavino.com/despensa/ingrediente_info.php?id_ingrediente=3323">http://cocinavino.com/despensa/ingrediente_info.php?id_ingrediente=3323</a> >, todo el documento.	1-2
X	ENTRE BARRANCOS (Cocina) [online]: "Congelación de frutas: granada, grosella roja, guayaba, higo chumbo" Oli. 06.02.2011 [Recuperado el 12.12.2013] Recuperado de internet: < <a href="http://entrebarrancos.blogspot.com.es/2011/02/congelacion-de-frutas-iv-g-h.html">http://entrebarrancos.blogspot.com.es/2011/02/congelacion-de-frutas-iv-g-h.html</a> >, todo el documento.	1-2
A	WO 0237973 A1 (LOPEZ CABRERA FELIPE DE JESUS et al.) 16.05.2002, todo el documento.	1-2
A	US 2010098813 A1 (BUSH CAROLE) 22.04.2010, todo el documento.	1-2
A	MX JL06000073 A (CT DE INVESTIGACION Y ASISTENC) 09.10.2008, todo el documento.	1-2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
16.12.2013

Examinador  
A. Maquedano Herrero

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A23L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 16.12.2013

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 2	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-2	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.



**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	CEREZAL, P et al.: "Influencia sensorial de aditivos químicos en tunas ( <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Miller) peladas en almíbar conservada por métodos combinados." (2004), Journal of the Professional Association for Cactus Development. vol. 6, pp: 102-119. Todo el documento; ver, p. ej.: resumen; pág. 103, primer y último párrafos de la introducción; pág. 106, tercer párrafo.	
D02	COCINAVINO.COM [online]: "Higo chumbo" 10.10.2004 [Recuperado el 13.12.2013]. Recuperado de internet: < <a href="http://cocinavino.com/despensa/ingrediente_info.php?id_ingrediente=3323">http://cocinavino.com/despensa/ingrediente_info.php?id_ingrediente=3323</a> , todo el documento.	
D03	ENTRE BARRANCOS (Cocina) [online]: "Congelación de frutas: granada, grosella roja, guayaba, higo chumbo" Oli. 06.02.2011 [Recuperado el 12.12.2013] Recuperado de internet: < <a href="http://entrebarrancos.blogspot.com.es/2011/02/congelacion-de-frutas-iv-g-h.html">http://entrebarrancos.blogspot.com.es/2011/02/congelacion-de-frutas-iv-g-h.html</a> >, todo el documento.	
D04	WO 0237973 A1 (LOPEZ CABRERA FELIPE DE JESUS et al.)	16.05.2002
D05	US 2010098813 A1 (BUSH CAROLE)	22.04.2010
D06	MX JL06000073 A (CT DE INVESTIGACION Y ASISTENC)	09.10.2008

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La solicitud reivindica un procedimiento de elaboración de higos chumbos en almíbar. El procedimiento incluye las etapas de recolección de los higos; extracción de las espinas; lavado y pelado. Posteriormente son introducidos en recipientes de cristal y cubiertos de almíbar. Este almíbar se elabora calentando una disolución de azúcar en agua.

Los recipientes que contienen los higos en almíbar se cierran herméticamente y se sumergen en un baño de agua a 90° C. Finalmente se dejan enfriar.

La solicitud reivindica, asimismo, el producto obtenido.

D01-D06 representan el estado de la técnica anterior. D01-D03 se consideran los más cercanos.

D01 es un artículo en el que se divulga un estudio sobre la conservación de higos chumbos en almíbar. Se describe la técnica ya conocida de preparar higos chumbos (nopales, tunas...) en almíbar mediante recolección, eliminación de espinas, lavado e inmersión en almíbar. En algunos casos se someten los higos chumbos a escaldado durante tres minutos. El almíbar se somete a una temperatura de 90° C.

Para mejorar las propiedades de conservación de este producto prueban la adición de distintas sustancias.

D02 y D03 describen un procedimiento similar para elaborar higos chumbos en almíbar. En D03 el producto obtenido se congela posteriormente para su mejor conservación. En ninguno de estos dos documentos se menciona nada acerca de calentar el almíbar para esterilizar. Sin embargo es ampliamente conocido en el estado de la técnica de las conservas dulces: mermeladas, compotas, jaleas, frutas en almíbar, etc. el paso del producto por un baño de agua a punto de hervir con el fin de esterilizar la conserva y conseguir el cierre hermético del recipiente de cristal una vez que disminuya la temperatura del contenido.

El producto obtenido, higos chumbos en almíbar carece de novedad por ser ya conocido (D01-D03).

Si bien los procedimientos descritos en D01-D03 difieren en pequeños detalles respecto a la invención (en D01 el almíbar se calienta a 90° C previamente a su adición a los higos chumbos; en D02-D03 no se menciona expresamente un posible calentamiento del producto) en combinación con el estado de la técnica conocido en la elaboración artesanal de conservas dulces de frutas llevarían al experto en la materia a considerar que el procedimiento reivindicado en la solicitud no implica una actividad inventiva.

Por todo ello, se considera que la reivindicación 1 de la solicitud cumple el requisito de novedad en el sentido del artículo 6.1 de la Ley 11/1986, pero no la reivindicación 2.

Las reivindicaciones 1-2 no cumplen el requisito de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley 11/1986.