



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 369 683**

② Número de solicitud: 201000037

⑤ Int. Cl.:  
**C12G 3/14** (2006.01)  
**C12G 3/00** (2006.01)  
**B65D 85/72** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **30.12.2009**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **05.12.2011**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**05.12.2011**

⑦ Solicitante/s: **Ana Serrano Mordillo  
Salvador de Madariaga, 9 - 4º B  
06011 Badajoz, ES**

⑦ Inventor/es: **Serrano Mordillo, Ana**

⑦ Agente: **No consta**

⑤ Título: **Cápsula monodosis de vino tinto concentrado para cocinar.**

⑤ Resumen:

Cápsula monodosis de vino tinto concentrado para cocinar. Concebido para uso gastronómico, restando tiempo en la preparación de los platos puesto que se presenta concentrado y envasado en cápsulas de aluminio flexible, garantizando la completa protección de la luz, ofreciendo un efecto de barrera absoluto y manteniendo la calidad inicial. Con esta presentación, el producto no sufrirá deterioro una vez abierto, como sucede en los envases convencionales.

La obtención de este concentrado se realiza mediante la técnica de crioconcentración, basada en la separación de sólidos solubles de una solución mediante la congelación del agua que ésta contiene. Primero se congela una parte del agua de la base vínica, y ésta forma cristales de hielo que permanecen suspendidos en la mezcla hasta que son retirados mediante centrifugación con un tamiz de malla fina. La muestra alimenticia que permanece sin congelar, vino concentrado en este caso, presenta una mayor concentración de sólidos.

La cantidad de concentrado será la equivalente para preparar un plato destinado al consumo medio de 4 personas.

ES 2 369 683 A1

## DESCRIPCIÓN

Cápsula monodosis de vino concentrado para cocinar.

### Sector de la técnica

La presente invención se refiere al sector de la industria agroalimentaria, con la creación de un nuevo producto de uso gastronómico.

### Antecedentes de la invención

El documento ES 2.224.545 T3 describe concentrados estables en el ambiente, que dan como resultado, tras dilución con un líquido acuoso, una crema, sopa o salsa lista para el consumo.

El documento ES 2.263.252 T3 describe un producto culinario de consistencia cremosa, el cual presenta, una fuerte estabilidad en el momento de los procedimientos de congelación/descongelación y/o calentamiento.

El documento ES 2.310.452 A1 describe la obtención de mosto de uva deshidratado mediante un proceso de atomización. El producto final se presenta en forma pulverulenta, polvo blanquecino de fácil manejo y gran estabilidad.

Los procesos de evaporación o deshidratación tienen como finalidad la eliminación del agua presente en los alimentos. Además de los fines de la conservación, la deshidratación se realiza para disminuir el peso y el volumen de los alimentos. Por lo general, la deshidratación produce cambios físicos, químicos y sensoriales en los alimentos. La pérdida parcial de componentes volátiles y de sabor es otro efecto negativo de ambos procesos.

Por lo dicho anteriormente, para descartar deterioros en el producto final, el desarrollo de estas cápsu-

las se llevará a cabo mediante la técnica de crioconcentración, basada en la separación de sólidos solubles de una solución mediante la congelación del agua que ésta contiene. Primero se congela una parte del agua a través de un túnel de refrigeración, y ésta forma cristales de hielo que permanecen suspendidos en la mezcla. La solución alimenticia que permanece sin congelar, vino en este caso, tiene entonces una mayor concentración de sólidos. Este efecto va aumentando a medida que más agua se va congelando.

En el proceso de crioconcentración podemos diferenciar 3 etapas:

- En la primera se produce un descenso de temperatura al perderse el calor sensible.
- Una vez alcanzada la temperatura del punto de congelación del agua (0°C), se pierde el calor latente mientras se solidifica el agua, proceso que ocurre sin cambio de temperatura.
- A partir de aquí, una vez congelado el alimento, se sigue perdiendo calor hasta que la temperatura se iguala en todo el líquido por igual. *(Esta fase será omitida en el desarrollo del proceso de concentración, puesto que el producto final se presentará en estado líquido).*

Finalmente, se obtiene vino concentrado que será presentado en cápsulas monodosis para facilitar su consumo. El vino mantendrá sus características organolépticas iniciales y cada envase se destinará a un único uso, por ello el producto no sufrirá deterioro una vez abierto, como sucede en los envases convencionales.

### REIVINDICACIONES

1. Cápsula monodosis de vino tinto concentrado para cocinar, que puede utilizarse para la elaboración de platos, restando tiempo en su reducción puesto que el vino se presenta concentrado, **caracterizada** porque presenta:

- un envase de aluminio flexible que garantizan la completa protección de la luz, ofrecen un efecto de barrera absoluto y mantienen la calidad inicial.
- la cantidad de vino suficiente para preparar un plato para cuatro personas.

2. Cápsula monodosis, según la reivindicación 1, elaborada mediante un proceso de crioconcentración, que conlleva una fase primaria de congelación de parte del agua contenida en el alimento, seguida de una segunda fase en la que los microcristales formados tras el enfriamiento, son eliminados de la mezcla mediante centrifugación para después envasar al vacío el concentrado hasta el momento de su consumo.

3. Proceso de crioconcentración, según la reivindicación 2, **caracterizada** por la utilización de nitrógeno líquido como elemento refrigerante y por el uso de un tamiz de malla fina en la separación de los microcristales.

4. Procedimiento para la elaboración de cápsulas monodosis de vino tinto concentrado para cocinar, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque comprende las siguientes operaciones:

- El vino pasa mediante un sistema de transporte por el túnel de refrigeración donde se pulveriza a contracorriente nitrógeno líquido a -196°C con la ayuda de ventiladores.
- Una vez formados los cristales del hielo en la superficie de la muestra, son retirados por centrifugación mediante un tamiz de malla fina.
- El vino concentrado resultante es envasado al vacío en cápsulas monodosis de aluminio flexible para mantener las propiedades organolépticas hasta el momento de su consumo.



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201000037

②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.12.2009

③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	El vino, como el Avecrem. hoy. es. 07.12.2009. Recuperado de Internet [en línea] [recuperado el 20.10.2011] <url: <a href="http://www.hoy.es/20091207/sociedad/vino-como-avecrem-20091207.html">http://www.hoy.es/20091207/sociedad/vino-como-avecrem-20091207.html</a>	1-4
Y	El último grito es el vino concentrado y en monodosis. Mercados del vino y la distribución. 16.12.2009. Recuperado de Internet [en línea] [recuperado el 20.10.2011] <url: <a href="http://www.mercadosdelvino.es/noticia/4148/">http://www.mercadosdelvino.es/noticia/4148/</a>	1-4
Y	ES 1070615 U (RIERA ANTUNEZ RUTH) 05.10.2009, reivindicación 1.	1-4
A	EP 1777173 A1 (MORA NEGRIN PEDRO RAMON) 25.04.2007, párrafo 1.	2,4
A	US 5132136 A (MERCIAN CORPORATION) 21.07.1992, columna 2, líneas 1-56.	1
A	ES 468198 A1 (PALACIO GOYTIA SANTIAGO) 16.01.1979, página 3, líneas 1-26.	1
A	ES 2121562 A1 (CONSEJO SUPERIOR INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS) 16.11.1998, todo el documento.	1
A	GB 2261442 A (POLLARD DAVID GEORGE) 19.05.1993, todo el documento.	1,2
A	US 2006175269 A1 (SHIMA et al.) 10.08.2006, todo el documento.	1,2
A	US 4316368 A (GRASSO'S KONIKLIJKE MACHINENFABRIEKEN, N.V.) 23.02.1982, columna 1, líneas 1-40.	1,2,4
A	GB 1430385 A (BOC INTERNATIONAL LTD) 31.03.1976, t todo el documento.	1,3,4

#### 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  
20.10.2011

Examinador  
A. I. Polo Diez

Página  
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**C12G3/14** (2006.01)

**C12G3/00** (2006.01)

**B65D85/72** (2006.01)

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

C12G, B65D

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

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.10.2011

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-4	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-4	<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	El vino, como el Avecrem.	07.12.2009
D02	El último grito es el vino concentrado y en monodosis.	16.12.2009
D03	ES 1070615	05.10.2009
D04	EP 1777173	25.04.2007

**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 invención se refiere a una cápsula monodosis de vino concentrado que consiste en un envase de aluminio flexible que contiene el vino concentrado (reivindicación 1). La reivindicación 2 detalla que el vino está envasado al vacío y que el vino ha sido concentrado por un proceso de crioconcentración y posterior centrifugación.

Las reivindicaciones 3 y 4 se refieren al proceso de crioconcentración que se caracteriza por la utilización de nitrógeno líquido como sistema refrigerante, la centrifugación y el envasado al vacío.

**Novedad y actividad inventiva (art 6.1 y 8.1 de la LP)**

Ningún documento del estado de la técnica describe una cápsula monodosis tal y como está definida en la primera reivindicación de la solicitud, por lo que se considera que tanto el producto, como el procedimiento de obtenerlo son nuevos.

Los documentos D1 y D2 divulgan, cada uno por separado, un producto que consiste en cápsulas monodosis de vino tinto concentrado. La concentración del vino se realiza por congelación (crioconcentración) del agua mediante nitrógeno líquido y posterior filtrado de los cristales.

La diferencia de cada uno de estos documentos con el producto de la primera reivindicación de la solicitud es que en estos documentos no se describe que la monocápsula sea flexible ni de aluminio. En cuanto al procedimiento de obtención del producto, la diferencia es que en los documentos D1 o D2 no se describe que el envasado se realiza al vacío.

El problema técnico que soluciona la invención es el encontrar un envase y un método de envasado apropiado para el vino concentrado y en monodosis.

La solución de emplear un envase flexible de aluminio ha sido descrita con anterioridad en el documento D3. En este documento se describe un envase flexible para monodosis, adecuado para líquidos o productos pastosos, que puede estar constituido por aluminio, entre otros materiales. Se considera, por ello, que un técnico en la materia que buscara un envase monodosis adecuado para el vino utilizaría el envase descrito en D3 sin ejercer actividad inventiva.

Por tanto, se considera que la combinación de cualquiera de los documentos D1 y D2 con el documento D3 afecta la actividad inventiva de la reivindicación 1.

Las reivindicaciones 2 a 4 no aportan ninguna característica que, en combinación con la que dependen, aporten actividad inventiva a la invención. Según el documento D3, no hay necesidad de hacer el vacío en el envase propuesto en el documento, pero el envasado al vacío es una técnica habitualmente empleada en el envasado de productos alimenticios que puedan sufrir deterioro. Y de hecho, se ha utilizado en otros envases monodosis para fluidos pastosos o concentrados, tal y como se puede ver en el documento D4.

En resumen, se considera que las reivindicaciones 1 a 4 cumplen el requisito de novedad pero carecen de actividad inventiva a la vista de los documentos D1 o D2 junto con D3.