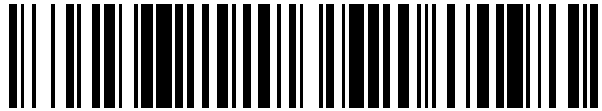


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 672**

21 Número de solicitud: 201230583

51 Int. Cl.:

A21D 13/00 (2006.01)

A21D 2/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

19.04.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.10.2013

71 Solicitantes:

**VENTURA FALSINA, Ester (33.3%)
Avda. Josep Fontcuberta, 134 B
08140 Caldes de Montbui (Barcelona) ES;
VENTURA FALSINA, Mireia (33.3%) y
VENTURA FALSINA, Meritxell (33.3%)**

72 Inventor/es:

**VENTURA FALSINA, Ester;
VENTURA FALSINA, Mireia y
VENTURA FALSINA, Meritxell**

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **Pan fabricado con agua mineromedicinal y método de fabricación**

57 Resumen:

Pan fabricado con agua mineromedicinal y método de fabricación cuyos ingredientes son agua mineromedicinal, harina de trigo tipo florentina, harina de soja, extracto de harina de malta, sal, levadura fresca prensada.

ES 2 426 672 A1

DESCRIPCIÓN

PAN FABRICADO CON AGUA MINEROMEDICINAL Y MÉTODO DE FABRICACIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal y como se expresa el título de la misma, se refiere a un pan en el que el agua utilizada en su fabricación procede de una manantial del que mana agua termal y mineromedicinal con una serie de componentes disueltos en la misma que tienen reconocidas propiedades terapéuticas. Así mismo, el pan está fabricado con harina de trigo, harina de soja y harina de malta, levadura, sal y agua mineromedicinal. Además el objeto de la invención incluye el método de fabricación del pan.

10

15

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El sector técnico de la invención se enmarca dentro del campo de la industria dedicada a la fabricación de pan, siendo un producto complementario de la actividad terapéutica de los balnearios de aguas termales y mineromedicinales.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

Desde la antigüedad los balnearios son lugares para baños públicos, ya sea en piscina, río o mar. También se utiliza la palabra balneario a los lugares dedicados al reposo y la curación a través de la propiedades terapéuticas de la aguas mineromedicinales y termales procedentes de los manantiales sitios en las localizaciones de los balnearios.

30

Las aguas mineromedicinales son aquellas que llevan en disolución sustancia minerales, algunas tienen valor medicinal. La aguas

termales son aquellas que en todo tiempo brotan del manantial a temperatura superior a la media ambiental.

5 Los métodos terapéuticos utilizados en los balnearios son entre otros el baño en las aguas mineromedicinales, los baños con fangos, la inhalación de los vapores procedentes de las aguas, los hidromasajes, chorros de agua a presión y la ingestión de las aguas.

10 Son multitud de enfermedades las que se tratan y van, entre otras, desde la mala circulación de la sangre, enfermedades de la piel, enfermedades del aparato digestivo y respiratorio y dolencias que afectan a los huesos, articulaciones y musculatura.

15 La manera en que actúan las aguas mineromedicinales y, en su caso, termales sobre el cuerpo humano es mediante la absorción por la piel, el aparato respiratorio o el aparato digestivo de las diferentes sustancias diluidas en el agua.

20 Se puede citar que las aguas mineromedicinales que contienen cloro o compuestos clorados son reconocidas para tratar afecciones del aparato respiratorio, de la piel y del sistema nervioso, las que contienen sulfuros para el tratamientos de enfermedades del aparato locomotor, del aparato respiratorio de la piel y del sistema endocrino y aquellas que contienen bicarbonatos para el aparato digestivo.

25 Por otra parte, es bien conocido que el pan es un alimento básico que forma parte de la dieta tradicional en Europa, Oriente Medio, India y América. Se suele preparar mediante el horneado de una masa elaborada fundamentalmente con harinas de cereales, sal, agua y dependiendo del tipo con levadura que hace que la masa fermente.
30 Existen muchos otros ingredientes dependiendo de las zonas geográficas de producción y consumo como frutos secos, semillas diversas, mantequilla y aceites vegetales entre otros.

5 El procedimiento básico para producir el pan es la elaboración de una masa con harinas de cereales, sal, agua y en ocasiones levaduras para su fermentación que posteriormente se hornea. Son bien conocidos los diferentes procedimientos para la preparación del pan dependiendo de sus componentes y de cual es el tipo de pan que se desea obtener.

10 El problema técnico que la presente invención viene a resolver es obtener un producto de consumo diario y usual que incorpora las sustancias disueltas en las aguas mineromedicinales facilitando al usuario su ingesta bien en el propio balneario o bien en sus lugares de residencia, que pueden estar muy alejados de las instalaciones, con lo cual se benefician de las propiedades terapéuticas de las aguas mineromedicinales.

15

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

20 La presente invención propone un pan en el que el agua que se utiliza en su elaboración es un agua mineromedicinal y el correspondiente procedimiento de fabricación del mismo.

25 En una realización preferente de la invención los ingredientes del pan, entre otros, son:

25

- Harina de trigo del tipo florentina
- Harina de soja
- Extracto de harina de malta
- Sal
- Masa madre
- Levadura fresca prensada
- Agua mineromedicinal

30

35 Una característica adicional de la invención son las cantidades utilizadas en la elaboración del pan:

5	<ul style="list-style-type: none"> • Harina de trigo del tipo florentina 1400 g • Harina de soja 100 g • Extracto de harina de malta 10 g • Sal 30 g • Masa madre 500 g • Agua mineromedicinal 800 g (a temperatura ambiente) • Levadura fresca prensada 150 g
---	---

10

En otra realización preferente de la invención las características del agua mineromedicinal por litro de agua utilizada en la elaboración del pan son:

15

20	<ul style="list-style-type: none"> • Nitrógeno a 0 C y a70 mm de Hg 6,63 cm³ • Oxígeno 2,23 cm³ • Cloruro sódico 0,848627 g • Cloruro potásico 0,050980 g • Cloruro de litio 0,010712 g • Bicarbonato sódico 0,262323 • Bicarbonato cálcico 0,022091 g • Sulfato de calcio 0,068336 g • Bromuro sódico 0,000182 g • Ioduro sódico 0,000020 g • Fluoruro sódico 0,010671 g • Silicio (SiO) 0,086355 g • Anhídrido carbónico libre 0,172486 g • Aluminio y ácidos fosfóricos Trazas • Radioactividad 105 W/h
----	---

25

30

El método de fabricación del pan propuesto por la invención es el siguiente:

35

- a. La masa madre se deja reposar.
- b. Se incorporan todos los ingredientes, excepto la sal, amasándolos.
- 5 c. Antes de acabar el amasado de la mezcla se incorpora la sal.
- d. Se corta la masa en las porciones predeterminadas
- e. Se deja reposar la masa
- 10 f. Se vuelve a amasar la masa muy suavemente
- g. Se deja reposar la masa
- h. Se le da la forma deseada a las porciones
- i. Se dejan fermentar las porciones en un armario de madera
- j. Se enharinan las porciones
- 15 k. Se pasan las porciones enharinadas por una corriente de vapor de agua
- l. Se hacen uno o más cortes en la parte superior de las barras
- m. Se pasan la porciones con la forma final deseada por una corriente de vapor de agua
- 20 n. Se cuecen en el horno las porciones
- o. Se dejan enfriar las porciones

25 En una realización preferente del método de fabricación y para las cantidades de los ingredientes arriba especificadas las etapas son:

- a. La masa madre se deja reposar 3 horas
- 30 b. Se incorporan todos los ingredientes, excepto la sal, amasándolos durante 10 minutos.
- c. 3 minutos antes de acabar el amasado de la mezcla se incorpora la sal.
- d. Se corta la masa en las porciones de 200 g
- e. Se deja reposar la masa durante 5 minutos
- 35 f. Se vuelve a amasar la masa muy suavemente

- g. Se deja reposar la masa otros 10 minutos
- h. Se le da forma de barra a las porciones
- i. Se dejan fermentar las porciones en un armario de madera durante 2 horas y 30 minutos
- 5 j. Se enharinan las porciones con harina de trigo y sémola
- k. Se pasan por una corriente de vapor de agua las porciones enharinadas durante 3 segundos
- 10 l. Se les da uno o más cortes a las barras
- m. Se pasan por una corriente de vapor de agua las porciones con la forma final deseada durante 3 segundos
- n. Se cuecen en un horno de suela las porciones a una temperatura de 210 C durante 20 minutos
- 15 o. Se dejan enfriar las porciones

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20 En una realización preferente de la invención el agua utilizada en la elaboración del pan proviene de los manantiales del balneario "Caldes de Montbui" cuya agua mineromedicinal y termal está controlada sistemáticamente por un laboratorio de reconocido prestigio y su análisis químico es el arriba descrito.

25 La composición de la masa del pan es:

- Harina de trigo del tipo florentina 1400 g
- Harina de soja 100 g
- Extracto de harina de malta 10 g
- 30 • Sal 30 g
- Masa madre 500 g
- Agua medicinal 800 g
(a temperatura ambiente)
- Levadura fresca prensada 150 g

35

Donde la harina de trigo tipo florentina es una harina de trigo comercial y su denominación es muy utilizada en el sector de la panadería. Es una harina de trigo con un grado de extracción del 73% y una humedad del 13%.

5

El resto de ingredientes del pan termal son accesibles en el mercado y se obtiene un pan multicereales actualmente de elevado consumo.

10

El procedimiento o método de fabricación del pan termal que se propone en esta realización preferente es el siguiente:

15

a. La masa madre, cuya elaboración es sobradamente conocida en el sector, se deja reposar 3 horas

b. Se incorporan todos los ingredientes, excepto la sal, amasándolos durante 10 minutos en una máquina de amasar.

c. 3 minutos antes de acabar el amasado de la mezcla se incorpora la sal.

20

d. Se corta la masa en las porciones de 200 g en el caso de que la forma final sean barras, o en otra cantidad dependiendo de la forma final del pan, barras, hogazas, pan de molde, entre otros

25

e. Se deja reposar la masa durante 5 minutos

f. Se vuelve a amasar la masa muy suavemente simplemente volteándola para que no coja demasiada fuerza

g. Se deja reposar la masa otros 10 minutos

h. Se le da forma de barra a las porciones

30

i. Se dejan fermentar las porciones en un armario de madera durante 2 horas y 30 minutos

j. Se enharinan las porciones con harina de trigo y sémola

k. Se le da vapor a las porciones enharinadas durante 3 segundos

l. Se les da uno o más cortes a las barras para obtener la forma típica de la barras de pan

m. Se le da vapor a la porciones con la forma final deseada durante 3 segundos

5

n. Se cuecen en un horno de suela las porciones a una temperatura de 210 centígrados durante 20 minutos

o. Se dejan enfriar las porciones

10

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la

15

protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1. Pan fabricado con agua mineromedicinal, **caracterizado** porque el agua mineromedicinal tiene las siguientes características:

- | | | |
|----|----------------------------------|----------------------|
| 10 | • Nitrógeno a 0 C y a70 mm de Hg | 6,63 cm ³ |
| | • Oxígeno | 2,23 cm ³ |
| | • Cloruro sódico | 0,848627 g |
| | • Cloruro potásico | 0,050980 g |
| | • Cloruro de litio | 0,010712 g |
| | • Bicarbonato sódico | 0,262323 |
| 15 | • Bicarbonato cálcico | 0,022091 g |
| | • Sulfato de calcio | 0,068336 g |
| | • Bromuro sódico | 0,000182 g |
| | • Ioduro sódico | 0,000020 g |
| | • Fluoruro sódico | 0,010671 g |
| 20 | • Silicio (SiO) | 0,086355 g |
| | • Anhídrido carbónico libre | 0,172486 g |
| | • Aluminio y ácidos fosfóricos | indicios |
| | • Radioactividad | 105 W/h |

25 2. Pan fabricado con agua mineromedicinal, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque comprende los siguientes ingredientes:

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 30 | • Harina de trigo del tipo florentina |
| | • Harina de soja |
| | • Extracto de harina de malta |
| | • Sal |
| | • Masa madre |
| | • Levadura fresca prensada |
| 35 | • Agua medicinal |

3. Pan fabricado con agua mineromedicinal, según reivindicación 3 **caracterizado** porque las cantidades de los ingredientes son las siguientes:

5

- Harina de trigo del tipo florentina 1400 g
- Harina de soja 100 g
- Extracto de harina de malta 10 g
- Sal 30 g
- 10 • Masa madre 500 g
- Agua medicinal 800 g
- a temperatura ambiente
- Levadura fresca prensada 150 g

15

4. Método de fabricación del pan realizado con agua mineromedicinal, según las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque las etapas son las siguientes:

20

- La masa madre se deja reposar.
- Se incorporan todos los ingredientes, excepto la sal, amasándolos.

25

- Antes de acabar el amasado de la mezcla se incorpora la sal.
- Se corta la masa en las porciones predeterminadas

30

- Se deja reposar la masa
- Se vuelve a amasar la masa muy suavemente
- Se deja reposar la masa
- Se le da la forma deseada a las porciones
- Se dejan fermentar las porciones en un armario de madera

35

- Se enharinan las porciones
- Se le da vapor a las porciones enharinadas
- Se hacen uno o más cortes en la parte superior de las barras

- Se le da vapor a las porciones con la forma final deseada

- Se cuecen en el horno las porciones
- Se dejan enfriar las porciones

5

5. Método de fabricación del pan realizado con agua mineromedicinal, según reivindicación 5 **caracterizado** porque las etapas son las siguientes:

10

- La masa madre se deja reposar 3 horas
- Se incorporan todos los ingredientes, excepto la sal, amasándolos durante 10 minutos.
- 3 minutos antes de acabar el amasado de la mezcla se incorpora la sal.

15

- Se corta la masa en las porciones de 200 g
- Se deja reposar la masa durante 5 minutos
- Se vuelve a amasar la masa muy suavemente
- Se deja reposar la masa otros 10 minutos
- Se le da forma de barra a las porciones

20

- Se dejan fermentar las porciones en un armario de madera durante 2 horas y 30 minutos
- Se enharinan las porciones con harina de trigo y sémola

25

- Se le da vapor a las porciones enharinadas durante 3 segundos
- Se les da uno o más cortes a las barras
- Se le da vapor a las porciones con la forma final deseada durante 3 segundos

30

- Se cuecen en un horno de suela las porciones a una temperatura de 210 C durante 20 minutos
- Se dejan enfriar las porciones



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201230583

②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.04.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A21D13/00** (2006.01)
A21D2/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CALAVERAS, J. Nuevo tratado de Panificación y bollería. AMV Ediciones y Ediciones MUNDI-PRENSA 2004, ISBN 84-89922-91-8 y 84-8476-147-9, Págs 121, 122, 152, 175, 297, 593-604.	1-5

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
25.04.2013

Examinador
J. López Nieto

Página
1/4

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

A21D

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: 25.04.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

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	CALAVERAS, J. Nuevo tratado de Panificación y bollería. AMV Ediciones y Ediciones MUNDI-PRENSA 2004, ISBN 84-89922-91-8 y 84-8476-147-9, Págs 121, 122, 152, 175, 297, 593-604.	

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 un pan fabricado con agua mineromedicinal caracterizado porque dicha agua tiene una composición (Nitrógeno, oxígeno, cloruro sódico, etc.) especificada en la reivindicación 1.

El pan indicado comprende: harina de trigo tipo florentina, harina de soja, extracto de harina de malta, sal, masa madre, levadura fresca prensada y agua medicinal (reivindicaciones 2 y 3)

La invención comprende también un método para fabricar el pan mencionado anteriormente que tiene las siguientes etapas:

- Dejar reposar la masa madre,
- Incorporar todos los elementos, excepto la sal y amasarlos,
- Incorporar la sal antes de acabar el amasado de la mezcla,
- Cortar la masa en porciones,
- Dejar reposar la masa,
- Volver a amasar muy suavemente la masa,
- Dejar reposar la masa,
- Dar forma a las porciones
- Fermentación en un armario de madera,
- Enharinar las porciones
- Dar vapor a las porciones,
- Hacer uno o más cortes en la parte superior de las barras,
- Dar vapor a las piezas,
- Cocer en el horno,
- Enfriar las porciones.

(Reivindicaciones 4 y 5)

El documento D01 es un amplio tratado de panificación y bollería en el que se tratan todos los aspectos de la fabricación de pan: ingredientes, procesos de panificación, etc.

En el estado de la técnica no se ha encontrado ningún pan que haya sido elaborado con agua que tenga la misma composición que el pan de la invención, así pues, las reivindicaciones 1-5 cumplen el requisito de novedad según el Art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/86. Sin embargo, en ninguna parte de la memoria se pone de manifiesto que el pan de la invención presente un efecto técnico inesperado con respecto a cualquier otro pan elaborado con agua con una composición diferente, por ejemplo, los citados en D01 (pág. 593-604) o cualquier otro de conocimiento general. Por lo tanto, la reivindicación 1 no cumple el requisito de actividad inventiva Art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/86

Por otra parte, el resto de ingredientes del pan según la reivindicación 2 son de conocimiento general en el estado de la técnica (D01, pág. 121, 122, 152, 175, 595) Por lo tanto su utilización sería obvia para un experto en la materia. Por consiguiente, la reivindicaciones 2 y 3 no cumplen el requisito de actividad inventiva Art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.

En el documento D01 se describe el procedimiento de conocimiento general de elaboración de pan que comprende las etapas de: amasado, división, boleado, reposo, formado, fermentación, corte y cocción. (pág. 297) así como el de elaboración de algunos panes concretos, como del pan candeal (pág. 595; referencia 10.2.3) A la vista de lo que se conoce del documento D01 no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia desarrollar un procedimiento como el descrito en las reivindicaciones 4 y 5. Por consiguiente, la invención reivindicada en las reivindicaciones 4 y 5 no implica actividad inventiva según el Art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.