



289043

P A T E N T E

289043

D E

I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE PAN DE FÁCIL DIGESTION Y ANTIADIPOSO", a favor de DON JOAQUIN ATORRASAGASTI TUBILLAGA, de nacionalidad española, domiciliado en SAN SEBASTIAN (Guipúzcoa), "Felipe IV, nº 8º.

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de pan de fácil digestión y antiadiposo.

La finalidad de esta invención es formar unidades de pan que, dentro de un volumen relativamente grande en relación a su peso, posea una mínima cantidad de materia comestible, y que esa parte comestible sea de fácil digestión.

Para ello, forma los bollos prácticamente desmigados en gran parte de su zona central, rodeando este espacio vacío con una pared de masa comestible de espesor variado, dentro de su escaso espesor, y con una mínima proporción de féculas, solamente la indispensable para consistencia de la masa.

Los bollos obtenidos según esta invención presentan, con respecto a los conocidos de miga blanda, de igual peso, un volumen que va desde un 150 hasta un 260%, con la consiguiente reducción de densidad.



289043

Como es sabido, el problema de consumir pan sin recurrir en digestiones pesadas y obesidades molestas, se ha tratado de resolver mediante piezas que carecen de miga; esto no es apetecible, ya que la persona que come pan quiere sentir al masticar, algo sustancioso sensible al paladar y por ello rechaza los insípidos recursos actuales.

5.

El compaginar tales factores es pues el objeto de esta invención y para ello, aparte de la mencionada reducción de féculas, en la masa, y de preparar esta masa por los medios

10.

habituales con harinas finas especiales y levadura, se emplea en esta invención el moldeo de las fracciones de masa valiéndose de un reticulado de cuchillas, es decir, un conjunto que presenta el aspecto de un panal de abejas, formado por una pluralidad de pases cuyos laterales son las propias

15.

cuchillas, dispuestas son sus ejes verticales y formando un conjunto desplazable en altura paralelamente a si mismo por la acción de medios manuales o mecanicos. Este reticulado sirve como fondo amovible de un recipiente provisto de tapa susceptible de fijarse inamoviblemente cubriendo la boca del re-

20.

cipiente. Si sobre el referido fondo depositamos la masa que ha de servir para moldear una tanda de bolles, e impulsamos ese fondo hacia arriba, mientras la ascensión no sea entorpecida,

25.

los bordes del reticulado apoyarán en la masa sin penetrar en ella, pero en cuanto la masa tope contra la tapa fija, comenzará la penetración simultánea de todo el reticulo de cuchillas que irán fraccionando la masa en pequeñas partes de la manera siguiente: la parte alta o techo de la fracción de masa en cada compartimento del reticulo formará una pared continua,

30.

mientras que la zona lateral, debido a la adherencia contra

194 JU

289043



las paredes de su individualizado paso, sufrirá un estiramiento que creará un hueco axial prácticamente vacío y en el que habrá gas carbónico de la fermentación, quedando este hueco cerrado por la pletina base del reticulado de cuchillas al comprimir esta base la masa en el termino de su paso al contactar con ella.

5.

Levantada la tapa se aplica a cada techo de fracción de masa, manualmente, la pieza llamada sello que es una chapita con asa cuya cara libre está radialmente dotada de ondulaciones pero cuyo centro está hueco y dotado de cubo. El trazado de la superficie de apoyo sobre la masa provoca un descenso del techo de la pieza de masa formada como hemos dicho, deprimiéndolo con inclinación radial hacia el centro, creando así las ondulaciones radiales de la superficie superior de la fracción de masa, pero el centro no será castigado, dado el hueco central del sello, quedando esta zona central con algo mayor espesor que el resto.

10.

15.

Si ahora se llevan las piezas al horno se producirá el esponjamiento de la masa cuyo techo tomará la forma bombeada y asimismo se expansionarán las paredes laterales más débiles que quedarán ligadas al fondo de modo redondeado y este fondo, que seguirá plano en su cara de apoyo sobre la solera del horno, quedará ligeramente cóncavo hacia adentro del hueco central de la pieza.

20.

25.

En general el peso de un bollo según la invención oscilará entre 1 y 125 gramos.

Los espesores de pared, fondo y techo de la pieza acabada serán, respectivamente, de 3 a 8 mm., de 5 a 10 mm. y de 6 a 14 mm., el máximo de esta última dimensión en la zona central no castigada de dicho techo.

30.

194 J

289043



5. Es factible agregar a la masa a trabajar productos que le comuniquen el sabor que se desea, dulce, salado y gradaciones de los mismos, y también adicionar mantequilla, margarina, grasas especiales, y reforzantes tales como, por ejemplo, vitamina C, entre otras.

En todos los casos, y dada la escasez de féculas y poco espesor de miga esponjosa, el usuario puede paladear algo sustancioso y de fácil digestión, o sea por ejemplo, para personas que sigan un régimen de adelgazamiento.

10. Siendo el pase individualizado para cada fracción de masa a través de estrechos conductos, puede elegirse el trazado de sección transversal de los pasos según se desee, ya como hexágonos, octógonos, cuadrados, circunferenciales, elípticos, etc.

15. Dentro de la esencialidad de la invención son aportables variantes de detalle asimismo objeto de la protección que se recaba. Podrá pues constar el reticulado a modo de panel de abejas del número de compartimentos que se requiera para producir tandas de piezas en pluralidad simultánea y ser cada compartimento de la sección transversal conveniente al caso, empleando en los elementos que han de estar en contacto con la masa materiales inoxidables y de perfecta asepsia.

20.

#### N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Procedimiento de fabricación de pan de fácil digestión y antiadiposo, caracterizado porque preparada

174 J.

289043



- la masa en la forma habitual, pero con un mínimo de fécula-s; y agregándole, si se desea, sustancias para darle un sabor determinado y/o un refuerzo nutritivo, que puede ser vitamínico, entre otros, se deposita la masa sobre el fondo amovible de
5. un recipiente susceptible de ser cerrado por tapa fijable al mismo por cierre practicable, estando aquel fondo constituido por un reticulado de pasos cuyas paredes laterales son cuchillas y cuya sección transversal es una figura geometrica cualquiera poligonal, circular, elíptica, o análogo, estando tal
10. reticulado, que presenta el aspecto de un panal de abejas, sostenido por una placa que recibe un impulso ascendente, con lo cual impulsa la masa hasta que al topar con la referida tapa cerrada obliga a las cuchillas de pared de cada compartimento a penetrar en la masa formando así fracciones de masa consistentes en un techo continuo, producido por la propia masa de extremo de la fracción, mientras que las zonas laterales, dada su adherencia a las paredes del paso, sufren un estirado que al adelgazarlas crea un hueco central con el gas carbónico de la fermentación alojado en él, y cerrado por fondo producido
15. por la referida placa base del reticulado al comprimir la masa al final de la ascensión.
- 20.

- 2.º Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque destapado el recipiente se aplica sobre cada techo de masa compartimentada una pieza a modo de sellado constituida por un disco circular dotado radialmente de ondulaciones pero con su centro hueco a modo de cubo, deprimiendo con la misma el referido techo en entrante ligeramente conificado cuyo espesor queda aumentado en el círculo central no castigado por la mencionada presión, pasando seguidamente las fracciones de masa al horno de cocción donde la expansión del gas
- 25.
- 30.

14 J

289043



ocluído en su vaciado interior provoca una expansión en la capa de techo y laterales, desplegándose aquella en cúpula saliente.

5. 3.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1 y 2, con arreglo al cual el bollo terminado toma un volumen que, comparado con uno de miga blanda continua de igual peso tendrá un aumento de un 150 a un 260%, siendo entonces el espesor de capa periférica de materia comestible de 5 a 10 mm. en su fondo, fondo que presenta en ligera concavidad su cara interior, de 3 a 8 mm. en su pared lateral, y de 6 a 14 mm. en su techo, en cúpula con aumento de espesor en su zona circular central.
10. 4.- Procedimiento de fabricación de pan de fácil digestión y antiadiposo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 14 de Junio de 1963.

Joaquín ATORRASAGASTI ZUBILLAGA.

P. a.

JAME ISERN MIRALLES

P. P.