

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 429**

51 Int. Cl.:

**A21D 2/36** (2006.01)

**A21D 13/00** (2007.01)

**A23P 20/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.09.2012 PCT/US2012/054188**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.03.2013 WO13036782**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.09.2012 E 12758979 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018 EP 2753183**

54 Título: **Galleta salada con aspecto marmóreo y métodos de fabricación de la misma**

30 Prioridad:

**09.09.2011 US 201161533075 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**28.03.2019**

73 Titular/es:

**INTERCONTINENTAL GREAT BRANDS LLC  
(100.0%)  
100 Deforest Avenue  
East Hanover, NJ 07936, US**

72 Inventor/es:

**KATZ, MEAGAN, CAROLINE;  
VEMULAPALLI, VANI y  
KARWOWSKI, JAN**

74 Agente/Representante:

**DEL VALLE VALIENTE, Sonia**

**ES 2 706 429 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Galleta salada con aspecto marmóreo y métodos de fabricación de la misma

5 **Campo**

La presente solicitud se refiere, de modo general, a galletas saladas que tienen superficies con aspecto marmóreo. Más especialmente, la presente solicitud se refiere a galletas saladas que tienen una superficie con aspecto marmóreo creado por una o más inclusiones.

10

**Antecedentes**

El documento US2008/206424 describe una masa con base de fruta y productos de tentempié elaborados a partir de los mismos.

15

Las galletas saladas, láminas crocantes y productos crujientes se pueden preparar de diversos modos utilizando ingredientes tradicionales a base de masa. Además, se han fabricado galletas saladas y láminas crocantes utilizando materiales en puré o en polvo, tales como verduras, frutas y otras inclusiones. Al incluir verduras, puede mejorarse el valor nutritivo global de la galleta salada. Por ejemplo, las verduras incluyen diversas vitaminas, minerales y macronutrientes para mejorar el valor nutricional del producto. Además, las verduras en puré o en polvo también pueden proporcionar al producto sabores y otras propiedades organolépticas.

20

Sin embargo, estos productos generalmente se preparan de modo que las verduras en puré o en polvo se dispersan uniformemente por toda la masa de galleta salada y tienen un tamaño de partículas tan pequeño que el material de verdura puede no ser visible, aparecer solo como pequeñas manchas, o influir tan solo mínimamente si no en el color o la textura del producto. Los purés o polvos producen una pérdida de la identidad y la estructura del producto de la fruta o la verdura cuando se incluyen en la masa. Por lo tanto, el producto resultante puede no ser muy diferenciable de otros productos que no contienen materiales de verdura. Además, el perfil de sabor puede ser relativamente soso ya que los materiales de verdura se dispersan generalmente de manera uniforme por toda la galleta salada en concentraciones relativamente bajas.

25

30

En algunos casos, se han propuesto tentempiés no uniformes formando un producto de tentempié heterogéneo desmenuzando dos partes diferentes de masa, en donde cada parte de masa incluye un puré de fruta. Sin embargo, este enfoque todavía da lugar a la dispersión uniforme del puré por toda la(s) parte(s) de masa, dando lugar a la misma pérdida de identidad y estructura que la fruta o verduras arriba descritas.

35

**Sumario**

La presente invención proporciona una galleta salada que tiene una superficie con aspecto marmóreo y un método de elaboración de una galleta salada que tiene una superficie con aspecto marmóreo, como se define en las reivindicaciones adjuntas.

40

En un enfoque, se proporciona una galleta salada que tiene una superficie con aspecto marmóreo con piezas visualmente identificables extendidas sobre una o más superficies de la galleta salada. La galleta salada incluye una parte de galleta salada formada a partir de una composición de masa con harina, almidones, azúcares, aceite, saborizantes y agentes leudantes. Una vez calentada, cocinada, horneada, frita, y similares, la composición de masa tiene un aspecto de galleta salada. La galleta salada incluye una parte de inclusión que tiene inclusiones que permanecen como piezas visualmente identificables de las inclusiones en la superficie de galleta salada. En un aspecto, las inclusiones permanecen intactas y extendidas por una superficie de la galleta salada de modo que un aspecto de inclusión tiene al menos un color, sombreado y textura en contrastante cuando se compara con la parte de galleta salada. En este aspecto, las inclusiones generalmente tienen de 2 a 60 por ciento de azúcar y, en otros casos, de 20 a 60 por ciento de azúcar, que tiende a permitir que las inclusiones permanecen como piezas intactas y visualmente identificables de las inclusiones sobre la superficie de galleta salada. La galleta salada también tiene al menos una parte de cada parte de galleta salada y siendo la parte de inclusión visible en la superficie con aspecto marmóreo. Formando la parte de inclusión al menos una inclusión o pieza contigua que cubre al menos 1 por ciento de la superficie con aspecto marmóreo, donde al menos una de las piezas visualmente identificables de las inclusiones tiene una parte extendida en la superficie de galleta salada y una parte integrada que se extiende hacia el interior de un cuerpo de la galleta salada. Las piezas visualmente identificables de las inclusiones son piezas de verdura seleccionadas del grupo que consiste en boniatos, ñames, raíces de remolacha, tubérculos, zanahorias y mezclas de los mismos. La galleta salada tiene una relación selecta de tamaño de inclusión a espesor de 0,7 a 1,5 para formar el aspecto de inclusión.

45

50

55

60

En otro enfoque, se describe un método de elaboración de una galleta salada que tiene una superficie con aspecto marmóreo. El método incluye prehidratar una pluralidad de piezas de verduras deshidratadas para formar piezas de verduras hidratadas. Después, las piezas de verduras hidratadas se mezclan en una composición de masa que comprende harinas, almidones, azúcares, aceite, saborizantes, agentes leudantes. La masa se estratifica a

65

continuación como una mezcla combinada para proporcionar una mezcla estratificada. A continuación, la mezcla estratificada se hace pasar a través de uno o más rodillos para crear una lámina que tiene una superficie con aspecto marmóreo formada por al menos una parte de las piezas de verduras hidratadas extendida sobre la superficie de las galletas saladas. En un enfoque, al menos una parte de cada una de la composición de masa y la composición de inclusión siendo visible sobre la superficie con aspecto marmóreo de modo que la composición de inclusión forma al menos una inclusión contigua que cubre al menos 1 por ciento de la superficie con aspecto marmóreo. En un enfoque, la superficie extendida con aspecto marmóreo resulta posible porque el método incluye una etapa de hacer pasar la composición formada a través de una cortina de vapor y luego al interior de un horno, lo que tiende a hacer posible que la masa y las inclusiones de alto contenido en humedad sean horneadas, cocinadas, secadas o calentadas en el horno eficazmente. Las piezas visualmente identificables de las inclusiones son piezas de verdura seleccionadas del grupo que consiste en boniatos, ñames, raíces de remolacha, tubérculos, zanahorias y mezclas de los mismos. La galleta salada tiene una relación selecta de tamaño de inclusión a espesor de 0,7 a 1,5 para formar el aspecto de inclusión.

### Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1A es una vista en perspectiva de una cara de una galleta salada con aspecto marmóreo ilustrativa;

la Fig. 1B es una vista en perspectiva de una segunda cara de la galleta salada con aspecto marmóreo ilustrativa de la Fig. 1A;

la Fig. 1C es una vista en sección transversal de una galleta salada con aspecto marmóreo ilustrativa; y

la Fig. 2 es un diagrama de flujo del proceso que representa un proceso para formar galletas saladas o productos crujientes con aspecto marmóreo.

### Descripción detallada

Se proporciona una galleta salada que tiene al menos una superficie exterior con aspecto marmóreo que incluye inclusiones individualmente identificables que mantienen al menos una parte de su identidad, estructura y/o consistencia física de producto de la inclusión. Es decir, la inclusión que es una pieza de verdura, mantiene al menos una parte de su tamaño, forma y/o integridad de la pieza de modo que permanece visualmente identificable como verdura en y/o sobre el producto de galleta salada acabado. La superficie con aspecto marmóreo incluye una parte de galleta salada formada por una composición de masa y una parte de inclusión extendida o untada por al menos una de las superficies exteriores y de modo que la inclusión mantiene características e identidad de la fuente de inclusión y tiene un color, textura, aspecto y/o sabor en contrastante cuando se compara con la parte de galleta salada y masa. La composición de masa y la composición de inclusión se combinan de modo que al menos una parte de cada una de la composición de masa y la composición de inclusión son visibles en la superficie con aspecto marmóreo. En una forma, la composición de inclusión forma al menos una inclusión contigua extendida o que recubre de otro modo al menos de 1 a 5 por ciento de la superficie exterior de una superficie de galleta salada. En otra forma, una o más inclusiones (en total o en combinación) pueden cubrir de 5 a 50 % del área de superficie exterior total de una cara de la superficie exterior de la galleta salada para formar el aspecto marmóreo. En otra forma, algunas de las inclusiones pueden extenderse sobre una parte de la superficie exterior de la galleta salada definiendo el aspecto marmóreo y, al mismo tiempo, extendiéndose hacia el interior de la galleta salada. En otra forma, algunas inclusiones pueden formar una parte de la superficie con aspecto marmóreo en ambas caras de la galleta salada y extenderse a través de una parte interior del cuerpo de galleta salada al mismo tiempo. En otra forma adicional, la galleta salada puede tener tanto inclusiones que forman una superficie con aspecto marmóreo como inclusiones contenidas por completo en el cuerpo de la galleta salada no extendidas ni visibles sobre una superficie.

Además, las inclusiones pueden tener un color en contrastante cuando se compara con la composición de masa. Por ejemplo, la composición de masa puede tener un color generalmente claro mientras que las inclusiones pueden tener un color oscuro tal como, aunque no de forma limitativa, rojo, naranja, amarillo o verde. De forma adicional, las inclusiones pueden proporcionar no solo contraste de color sino también un perfil de textura y sabor único. Además, las inclusiones pueden mejorar las propiedades nutritivas de la galleta salada con vitaminas, minerales y otros micronutrientes. En una forma, las inclusiones dan a la galleta salada un aspecto en general marmóreo que puede ser más atractivo y verosímil para los consumidores. Además, el aspecto marmóreo mejora las propiedades de aspecto y nutricionales de cara al consumidor.

En otro aspecto, la galleta salada se puede procesar de diversos modos diferentes y puede incluir diversas combinaciones de diferentes ingredientes. En una forma, puede incluirse una composición de verdura, tal como de boniato, como gránulos, trozos o partículas en la composición de inclusión. En este sentido, la composición de verdura puede ser un material deshidratado que a continuación se rehidrata cuando se combina con la composición de la masa. A continuación, la composición combinada se hace pasar a través de uno o más rodillos para su estratificación.

Las inclusiones integradas en la masa son eficaces para dar el aspecto marmóreo. Según un enfoque, las inclusiones se deshidratan inicialmente y se hidratan durante el procesamiento hasta alcanzar un contenido eficaz en humedad que es adecuado para ablandar las inclusiones en grado suficiente pero que permite al mismo tiempo el mantenimiento de la identidad de partícula física por parte de la inclusión cuando se procesa. Las inclusiones hidratadas se acondicionan y

después se aplanan durante un proceso de laminación utilizando rodillos de reducción para formar el aspecto marmóreo. Las inclusiones incluyen piezas de verduras con altos niveles de azúcar, especialmente de piezas de verduras de raíz, incluidos boniato, ñames, tubérculos, raíces de remolacha, zanahorias, y similares. Las inclusiones pueden también incluir otros tipos de trozos de piezas de verdura y pueden incluir piezas de legumbres tales como judías, guisantes, y similares. En otros casos, las inclusiones pueden incluir calabaza, curcubita y calabacín, y mezclas de los mismos.

Se ha descubierto que no todas las verduras son adecuadas para formar el aspecto de superficie marmóreo. En general, las verduras con altos niveles de azúcar son las más adecuadas para formar la superficie con aspecto marmóreo. Por ejemplo, las verduras con al menos 15 por ciento, en algunos casos, al menos 20 por ciento de azúcar son eficaces para formar un aspecto marmóreo. En otros casos, las verduras pueden incluir de 15 a 60 por ciento de azúcar y, en otros casos, de 20 a 60 por ciento de azúcar. En otros enfoques adicionales, las verduras pueden tener de 2 a 60 por ciento de azúcar.

En otro enfoque, el proceso de producción puede comprender hidratar y ablandar las piezas de inclusión a temperaturas elevadas antes de la formación de la masa. El proceso permite la fabricación usando altos niveles de las inclusiones. Opcionalmente, las inclusiones se pueden añadir a la masa o durante la etapa de estratificación/laminación. Las inclusiones con aspecto marmóreo pasan a formar parte de la matriz de producto que son perceptibles y visibles.

Volviendo a más detalles y haciendo referencia primero a las Figs. 1A-1C, se ilustra una galleta salada 8 que tiene superficies laterales opuestas que incluyen una primera cara 10 con una superficie 12 con aspecto marmóreo. La superficie 12 con aspecto marmóreo incluye, generalmente, una o más inclusiones 14 incorporadas en una parte de galleta salada formada a partir de una masa 16. Según un enfoque, la galleta salada tiene una parte única de masa o galleta salada que forma una matriz de galleta salada continua con las inclusiones en su interior. En una forma, la masa 16 tiene un aspecto de masa horneada, frita, o de otro modo cocinada, tal como un color claro junto con una textura relativamente suave. Las inclusiones 14 pueden tener un aspecto en contrastante cuando se compara con la masa 16. Por ejemplo, las inclusiones 14 pueden tener un color oscuro, tal como rojo, naranja, marrón, amarillo o verde dependiendo de la fuente de la inclusión. Además, las inclusiones 14 pueden tener una textura más rugosa cuando se compara con la masa 16. Sin embargo, se debe entender que las inclusiones 14 pueden tener cualquier aspecto en contrastante cuando se compara con el aspecto de la masa. Las inclusiones tienen un tamaño y forma tal que permanecen visualmente identificables y mantienen al menos una parte de su integridad física procedente de la fuente que proporciona la inclusión.

Las inclusiones 14 pueden tener también un aspecto expandido, alargado o extendido sobre la superficie exterior de la galleta salada de modo que los bordes de las inclusiones 14 son irregulares y no necesariamente uniformes. Así formada, la inclusión continúa manteniendo una integridad de su material fuente de modo que las inclusiones continúan manteniendo una parte contigua de las mismas. De forma adicional, no es necesario que las inclusiones 14 tengan un color sólido, sino que pueden tener variaciones de color junto con otros colores dispersados en su interior. Por ejemplo, las inclusiones pueden tener un color generalmente naranja, pero pueden también incluir puntos más oscuros que pueden ser indicativos de inclusiones más profundas. Las diferencias de color pueden variar dentro de una sola inclusión 14 y pueden también variar entre la pluralidad de inclusiones 14. Del modo similar, la textura de la inclusión 14 también puede variar dentro de una sola inclusión 14 y también puede variar entre la pluralidad de inclusiones.

Como se muestra en la Fig. 1B, se muestra una segunda cara opuesta 20 de la galleta salada 8 de la Fig. 1A. En una forma, la segunda cara 20 tiene también una superficie 22 generalmente de aspecto marmóreo que incluye una pluralidad de inclusiones 14. Las inclusiones 14 de la segunda cara 20 no tienen por qué ser las mismas inclusiones 14 que las de la primera cara 10.

La Fig. 1C es una vista seccional transversal de la galleta salada 8 que muestra que las inclusiones 14 pueden no extenderse por una superficie exterior 11 de la galleta salada 8, pero una o más de las inclusiones pueden también extenderse al menos parcialmente en el interior de un cuerpo 13 de la galleta salada 8. Por ejemplo, la inclusión 14a puede tener una parte 14b que se extiende por la superficie exterior 11 y la misma inclusión 14a puede también tener una parte 14c integrada o que se extiende internamente hasta el cuerpo 13 de la galleta salada. Sin embargo, algunas de las inclusiones, tales como la inclusión 14d mostrada en la Fig. 1C puede extenderse desde la primera cara 10 internamente a través del cuerpo 13 de galleta salada hasta la segunda cara 20 de modo que la misma inclusión 14d puede ser visible en ambas caras 10 y 20. Es decir, una o más inclusiones pueden tener una parte visiblemente identificable y/o extendida sobre cada una de las superficies opuestas de galleta salada con una parte de interconexión que se extiende a través del cuerpo de la galleta salada y que está integrada en él, como muestra la inclusión ilustrativa 14d. En otros casos, algunas de las inclusiones, tales como la inclusión 14e, pueden estar completamente contenidas dentro del cuerpo 13 de la galleta salada. La galleta salada 8 puede contener cualquier combinación de los diversos tipos de inclusiones.

Las inclusiones 14 son generalmente piezas, gránulos o partículas de verdura de tamaños uniformes. Según un enfoque, las piezas pueden tener un tamaño que se caracteriza como 6.730 a 2.000 micrómetros (tamaño de malla estándar estadounidense -3 + 10. Es decir, el 100 por cien de las piezas pueden caer a través de un tamiz de 6.730 micrómetros (malla estándar estadounidense 3) y el 100 por cien de las piezas pueden quedar retenidas en un tamiz de 2.000 micrómetros (malla estándar estadounidense 10). En otro enfoque, las piezas de tamaño no uniforme pueden variar en tamaño de 0,159 cm a 0,635 cm (1/16 pulgada a 1/4 pulgada); sin embargo, se pueden utilizar otros

tamaños dependiendo de la aplicación, verdura u otra inclusión. Además, las inclusiones 14 pueden cubrir del 5 al 50 por ciento de la superficie específica expuesta de la primera cara 10 y/o la segunda cara 20 y, al mismo tiempo, también puede cubrir del 5 al 50 por ciento de una sección transversal de la galleta salada y, en algunos casos, del 5 al 30 por ciento de una sección transversal de la galleta salada de modo que la galleta salada tiene una parte de las inclusiones extendidas sobre las superficies exteriores mayor que dentro de un cuerpo de la galleta salada.

Según un enfoque, una inclusión eficaz para formar un aspecto marmóreo también puede estar relacionada con el tamaño y el espesor de la galleta salada. Por ejemplo, el tamaño de la inclusión puede estar relacionado con el espesor en sección transversal de la galleta salada final. Por lo tanto, se puede usar una inclusión antes del mezclado en la masa de galleta salada que varía en tamaño caracterizada por los tamaños de malla superiores a o de 0,159 cm a 0,635 cm (1/16 pulgada a 1/4 pulgada) en una galleta salada que tiene un espesor final de 0,20 cm a 0,51 cm (de 0,08 pulgadas a 0,2 pulgadas) para lograr el aspecto marmóreo deseado. La selección de dicho espesor de galleta salada y tamaños de preinclusión es eficaz para permitir extender suficiente material de inclusión en las superficies. Si la inclusión es demasiado pequeña o la galleta salada es demasiado espesa, entonces la inclusión puede no formar el aspecto marmóreo porque puede no tener suficientes partes de inclusión expuestas en las superficies exteriores. Las galletas saladas con aspecto marmóreo tienen una relación marmórea de tamaño de inclusión a espesor de galleta salada de 0,7 a 1,5 para conseguir los efectos deseados de superficie con aspecto marmóreo.

Como se ha mencionado anteriormente, las inclusiones son verduras de raíz, tales como boniatos, ñames, tubérculos, zanahorias, remolachas, y similares. Las inclusiones también pueden ser legumbres tales como guisantes, judías y similares. Para que sean una inclusión eficaz, las verduras incluyen, generalmente, niveles eficaces de almidón, azúcar y fibra que permiten que la verdura se hidrate y ablande en grado suficiente para permitir extenderla o untarla sobre la superficie de galleta salada, pero al mismo tiempo, el almidón, azúcares y fibra también hacen posible que la inclusión permanezca intacta en la galleta salada y conserven su integridad estructural y/o su identidad de producto o pieza después de la hidratación y extensión. Como se ha mencionado anteriormente, la inclusión puede tener de 15 a 60 por ciento de azúcar. Las inclusiones eficaces también pueden tener menos del 12 por ciento de almidón, tal como de 4 a 12 por ciento de almidón. Las inclusiones adecuadas también tienen al menos 3 por ciento de fibra y en algunos casos de 3 a 10 por ciento de fibra. Las inclusiones también pueden deshidratarse antes de su incorporación a la masa. En algunos enfoques, las inclusiones pueden tener de 0,5 a 5 por ciento de humedad antes de la hidratación e incorporación a la galleta salada o masa.

Volviendo a la Fig. 2, se ilustra un método ilustrativo de fabricación de la galleta salada con aspecto marmóreo. En este método ilustrativo, los ingredientes 30 pueden combinarse primero en un mezclador 32 de masa para formar masa, donde las inclusiones se hidratan de modo eficaz para mantener la estructura e integridad de la inclusión. Esto puede tener lugar en una sola etapa 32 de mezclado de masa o puede tener lugar en un proceso en dos etapas donde las inclusiones deshidratadas se prehidratan con una parte del agua de proceso. La masa mezclada puede estratificarse 34 a continuación para formar láminas de masa que se procesan a continuación a través de uno o más rodillos reductores 38, que pueden incluir rodillos 40 reductores iniciales y rodillos 42 de transporte finales. Según un enfoque, son los rodillos de transporte finales los que determinan el espesor de la galleta salada y forman la superficie con aspecto marmóreo extendiendo al menos una parte de las inclusiones expuestas sobre las superficies exteriores de la masa laminada. La masa procedente de los rodillos de transporte finales que tienen una superficie con aspecto marmóreo se envía a continuación a una cortadora 46, una estación 48 de aplicación de sal y a continuación a través de una cortina 50 de vapor opcional antes de un horno 52 de horneado. A medida que las galletas saladas horneadas salen del horno, pueden recibir una aplicación de aceite u otros condimentos en la etapa 60 previa al envasado 62. Cada una de estas etapas del proceso será descrita con mayor detalle más adelante en la presente memoria.

La masa puede incluir diversos ingredientes que pueden combinarse de diversas maneras. Por ejemplo, la composición de masa puede incluir harina, agua, almidones, agentes leudantes, aceites, condimentos, sabores y las inclusiones. Más específicamente, la composición de masa puede incluir harina, agua, sal y condimentos, bicarbonato sódico, aceite, almidón de maíz, fosfato de monocalcio y otros materiales. Según un enfoque, se proporciona una composición de masa ilustrativa en la tabla 1 mostrada a continuación. Cuando se incluyen inclusiones, se ha descubierto que en algunos casos puede ser ventajoso utilizar niveles más altos de almidón en la masa que comúnmente se usan en galletas saladas y láminas crujientes. Los niveles más altos de almidón pueden ayudar a formar la textura de galleta salada o de tipo lámina crujiente deseada cuando se incluyen altos niveles de inclusiones en la masa. En algunos enfoques, una cantidad eficaz de almidón en la masa a una cantidad de inclusión o inclusiones en la masa es de 0,2 a 4 y, en otros enfoques, de 0,5 a 2. Esta relación de inicio de masa a la cantidad de inclusión permite obtener altos niveles de inclusiones adecuados para extender sobre una superficie, conservando no obstante la capacidad de formar la textura de galleta salada deseada.

Tabla V. Composición ilustrativa

Ingredientes	Propósito	Min, %	Máx, %
azúcar	Dulzor, plastificante, color	0	20
Almidón	Estructura de masa, textura, desarrollo de la estructura celular (puede incluir diversas combinaciones de almidón de maíz y/o de patata)	1	20

Inclusiones	Textura, sabor, aroma, aspecto	5	50
Agua	Formación de masa, plastificante, hidratación, textura	Según sea necesario	
Aceite	Textura, sabor, coadyuvante de procesamiento, condición de la masa	1	10
Sirope de azúcar	Dulzor, color, plastificante	0	8
Harina	Resistencia de la masa, textura, nutrición, sabor	25	75
Agente leudante	Estructura celular, desarrollo del pH	0,5	5
Sabores	Sabores	0,5	6

Los ingredientes incluyen una inclusión o una composición de inclusión que tiene una pluralidad de piezas o partículas de verduras visualmente identificables. La composición de inclusión puede incluir piezas, tales como piezas de verduras cortadas en trocitos. En una forma, la composición de inclusión incluye piezas de verdura donde la verdura contiene más de 15 por ciento de azúcar. Por ejemplo, las piezas de verdura pueden incluir de 2 a 60 por ciento de azúcar y, en algunos casos, de 20 a 60 por ciento de azúcar. Sin pretender imponer ninguna teoría, se cree que dicho intervalo de azúcar en las verduras puede contribuir a la formación del aspecto marmóreo, reteniendo al mismo tiempo la integridad de las piezas de verdura. Por ejemplo, se cree que dichos niveles de azúcar en las verduras contribuyen a la compresión y aplanamiento de las piezas, manteniéndose al mismo tiempo la integridad de la verdura. En otra forma, la composición de inclusión puede también incluir verduras deshidratadas que son más adecuadas para el almacenamiento que pueden rehidratarse a continuación durante el procesamiento. Las inclusiones adecuadas incluyen verduras de raíz tales como boniato, ñames, raíces de remolacha, tubérculos, zanahorias y mezclas de los mismos. A continuación, se describirán de forma más detallada detalles adicionales relativos a estas composiciones y órdenes de adición.

Cuando se preparan utilizando piezas de verduras deshidratadas, puede ser preferible prehidratar 100 las piezas 102 de inclusión secas en agua para ablandar las piezas antes de mezclar las piezas de verdura con el resto de ingredientes de masa como se muestra mediante las líneas discontinuas en la Fig. 2. Según un enfoque, una parte del agua 104 de proceso usada para preparar la masa de galleta salada se fusiona con las piezas 102 de inclusión deshidratadas. Según un enfoque, del 50 a 60 por ciento de los requerimientos de agua de la formulación se mezclan con las piezas de verduras deshidratadas en esta etapa de prehidratación. Las verduras deshidratadas pueden hidratarse a continuación a un 40 a 50 por ciento de humedad antes de mezclarlas con otros ingredientes de la masa. En otro enfoque, el agua utilizada en esta etapa de prehidratación puede ser de al menos 60 °C (140 °F) y, preferiblemente, de 65,6 °C a 76,7 °C (de 150 a 170 °F). Dichas temperaturas del agua se seleccionan para hidratar rápidamente las verduras y también para mantener la integridad de la pieza. Las temperaturas del agua más altas pueden influir negativamente en la integridad física de las piezas de verdura. Para mantener la integridad de la inclusión en el producto final, se ha descubierto que son deseables para obtener las galletas saladas extendidas de la presente memoria algunos factores como la selección de características de inclusión (es decir, azúcar, fibra, humedad y similares como se ha descrito anteriormente), así como la selección de las condiciones de procesamiento. Con la prehidratación, la composición de la inclusión se ablanda normalmente y continúa manteniendo la integridad de la pieza de modo que cuando se combina con la composición de la masa, se minimiza la separación de los materiales. Si la composición de la inclusión es sustancialmente más dura que la composición de la masa, es posible que los materiales puedan separarse durante el procesamiento, dando lugar a espacios y orificios en el producto acabado. Generalmente, el material de inclusión se hidrata y se ablanda de modo que tiene un contenido de humedad de 40 a 50 por ciento y, en algunos casos, de 45 a 50 por ciento.

Después de prehidratar las piezas de inclusión, las inclusiones hidratadas son mezcladas con los demás ingredientes de la masa y la parte restante del agua. Sin pretender imponer ninguna teoría, esta hidratación y mezclado en dos etapas puede ser útil para hidratar correctamente los almidones de las inclusiones. Si las inclusiones se hidratan en una sola etapa con toda el agua del proceso, puede darse competición entre las inclusiones y los demás ingredientes en la fórmula o masa para el agua. En tal caso, las inclusiones pueden no ser adecuadamente hidratadas. Cuando las inclusiones prehidratadas se añaden con el resto de ingredientes de la masa, la segunda parte del agua del proceso se añade a continuación a la masa. Esta segunda parte puede ser de 40 a 50 por ciento de los requerimientos de agua. También se cree que la humedad de superficie de las inclusiones prehidratadas puede también aportar agua a la formulación de la masa.

Según un enfoque, la masa puede incluir de 95 por ciento de ingredientes de masa a 5 por ciento de inclusiones hasta 50 por ciento de ingredientes de masa hasta 50 por ciento de inclusiones.

En el mezclador de masa, las inclusiones hidratadas y otros ingredientes de masa se mezclan de forma eficaz para mezclar apropiadamente los ingredientes, manteniendo no obstante al mismo tiempo la integridad de la inclusión. Esto puede lograrse, en un enfoque, usando de 20 a 60 rpm durante un tiempo de mezclado total de 6 a 12 minutos. También pueden utilizarse otras velocidades y tiempos siempre que se mantenga la integridad y estructura de la inclusión. La masa acabada puede tener una temperatura de 43,3 °C a 54,4 °C (de 110 a 130 °F), que es eficaz para mezclar apropiadamente los ingredientes de la masa y seguir manteniendo al mismo tiempo la integridad de la inclusión. En algunos enfoques, en el procedimiento de mezcla se puede añadir además aceite en una etapa aparte al final de la mezcla de masa, lo que se puede usar para favorecer la adherencia y el procesamiento de la masa.

Debe señalarse también que no es necesario combinar la composición de masa con la composición de inclusión en el mezclador 32 de masa, sino que la composición de masa se puede combinar con la composición de inclusión en una etapa 34 de estratificación. De esta forma, solamente se añadirán al mezclador 32 de masa los ingredientes para la composición de masa. Sin embargo, la composición de inclusión se puede combinar con la composición de masa en el mezclador 32 de masa. Además, debe señalarse que los componentes de la composición de masa pueden proporcionarse, de forma alternativa, en la composición de inclusión y viceversa. Por ejemplo, se puede proporcionar agua en la composición de masa, en la de inclusión, o en ambas. Sin embargo, se ha descubierto que, en muchos casos, dependiendo de la composición de inclusión, puede ser deseable incorporar al menos una parte del agua total en la composición de masa, ya que la composición de inclusión puede absorber la mayor parte, si no toda, el agua, de modo que puede no suministrarse suficiente agua a la composición de masa.

En algunos casos, las partes de harina y de inclusión hidratadas pueden tratarse térmicamente durante el mezclado de la masa. El tratamiento térmico puede ayudar a hidratar las inclusiones y gelatinizar o cocinar al menos partes del almidón en las harinas de trigo. Este tratamiento tiende a transmitir una textura más parecida a una lámina crujiente al producto acabado. Según un enfoque, el tratamiento térmico puede consistir en inyectar vapor a una presión de 103.400 Pa a 275.800 Pa (de 15 a 40 psi) bajo presión atmosférica durante un período de 5 a 15 minutos mientras se mezclan los ingredientes de masa en el mezclador de masa para gelatinizar y/o cocinar los materiales. La masa resultante puede ser de 54,4 °C a 65,6 °C (de 130 a 150 °F).

Después de la preparación 32 de la masa, la composición de la masa se estratifica y lamina mediante una serie de rodillos reductores y de transporte. Independientemente del proceso de preparación de masa arriba descrito, la masa se combina con la composición de inclusión cuando los materiales pasan por la etapa 34 de estratificación para formar una mezcla combinada. La masa mezclada se vierte desde el mezclador y se procesa a través de una serie de rodillos que forman una lámina de 0,64 cm (1/4 pulgadas) de espesor (en un enfoque). La lámina puede doblarse a continuación en 3 a 5 capas totales obteniéndose un total de 2,54 cm a 3,18 cm (de 1 a 1,25 pulgadas) de espesor. A continuación, la masa plegada se envía a través de una serie de rodillos de reducción hasta obtenerse el espesor final. Generalmente, en la etapa 34 de estratificación se forma la mezcla combinada como una o más mezclas estratificadas o láminas de masa con inclusiones en su interior.

La mezcla estratificada se transfiere a continuación, a través de la línea 36, a uno o más rodillos reductores 38 para reducir el espesor de las láminas estratificadas de masa. Los rodillos 38 pueden incluir diversos tipos diferentes de rodillos. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 2, el proceso incluye rodillos reductores 40 y rodillos 42 de transporte. Por lo general, los rodillos reductores constituyen un par de rodillos opuestos que tienen un espesor de separación de 1/4 (en un enfoque) para reducir inicialmente el espesor de la lámina estratificada. La mezcla estratificada de espesor reducido puede desplazarse a continuación a los rodillos 42 de transporte finales que son un par de rodillos opuestos que tienen un espesor de separación de 0,10 cm (0,04 pulgadas) para reducir el espesor a su espesor final sin hornear y producir una lámina de masa continua que tiene aspecto marmóreo. También pueden usarse, según sea necesario, otros tamaños de tamiz. Los rodillos de transporte finales y el tamaño de las inclusiones son tales que estos rodillos producen el aspecto marmóreo de las inclusiones de la masa. Según un enfoque, los rodillos reductores tienen una superficie lisa con el rodillo superior sobre el rodillo de transporte de acabado girando de 15 a 25 por ciento más deprisa para liberar la lámina de masa del rodillo superior.

Como se ha indicado anteriormente, la composición de inclusión se ablanda generalmente de modo que se minimiza la separación entre la composición de masa y la composición de inclusión. Si la composición de inclusión es mucho más dura o no tiene el contenido de agua correcto, las composiciones se pueden separar. Además, a medida que la composición de inclusión se ablanda, es más adecuada para untarla o formar vetas, tal como al hacerla pasar a través de los rodillos 38. Si las inclusiones no están correctamente hidratadas como se ha descrito anteriormente, pueden no formar el aspecto marmóreo deseado o pueden incluso no resistir su paso a través de los rodillos de transporte finales. Si no están adecuadamente hidratadas, las inclusiones pueden ser demasiado duras y quedar pegadas en los rodillos de transporte finales causando la formación de vetas en la masa.

Los rodillos de transporte finales son eficaces para formar el aspecto marmóreo en la superficie exterior de las láminas estratificadas. Según un enfoque, debe señalarse que a medida que el material estratificado pasa a través de los rodillos 38, los rodillos proporcionan suficiente presión para hacer que la composición de inclusión se unte o forme vetas, pero no tanta presión como para que la composición de inclusión se vuelva indistinguible de la composición de masa. A este respecto, generalmente el material estratificado no se hace pasar a través de los rodillos de alta cizalla.

Después de pasar a través de los rodillos 38, el material se transfiere, como en la línea 44, a una cortadora 46, de modo que el material puede cortarse con las formas y tamaños deseados para formar un material cortado. A continuación, el material cortado se puede transferir opcionalmente a una etapa 48 de sal de modo que se pueden añadir sal y otros agentes saborizantes al material cortado. La aplicación de sal y otros saborizantes en este momento puede contribuir a favorecer la formación del aspecto marmóreo porque la sal y los aderezos de aceite pueden ayudar a mejorar las diferencias entre la masa y la inclusión en el producto acabado.

Además, en otra etapa opcional, el material cortado se puede transferir a través de una cortina 50 de vapor antes de entrar en un horno 52. El vapor se proporciona en una cantidad y a una temperatura eficaz para ayudar a mantener la humedad durante las etapas de calentamiento iniciales en el horno 52 como se describe más adelante. Según un enfoque, la cortina de vapor incluye una serie de 3 a 5 colectores de vapor que están contenidos en un espacio cerrado antes de la entrada al horno. La salida del espacio cerrado de vapor incluye una campana u otro espacio cerrado que cubre el producto a medida que sale del espacio cerrado de cortina de vapor y se transporta al interior del horno. De este modo, la campana atrapa al menos una parte del vapor y lo transfiere a la primera zona del horno. En algunos enfoques, el producto se transporta mediante una cinta transportadora u otro mecanismo transportador a través de la cortina de vapor y al interior del horno. El movimiento del transporte tiende a arrastrar o transportar vapor desde la cortina de vapor hasta el interior de la primera zona del horno. El vapor proporciona un ambiente de horneado más óptimo para mejorar el horneado de extracción de humedad, el color, y la textura de la galleta salada acabada. Según un enfoque, la cortina de vapor se coloca justo antes de la entrada al horno de horneado y las boquillas de vapor están de 7,62 a 15,24 cm (de 3 a 6 pulgadas) por encima del producto y de la cinta transportadora que transporta el producto. El vapor puede estar a una presión de 34.470 Pa a 275.790 Pa (de 5 a 40 psi) y a una temperatura de 82,2 a 100 °C (de 180 a 212 °F).

Según un enfoque, el vapor se aplica mediante una serie de 3 a 5 tubos con boquillas de inyección de 1,27 cm a 5,08 cm (de 0,5 a 2 pulgadas) separadas con piezas de inserción que aíslan el condensado y solamente permiten el paso de vapor hacia el producto de modo que no se acumula nada o prácticamente nada de condensado o agua sobre la superficie de la galleta salada. La cortina de vapor incluye un espacio cerrado que rodea los colectores con un espacio cerrado de entrada y un espacio cerrado de salida en la entrada y salida de la cortina de vapor para retener sustancialmente el vapor dentro del espacio cerrado. Se cree que el vapor transportado a la primera zona del horno mejora la humedad relativa del horno y provoca un aumento de la temperatura en las dos primeras zonas del horno.

En el horno, el material cortado y tratado al vapor es a continuación horneado o cocinado de otro modo a una temperatura de 135 a 232 °C (de 275 a 450 °F) durante un período de 3 a 7 minutos para proporcionar un artículo horneado o cocinado. El contenido de humedad final de la galleta salada es de 1,5 a 3 por ciento.

Sin pretender imponer ninguna teoría, la cortina 50 de vapor es eficaz para retrasar la deshidratación de la superficie exterior de la galleta salada en la primera zona del horno para ayudar a obtener un horneado u horneado de extracción de humedad de la galleta salada más uniforme. La cortina de vapor permite que se alcance una temperatura más alta en la primera zona del horno. Si no se utiliza la cortina de vapor, entonces las superficies exteriores de la galleta salada se pueden secar u hornear más rápidamente en las etapas iniciales del horno, lo que tiende a formar una costra sobre las galletas saladas. Si se forma una costra, ésta puede dificultar el horneado de extracción de humedad y secado de las partes interiores de la galleta salada. Según un enfoque, debido a las inclusiones hidratadas usadas en las galletas saladas arriba descritas, se puede usar agua adicional y/o tratamiento con vapor en las etapas de preparación de la masa que no sería necesariamente horneada o secada en el horno correctamente si la cortina de vapor no se utilizara. La masa con las inclusiones está generalmente a una humedad de 25 a 35 por ciento (en algunos casos 30 por ciento de humedad) y podría llegar a contener de 5 a 20 por ciento más de agua que una formulación de galleta salada estándar. Por lo tanto, la cortina de vapor es eficaz en tales circunstancias para ayudar a hornear y secar correctamente la galleta salada hasta un contenido de humedad final de 1 a 4 por ciento y controla la expansión, lo que da como resultado una textura más crujiente/crocante.

Después del horno 52, el producto cocinado también puede estar opcionalmente aceitado y sazonado, tal como en la etapa 60 antes de ser transferido al envasado 62.

Las ventajas y realizaciones de las galletas saladas descritas en la presente memoria se ilustran de forma adicional mediante los siguientes ejemplos. Todos los porcentajes son en peso, salvo que se indique lo contrario.

#### Ejemplo 1

En una forma, pueden prepararse galletas saladas con harina de trigo (no acondicionadas y/o integrales), almidones (de patata y/o maíz), azúcar (granulado y sirope), piezas de verdura secadas reales, sal, condimento, aceite y agentes leudantes. Los almidones, azúcar granulado y verduras secadas se pueden mezclar con agua caliente (de 65,6 °C a 82,2 °C (150 - 180 °F)) en la fase de mezclado inicial. Esto permite que los almidones se hidraten adecuadamente y ablanda asimismo las piezas de verdura lo suficiente para permitir procesarlas mediante laminación sin que se rompa la masa. El resto de ingredientes se pueden mezclar para crear una masa acabada. La masa puede mantenerse durante un período de 30 a 120 minutos, y estará a una temperatura de entre 433 °C a 51,7 °C (de 110 °F a 125 °F). Una vez que se ha completado el período de mantenimiento, se puede laminar la masa.

La masa pasará a través del proceso de estratificación, seguido por una serie de 2-3 rodillos de reducción. A continuación, las galletas saladas se pueden cortar y salar. Se coloca una serie de 3-5 colectores de vapor a la entrada del horno, con una campana/espacio cerrado para asegurar que el vapor permanezca sobre el producto y entre en el horno. Las galletas saladas pueden pasar a través del vapor y entrar en el horno para el horneado. El vapor ayuda a mantener un ambiente de horneado más óptimo para mejorar el horneado de extracción de humedad, el color y la textura de la galleta salada acabada. Las galletas saladas acabadas son aceitadas y pasan a continuación a través de un secador posterior al horno y después al envasado. De forma alternativa, las galletas



saladas se pueden hornear/secar e incluir una aplicación de aceite posterior al horneado. Las galletas saladas acabadas se introducen en bolsas que se llenan y a continuación se introducen en cajas de cartón.

Ejemplo 2

5 En este ejemplo, se preparó una galleta salada que contenía boniato no procesada térmicamente utilizando los componentes indicados en la tabla 2. Después del horneado, se aplican sal y aceite a la galleta salada. El boniato consiste en piezas de tamaños no uniformes deshidratadas caracterizadas como -3+10 como se ha descrito anteriormente.

10 Tabla 2: Fórmula de galleta salada de verdura

Descripción	~Peso, kg (lb)
<b>Masa (previa al horneado)</b>	
Boniato deshidratado	14,5 (32)
Edulcorante	4-1 (9)
Almidón-patata	6,8 (15)
Aceite	2-7 (6)
Sirope de azúcar	2,3 (5)
Agentes leudantes	1,4 (3)
Condimento y sabor	0,73 (1,6)
Agua	22,7 (50)
Harina	45,4 (100)

15 El boniato se deshidrató primero con una parte del agua. A continuación, los boniatos prehidratados se combinaron con el resto de ingredientes y se mezclaron durante un período de 6 a 12 minutos a una velocidad de 20 a 60 rpm. La temperatura del agua era de 60 °C a 82,2 °C (de 140 a 180 °C).

Ejemplo 3

20 En el ejemplo 3, se preparó una galleta salada de boniato térmicamente procesada usando los componentes indicados en la tabla 3.

Tabla 3: Boniato térmicamente procesado

Ingredientes	Porcentaje de masa
<b>Grupo 1</b>	
Harina de trigo	34,93 %
Harina de trigo integral	12,87 %
Gránulos de boniato (0,48 cm (3/16") o menor)	15,32 %
Sal	0,41 %
Agua	27,57 %
<b>Grupo 2</b>	
Almidón	7,36 %
Agente leudante	0,32 %
<b>Grupo 3</b>	
Aceite	1,23 %

25 Generalmente, los gránulos de boniato se hidrataron en agua a una temperatura de 21,1 a 23,9 °C (de 70 a 75 °F) durante un período de aproximadamente 10-15 minutos. A continuación, se combinaron la harina, harina de trigo integral, sal, gránulos de verdura y agua a temperatura ambiente (de 21,1 a 23,9 °C (de 70 a 75 °F)) en un mezclador de masa (Shaffer) para gelatinizar/cocinar el material inyectando vapor a una temperatura de aproximadamente 71, 1 °C a 82,2 °C (160-180 °F) con mezclado a 20 rpm durante un período de 10 a 15 minutos.

30 A continuación, los ingredientes indicados en el grupo 2, salvo el aceite, se añadieron al material gelatinizado/cocinado y se dejaron mezclar a 20 rpm durante 2 minutos. A continuación se añadió el aceite y se mezcló a 20 rpm durante 2 minutos. La temperatura de la masa era de aproximadamente 54,4 °C a 65,6 °C (130-150 °F). La masa se laminó a continuación sin estratificación y a continuación se horneó en un horno hasta un contenido de humedad máximo de 4 por ciento. El material se sometió a continuación a un acabado en un secador dieléctrico o posterior a la convección hasta un contenido de humedad de 1-3 por ciento. Este ejemplo  
35 produjo un producto similar a una lámina crujiente que tenía un aspecto de superficie marmórea.

Ejemplo 4

En el ejemplo 4, se preparó una galleta salada de boniato no térmicamente procesada usando los componentes indicados en la tabla 4. Las piezas de boniato eran de un tamaño similar a las del ejemplo 2.

5

Tabla 4: Boniato no térmicamente procesado

Ingredientes	Porcentaje de masa
<b>Grupo 1</b>	
Edulcorante	4,25 %
Almidón	6,8 %
Boniato	14,3 %
<b>Grupo 2</b>	
Agua	22,57 %
<b>Grupo 3</b>	
Aceite	2,9 %
Sirope de azúcar	2,4 %
<b>Grupo 4</b>	
Harina	44,6 %
Agente leudante	1,4 %
Sabor y condimento	0,6 %

10 De forma general, se combinan el edulcorante, almidones (que pueden ser de patata, maíz, o combinaciones de los mismos) y piezas de boniato y se mezclan durante treinta segundos. A continuación se añade el agua a 65,6 °C (150 °F) y se mezcla a alta velocidad (60 rpm) durante 3 minutos. A continuación, se añaden el aceite y sirope y se mezclan a alta velocidad (60 rpm) durante 1 minuto. A continuación, se añaden la harina (que puede ser harina no enriquecida, harina de Graham, y/o combinaciones de las mismas); agente leudante (que puede ser bicarbonato sódico, bicarbonato cálcico, y/o mezclas de los mismos); y otros ingredientes y agua adicional (0,45 kg (1 libra)) y se mezclan a alta velocidad durante 7 minutos.

15

Ejemplo 5

20 En el ejemplo 5, se preparó otra galleta salada de boniato no térmicamente procesada usando los componentes indicados en la tabla 5.

Tabla 5: Boniato no térmicamente procesado

Ingredientes	Porcentaje de masa
<b>Grupo 1</b>	
Edulcorante	4,1 %
Almidón	6,7 %
Boniato	15,8 %
<b>Grupo 2</b>	
Agua	22,1 %
<b>Grupo 3</b>	
Aceite	2,9 %
Sirope	2,4 %
<b>Grupo 4</b>	
Harina	43,8 %
Agente leudante	1,37
Sabores y condimento	0,56 %

25

Ejemplo 6

En este ejemplo, se preparó otra galleta salada de boniato no térmicamente procesada usando los componentes indicados en la tabla 6.

30

Tabla 6: Boniato no térmicamente procesado

<b>Ingredientes</b>	<b>Porcentaje de masa</b>
<b>Grupo 1</b>	
Edulcorante	4,0 %
Almidón	6,5
Boniato	16,6 %
<b>Grupo 2</b>	
Agua	22,8 %
<b>Grupo 3</b>	
Aceite	2,8 %
Sirope	2,35 %
<b>Grupo 4</b>	
Harina	42,7 %
Agente leudante	1,33
Sabores y condimento	0,55

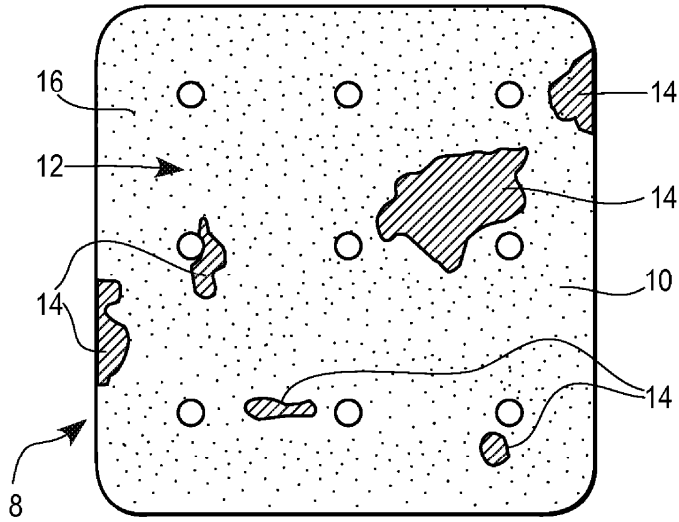
**REIVINDICACIONES**

1. Una galleta salada que tiene una superficie con aspecto marmóreo, comprendiendo la galleta salada:
  - 5 una parte de galleta salada formada a partir de una composición de masa que comprende harina, almidones, azúcares, aceite, saborizantes, y agentes leudantes, teniendo la composición de masa un aspecto de galleta salada;
  - 10 una parte de inclusión que tiene inclusiones con 2 a 60 por ciento de azúcar de modo que la parte de inclusión incluye piezas visualmente identificables de las inclusiones, permaneciendo las inclusiones intactas y extendidas por una superficie de la galleta salada de modo que un aspecto de inclusión tiene al menos uno de un color, sombreado y textura en contraste cuando se compara con la parte de galleta salada; y
  - 15 siendo visible al menos una parte de cada una de la parte de galleta salada y la parte de inclusión en la superficie con aspecto marmóreo, formando la parte de inclusión al menos una inclusión contigua que cubre al menos 1 por ciento de la superficie con aspecto marmóreo donde al menos una de las piezas visualmente identificables de las inclusiones tiene una parte extendida en la superficie de la galleta salada y una parte integrada que se extiende hasta el interior de un cuerpo de la galleta salada,
  - 20 en donde las piezas visualmente identificables de las inclusiones son piezas de verdura seleccionadas del grupo que consiste en boniatos, ñames, raíces de remolacha, tubérculos, zanahorias y mezclas de los mismos,
  - en donde la galleta salada tiene una relación selecta de tamaño de inclusión a espesor de 0,7 a 1,5 para formar el aspecto de inclusión.
- 25 2. La galleta salada de la reivindicación 1 en donde la composición de inclusión tiene al menos uno de un color en contraste, una textura diferente, o un sabor diferente cuando se compara con la parte de galleta salada.
- 30 3. La galleta salada de la reivindicación 1 comprendiendo además una pluralidad de inclusiones contiguas que cubren un total de 5 por ciento a 50 por ciento de la superficie con aspecto marmóreo.
- 35 4. La galleta salada de la reivindicación 1 en donde al menos una de las piezas visualmente identificables de la composición de inclusión se extiende desde la superficie con aspecto marmóreo hacia una parte interior de la galleta salada y permanece intacta y extendida por una superficie opuesta de la galleta salada de modo que al menos una pieza visualmente identificable es visualmente identificable en superficies opuestas de la galleta salada.
- 40 5. La galleta salada de la reivindicación 1 en donde la galleta salada tiene una relación de almidón a cantidad de inclusión de 0,2 a 4 para permitir que las inclusiones permanezcan visualmente identificables y se extiendan en la superficie conservando no obstante una textura de galleta salada.
- 45 6. Un método de elaboración de una galleta salada que tiene una superficie con aspecto marmóreo, comprendiendo el método:
  - 45 prehidratar una pluralidad de piezas de verdura deshidratadas seleccionadas del grupo que consiste en boniatos, ñames, raíces de remolacha, tubérculos, zanahorias y mezclas de los mismos, para formar piezas de verdura hidratadas;
  - 50 mezclar las piezas de verdura hidratadas en una composición de masa que comprende harina, harinas, almidones, azúcares, aceites, saborizantes, agentes leudantes,
  - 55 estratificar la mezcla combinada para proporcionar una mezcla estratificada;
  - hacer pasar la mezcla estratificada a través de uno o más rodillos para crear una lámina que tiene una superficie con aspecto marmóreo formada por al menos una parte de las piezas de verdura hidratadas extendidas en la superficie de las galletas saladas, siendo al menos una parte de cada una de la composición de masa y las piezas de verdura hidratadas visibles sobre la superficie con aspecto marmóreo, formando las piezas de verdura hidratadas al menos una
  - 60 inclusión contigua que cubre al menos 1 por ciento de la superficie con aspecto marmóreo,
  - 65 en donde las piezas visualmente identificables de las inclusiones son piezas de verdura, en donde la galleta salada tiene una relación selecta de tamaño de inclusión a espesor de 0,7 a 1,5 para formar el aspecto de inclusión.
7. El método de la reivindicación 6 comprendiendo además las etapas de hacer pasar la composición formada a través de una cortina de vapor y a continuación al interior de un horno.
8. El método de la reivindicación 6 en donde la mezcla estratificada se hace pasar a través de al menos un par de rodillos en donde las piezas de verdura hidratadas se extenderán al entrar en contacto con los rodillos para formar la superficie con aspecto marmóreo.

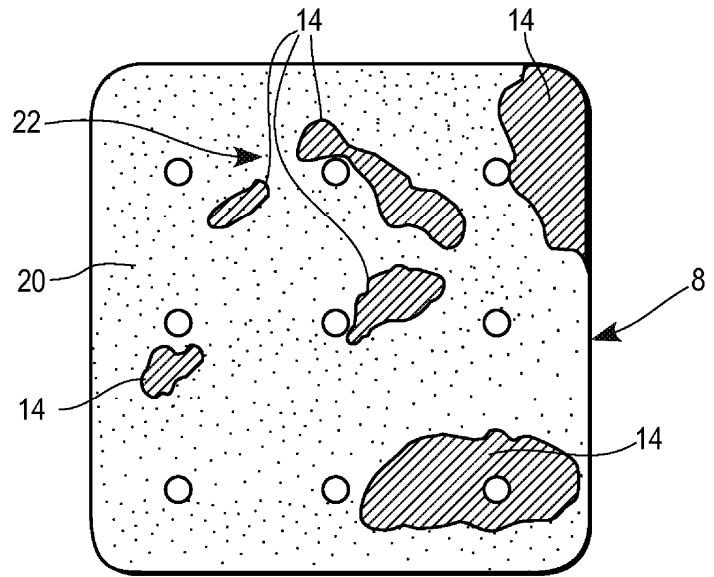
## ES 2 706 429 T3

9. El método de la reivindicación 6 en donde las piezas de verdura deshidratadas están en forma de piezas en el intervalo de -3+10 determinado por los tamaños de tamiz estadounidense estándar.
- 5 10. El método de la reivindicación 9 en donde las piezas de verdura deshidratadas contienen al menos 15 por ciento de azúcar.
11. El método de la reivindicación 7 en donde la composición de masa con las piezas de verdura hidratadas tiene de 25 a 35 por ciento de humedad y después del secado de 1 a 4 por ciento de humedad.
- 10 12. El método de la reivindicación 6 en donde el agua de hidratación está a más de 60 °C (140 °F) de modo que las piezas de verdura permanecen visualmente identificables en la composición de masa.
- 15 13. El método de la reivindicación 7 en donde la presión de vapor es de 34,5 a 275,8 kPa (de 5 a 40 psi) suministrada desde boquillas de vapor colocadas de 8 a 15 centímetros (de 3 a 6 pulgadas) sobre la superficie de las galletas saladas.

**FIG. 1A**



**FIG. 1B**



**FIG. 1C**

