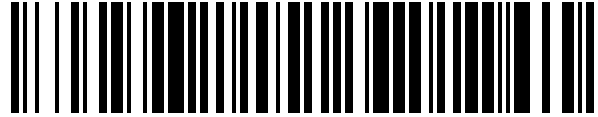


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 309**

21 Número de solicitud: 201800264

51 Int. Cl.:

A21D 13/00 (2007.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.08.2018

71 Solicitantes:

**PAVÓN ROMERO, Teresa (100.0%)
Castilla nº 102 bajo A
41010 Sevilla ES**

72 Inventor/es:

PAVÓN ROMERO, Teresa

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **Pan especial por sus características organolépticas**

ES 1 216 309 U

PAN ESPECIAL POR SUS CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS

DESCRIPCIÓN

5

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a panes con nuevas propiedades organolépticas debido a la adición de aditivos, colorantes, aromatizantes y saborizantes de naturaleza alimentaria, que proporcionaran al pan una variedad de diseño novedoso y amplio dentro de la industria panadera. El sector de la técnica en el que se encuadra la invención es la industria alimenticia, más concretamente a la industria panadera.

15 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

El pan está presente en la vida de la humanidad desde los tiempos más remotos. Los egipcios están considerados los primeros panaderos, pero fueron los griegos quienes fijaron el léxico: pan.

20

Este alimento es vital para equilibrar la dieta, tanto, que la organización mundial de la salud recomienda el consumo anual de 90 kg por persona.

El pan común terminado consta de 15 materias primas como las harinas, sal, levadura y agua cumpliendo así, lo dispuesto en la vigente reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación del pan recogida en los artículos del 1 al 6 de la misma.

Actualmente este alimento se nos ofrece, aproximadamente, en 35 variedades sólo en España. En algunas de estas variedades, la tradicional masa de harina se combina con otras materias primas y se conocen bajo el nombre de "pan especial" por contener otros ingredientes tales como:

- El gluten de trigo seco o húmedo, salvado o grañones.
- Leche entera o parcialmente desnatada.
- Huevos frescos, refrigerados u ovoproductos.
- Harinas de leguminosas (soja, habas, guisantes, etc.) En cantidad inferior al 3 por ciento en masa de harina empleada. Sola o mezclada.
- Harinas, malta o extracto de malta. Azucares comestibles y miel.

- Grasas comestibles.
- Cacao, especias y condimentos.
- Pasas, frutas u otros vegetales naturales.

5 Las masas panarias a las que se le han incorporado algún ingrediente, pueden obtener las siguientes denominaciones: pan integral, pan de grañones, pan de salvado, pan glutinado, pan de huevo, pan de leche, etc., cumpliendo siempre con las condiciones que se recogen en algunos artículos del real decreto de la reglamentación técnico sanitaria que regula la fabricación del pan y panes especiales.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15 El objeto de esta invención se refiere a la elaboración de una gama de panes con olor, sabor y/o color mediante la incorporación de aditivos naturales, ecológicos o tecnológicos, teniendo como base una masa panaria compuesta por harina, agua, levadura y sal.

20 La masa panaria, a la cual se le incorporan dichos aditivos, puede ser de cualquier naturaleza y textura, procedimiento y condiciones ambientales de procesado, como la humedad, temperatura, grado de oxigenación, velocidad del amasado, etc.

25 Para alcanzar de manera óptima este objetivo, los aditivos se obtienen a partir de sustancias aromatizantes, saborizantes y colorantes. Estos aditivos se consideran ingredientes, tal y como establece el artículo 2(f) del reglamento 1167/2011 y el regido por las normas del artículo 18 del mismo reglamento.

El olor se refiere a la percepción de sustancias volátiles fragantes. El aroma se refiere a la detección de compuestos volátiles que se desprenden durante la masticación.

30 Los aditivos aromatizantes/saborizantes son sustancias o mezclas de sustancias con propiedades odoríferas y/o sápidas, capaces de conferir aroma, sabor y color a los alimentos. Los aromatizantes/saborizantes se clasifican en naturales o sintéticos.

35 Los aditivos aromatizantes/saborizantes naturales son los obtenidos exclusivamente por métodos físicos, microbiológicos o enzimáticos a partir de materias primas aromatizantes/saborizantes naturales.

Los aromatizantes/saborizantes naturales comprenden: aceites Esenciales, que son productos volátiles de origen vegetal obtenidos por procesos físicos; los extractos obtenidos a partir de productos de origen animal, vegetal, microbiano y las oleorresinas que son producidas por determinadas especies vegetales.

5

Los aditivos aromatizantes/saborizantes artificiales o sintéticos son los compuestos químicos obtenidos por síntesis química en laboratorio y tienen como fin reforzar y modificar químicamente las sustancias aromatizantes para mejorar sus propiedades.

Los aromatizantes/saborizantes se pueden presentar en las siguientes formas:

- 10
- a) sólida (polvos, granulados, tabletas);
 - b) líquida (soluciones, emulsiones);
 - c) en pasta (elaborada con productos frescos o deshidratados, tanto de animales, como de vegetales).

15 El fabricante puede utilizar los aromatizantes/saborizantes y colorantes disponibles en el mercado o hacer una elaboración propia utilizando cualquier alimento como ingrediente, por ejemplo, carnes, pescados, frutas, verduras, legumbres, hierbas aromáticas, etc., licuándolos, deshidratándolos y/o triturándolos. Algunos ingredientes como las hierbas aromáticas (hierbabuena, azafrán, tomillo, etc.) se pueden preparar en infusión.

20

Los aromatizantes/saborizantes pueden incorporarse a la masa panaria por separado o combinados. Estos aditivos, bien sean naturales o sintéticos son capaces de proporcionar una gran variedad de sabores, aromas y colores, tanto de origen vegetal (incluyendo legumbres, flores, frutos y todo tipo de especias dulces amargas, picantes...) por ejemplo, con olor, sabor y color a canela, vainilla, romero, jengibre, pimienta, nuez moscada, etc., y de origen animal como olor y/o sabor a jamón, salmón, queso, etc.,

25

Los aromatizantes/saborizantes, tanto naturales como artificiales, son capaces de estimular los sentidos del gusto y del olfato, transmitiéndole al pan un sabor y/o aroma determinados.

30

Los aditivos colorantes pueden ser naturales o artificiales. Los colorantes naturales de origen vegetal son obtenidos a partir de pigmentos vegetales, como los carotenoides, las xantofilas, la cúrcuma, las riovflavinas, las clorofilas, etc. Los de origen animal se obtienen, por ejemplo, a partir de la cochinilla, o de la tinta de cefalópodos. Los colorantes artificiales son obtenidos por síntesis química en laboratorio, como la tartracina (E-102) o el amaranto (E-123).

35

Los pigmentos se presentan en forma líquida, en polvo, gránulos, emulsión o pasta elaborada con productos frescos o deshidratados, tanto de animales como de vegetales. Y pueden utilizarse por separado o combinados y como potenciadores del color de los alimentos.

5

Los seres humanos valoramos el gusto, el aroma y el color que tienen los alimentos y muchas veces esto determina su predilección, aceptación y elección del mismo. Es por ello que, cuando algunos alimentos no disponen naturalmente de esta valoración, se les aporta a través de aditivos que no solo se utilizan en alimentos como helados, yogures, patatas fritas, etc. sino también para otros productos como pasta de dientes, goma de mascar, etc.

10

Según los expertos agroindustriales, el sabor, aroma y color dentro de la gastronomía, son un factor clave que forma parte de las características de los alimentos, lo que los convierte en parámetros críticos de la evaluación del producto.

15

Adultos y niños prefieren los alimentos con diversidad de sabores, aromas, y colores, por lo que constituye un reto, preparar versiones nutritivas y atrayentes, tanto para la vida cotidiana, como para los eventos. Esto adquiere mayor relevancia en niños (a los que animaría a sustituir una chuchería por un alimento, mejorando su dieta y evitando los problemas de obesidad) y ancianos con inapetencia o dificultades en la alimentación, así como preparados para veganos. El pan de la presente invención tiene también especial aplicación y adaptabilidad en la hostelería, hospitales, residencias, etc.

20

Actualmente, en la ingeniería de alimentos, el color superficial es evaluado a través de sistemas de visión computarizada. Son métodos rápidos, fáciles de usar y de implementar en la industria y que permiten obtener resultados sobre propiedades o características físicas de los alimentos.

25

El fabricante tiene la opción de hacer un pan común en cualquiera de sus variedades (bollo, baguette, hogaza, etc.) y también cualquiera de los considerados actualmente panes especiales (de molde, de hamburguesas, "hot dogs", picos, snacks, regañadas, bases de pizzas, con cereales, etc. bien pre-cocidos, congelados, etc.), o panes especiales por sus características organolépticas, añadiendo a cualquiera de los tipos de dichas masas panarias, aromatizantes/saborizantes y/o colorantes en las cantidades adecuadas para la obtención del producto deseado, teniendo en cuenta los límites que marca la ley.

35

Si bien es posible llevar a cabo esta innovación en cualquier tipo de masa panaria, el pan de molde, de hamburguesa, de “hot dogs”, etc. son los que, por sus características físicas de metodología moderna y enfoque de mercado global, ofrecen una gran variedad de alternativas tanto para el consumidor, como para el fabricante.

5

La incorporación de estos aditivos a cualquiera de los tipos de masa panaria debe hacerse en instalaciones adecuadas, que garanticen una perfecta homogeneización de los productos en la misma.

10 En la elaboración de un pan normal, el porcentaje panadero básico es, por ejemplo:

100% Harina	2% Sal
70% agua	1% Levadura

15 El porcentaje de estos ingredientes básicos varía según el tipo de pan que se quiera obtener. El fabricante decide cuánta harina llevará el pan y qué porcentaje de humedad. El resto lo calcula multiplicando el peso de la harina y de los aditivos elegidos por cada porcentaje ($70\% = 70/100=0,70$).

20 El proceso para la elaboración del pan de la invención contempla los siguientes pasos:

- 1) selección y medición de todos los ingredientes;
- 2) mezclado de todos los ingredientes, menos los aceites que se añadirán a mitad del amasado y los aditivos sólidos al final, dejándolos durante tres horas aproximadamente para que fermente la levadura;
- 25 3) amasado para obtener una masa homogénea y que permita una óptima absorción de los aditivos en la masa panaria;
- 4) fermentación para desarrollar el carácter y sabor del pan;
- 5) estirado y división en boleado;
- 30 6) preformado o moldeado de la masa a una temperatura no superior a 20°C;
- 7) fermentación a una temperatura aproximada de 30°C y una humedad de 70 %-80 % aproximadamente para obtener una textura porosa y esponjosa. Los ingredientes (Materias primas) utilizados influyen en el proceso y producen un mejor sabor y olor si se hace una fermentación lenta;
- 35 8) dar forma al producto;
- 9) horneado, el tiempo de cocción depende del tamaño, ingredientes, cantidad de piezas y de la corteza que se quiera obtener;

10) enfriamiento.

5 Para la obtención del pan de la invención, el fabricante sólo tendrá que añadir al amasado los aditivos, bien sean aromatizantes/saborizantes y/o colorantes, teniendo en cuenta que en las fases de pesado y mezclado, tanto la cantidad de harina y/o de agua dependerá del peso de los ingredientes que se incluyen en la masa. Para añadir los ingredientes sólidos se mermará la harina en el porcentaje adecuado. Si el aditivo es líquido u obtenido por infusión, se mermará la cantidad de agua en el porcentaje correspondiente.

10 Para conseguir un pan con aroma, sabor y color el fabricante añadirá, al menos un aditivo o el conjunto de aditivos necesarios, en cantidades proporcionadas a cualquier tipo de masa panadera, ya sea para elaborar pan normal, pan especial, pre-cocidos, congelados, etc., teniendo en cuenta el producto final deseado.

15 En realizaciones particulares la invención, la masa puede comprender desde un aditivo sólido o líquido hasta múltiples aditivos tanto de origen vegetal como animal.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

20

Figura 1. Pan de molde con base rectangular. Este pan es usado principalmente para hacer tostadas y emparedados o sandwiches.

25 **Figura 2.** Pan de hamburguesa. Es un pan de forma esférica compuesto de dos rebanadas, con el propósito de ser un alimento portable, bien con carne, pescado, pollo, etc., decorado a menudo en su superficie por semillas de sésamo.

Figura 3. Panes de "hot dogs", utilizados para incluir todo tipo de salchichas.

30 **Figura 4.** Pan artesano.

Figura 5. Pan de Viena.

35

MODOS DE REALIZACIÓN PREFERENTE

A modo de ejemplos, se observan los siguientes diagramas de elaboración de los panes de la invención:

5 La cantidad de aditivo que se añada a la masa panadera se limitará a la dosis mínima necesaria para obtener el efecto deseado en los diferentes panes. En todas las formulaciones se toma como base el coeficiente panadero, la cantidad total de harinas es el 100 %.

10 El pan de la invención puede ser elaborado de forma artesanal o industrial y en todo tipo de horno. Los ingredientes se añadirán mediante dosificador manual o automático.

15 Los panes de las **Figuras 1, 2 y 3** son representativos dentro de una gama de panes que se caracterizan por ser de fácil masticación dada su gomosidad y elasticidad y por tener un periodo de caducidad muy superior al de los panes con formas tradicionales. Los panes de las **Figuras 4 y 5** son panes de formas tradicionales y se elaboran en un gran surtido y formatos, generalmente son de corteza crujiente.

TABLA 1: Formulación de pan con color rosado y aroma/sabor a jamón serrano o dulce. Ejemplo de un solo aditivo sólido.

20

Ingredientes	% aproximado
Harina	85- 100
Agua	55-60
Levadura	1-6
Sal	1-2
Aditivos sólidos (extracto de jamón)	4-15

TABLA 2: Formulación de pan con color verde y sabor/aroma a espárragos verdes. Ejemplo de un solo aditivo líquido.

Ingredientes	% aproximado
Harina	95-100
Agua	40-55
Levadura	1-6
Sal	1-2
Aditivos líquidos (concentrado de espárragos)	5-20

25

TABLA 3: Formulación de pan con color anaranjado y sabor/aroma a gamba. Ejemplo de dos aditivos (sólido y líquido).

Ingredientes	% aproximado
Harina	80-100
Agua	45-55
Levadura	1-6
Sal	0.8-1.5
Aditivos sólidos (gamba deshidratada o polvo)	5-20
Aditivos líquidos (caroteno de zanahoria)	5-15

5 **TABLA 4:** Formulación de pan con color rojo y sabor/aroma a jamón serrano o dulce, aceite y tomate. Ejemplo de tres aditivos (dos líquidos y uno sólido).

Ingredientes	% aproximado
Harina	85-100
Agua	43-55
Levadura	1-6
Sal	1-2
Aditivos líquidos (extracto líquido de tomate)	5-10
Aditivos líquidos (aceite de oliva o girasol)	1-5
Aditivos sólidos (jamón deshidratado o polvo)	5-15

10 **TABLA 5:** Formulación de un pan con color amarillo-anaranjado y sabor/aroma a salmón con ajo, pimienta, cúrcuma y aceite de oliva o girasol. Ejemplo de múltiples aditivos líquidos y/o sólidos.

Ingredientes	% aproximado
Harina	85-95
Agua	40-55
Levadura	1-6
Sal	1-2
Aditivos líquidos (extracto de salmón)	5-10
Aditivos líquidos (aceite de oliva o girasol)	1-5
Aditivos sólidos (pimienta en polvo)	0.2-1
Aditivos sólidos (ajo en polvo)	0.2-1
Aditivos sólidos (cúrcuma en polvo)	2-5

Se pueden añadir o restar ingredientes, sin que se modifique la estructura y distribución de porcentaje de la mezcla, lo cual es muy útil para adaptarla a distintos ingredientes, bien líquidos y/o sólidos.

5 Los aditivos elevan el valor nutritivo del pan, ya que tienen múltiples propiedades y beneficios, y aportan un valor añadido a este alimento, en cualquiera de sus combinaciones. Esta novedad contribuye a una alimentación equilibrada, a la vez que satisface ampliamente las necesidades del consumidor.

10 Existe una gran variedad de ingredientes vegetales, incluyendo flores, frutas, especias y legumbres, hierbas aromáticas. Podemos citar, por ejemplo:

Jengibre: Proporciona sabor y aroma, rico en vitaminas y minerales. Es antiinflamatorio, analgésico y antioxidante, entre otros beneficios.

15

Tomate: Proporciona color rojo, debido a su contenido en licopeno y sabor característico. Es antioxidante y previene el cáncer y la osteoporosis, entre otros beneficios.

20 Cúrcuma: Proporciona color amarillo, sabor, aroma y. Es un potente antioxidante, antiinflamatorio y anticancerígeno, entre otros beneficios.

Ajo: Proporciona color blanco, sabor y aroma. Tiene un alto contenido en vitaminas y minerales. Previene el Alzheimer, la demencia y las enfermedades cardiovasculares, entre otros beneficios.

25

Aguacate: Proporciona color verde, sabor y aroma. Tiene un alto contenido en vitaminas A, B12, B6, C, D, potasio, calcio, hierro, magnesio, etc. Es antiinflamatorio, beneficioso para el corazón, la presión arterial, etc.

30 Flor de la violeta: Proporciona color violeta, sabor y aroma. Es beneficiosa para tratar las enfermedades respiratorias, para la artritis, gastritis, etc.

35 Papaya: Aporta color, sabor y aroma. Entre las propiedades que poseen se destacan, su contenido en vitamina C, potasio y fibra. Ayuda al sistema digestivo y reduce los niveles de colesterol.

Lentejas: Aportan color, sabor y aroma, tienen un alto contenido en hierro, vitamina B y C, proteínas, fibra, etc. Son beneficiosas para la salud del cabello, la piel, las uñas, etc.

Los beneficios de los vegetales, según su color son:

- 5 Rojos: Beneficios para el corazón, la circulación y afrodisíacos.
- Blancos: Beneficios para el sistema respiratorio, antibióticos.
- Verdes: Beneficios para el hígado, colesterol, antioxidantes.
- Morados: Beneficios para la salud de la visión y circulación.
- Naranjas: Beneficios para la salud de la piel, antioxidantes y corazón.
- 10 Negros: Beneficios energéticos y estimulantes.

En general, los ingredientes cárnicos y derivados, aportan proteínas, grasas, vitamina B12, ácido fólico, riboflavinas y minerales como el zinc, el hierro, el calcio, el potasio, etc., todos ellos nutrientes básicos en la dieta humana.

15

En general, los pescados, mariscos y derivados, aportan proteínas, grasas omega-3, vitaminas del grupo B y minerales. Todos ellos son nutrientes básicos en la dieta humana.

20

La ingeniería agroindustrial avanzada y comprometida con el desarrollo continuo dentro de la gastronomía y mediante procesos como la destilación, extracción y cromatografía puede controlar las variaciones en la proporción para la dosificación exacta de ingredientes de cualquiera de los aditivos, teniendo siempre en cuenta que el artículo 15 del Real Decreto 1202/20902 describe los posibles ingredientes de los panes especiales como “lista no limitativa”.

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Pan que comprende como base harina, agua, levadura y sal caracterizado porque además comprende al menos un aditivo saborizante, aromatizante o colorante.
2. Pan según reivindicación 1, caracterizado porque el aditivo saborizante, aromatizante o colorante es de origen natural o artificial.
- 10 3. Pan según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el aditivo es de origen vegetal disponible en el mercado o extraído de un alimento.
- 15 4. Pan según la reivindicación 3, caracterizado porque el aditivo de origen vegetal se selecciona del grupo que comprende carotenos, clorofila, cúrcuma, betanina, antocianina, xantofila, flores, frutos, legumbres, hierbas aromáticas y especias, por separado o en combinación.
- 20 5. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque el aditivo es de origen animal disponible en el mercado o extraído de un alimento
6. Pan según la reivindicación 5, caracterizado porque el aditivo de origen animal se selecciona del grupo que comprende jamón, salmón, queso, gambas, caviar, cochinilla, tinta de cefalópodo o jamón.
- 25 7. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los aditivos se usan por separado o en combinación.
8. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los aditivos se encuentran en forma líquida; en forma sólida como por ejemplo en polvo o gránulos; en emulsión o en pasta.
- 30 9. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los aditivos se encuentran deshidratados, triturados, licuados o en infusión.
- 35 10. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque los aditivos en forma sólida y líquida se incorporan a la masa tras la fase del pesado y mezclado, excepto los aditivos en forma de aceite que se incorporan a la mitad del proceso de amasado.

11. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 caracterizado porque un pan con sabor/aroma a jamón serrano o dulce y color rosado comprende: harina 85-100 %, agua 55-60 %, levadura 1-6 %, sal 1-2 % y extracto de jamón 4-15 %.
- 5 12. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 caracterizado porque un pan de sabor/aroma a espárragos verdes y color verde comprende: harina 95-100 %, agua 40-55 %, levadura 1-6 %, sal 1-2% y aditivo líquido concentrado de espárragos 5-20 %.
- 10 13. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 caracterizado porque un pan de sabor/aroma a gambas y color naranja comprende: harina 85-100 %, agua 45-55 %, levadura 1-6 %, sal 0.8-1.5 %, aditivo sólido gamba deshidrata o polvo de gamba 5-20 % y aditivo líquido caroteno de zanahoria) 5-15 %.
- 15 14. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 caracterizado porque un pan de sabor/aroma a jamón serrano o dulce, aceite y tomate comprende: harina 85-100 %, agua 43-55 %, levadura 1-6 %, sal 1-2%, aditivo líquido extracto líquido de tomate 5-10 %, aditivo líquido aceite de oliva o girasol 1-5% y aditivo sólido jamón deshidratado o polvo 5-15 %.
- 20 15. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque un pan con aroma/sabor a salmón con ajo, pimienta, cúrcuma y aceite de oliva comprende: harina 85-95 %, agua 40-55 %, levadura 1-6 %, sal 1-2 %, aditivo líquido extracto de salmón 5-10 %, aditivo líquido aceite de oliva 1-5 %, aditivo sólido pimienta en polvo 0.2-1 %, aditivo sólido ajo en polvo 0.2-1 % y aditivo sólido cúrcuma en polvo 2-5 %.
- 25 16. Pan según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque la forma del pan se selecciona del grupo que comprende bollo, baguette, hogaza, pan de molde, pan de hamburguesas, "hot dogs", picos, snacks, regañadas, bases de pizzas, con cereales.

FIGURA 1

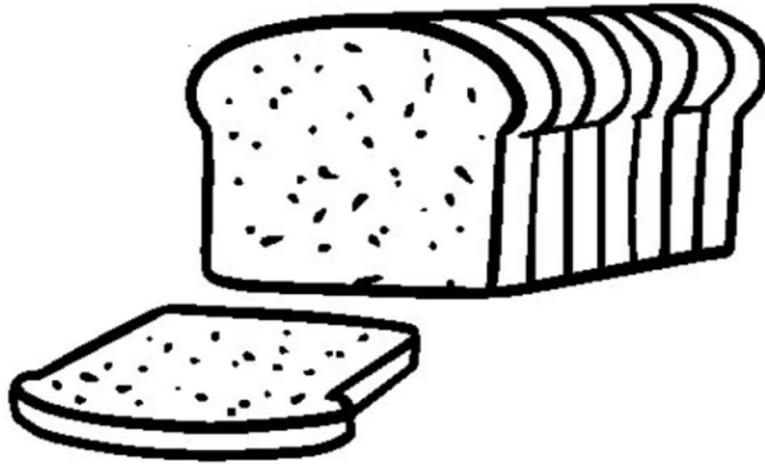


FIGURA 2

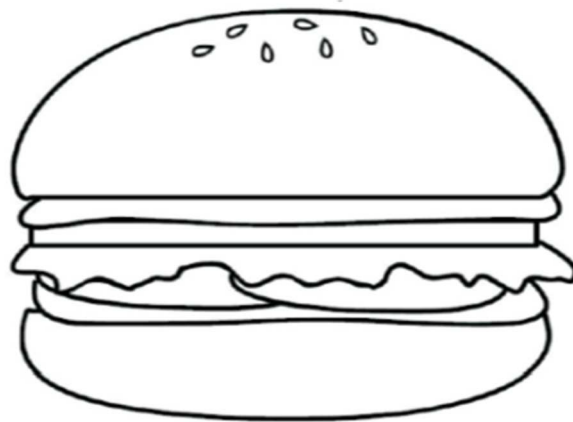


FIGURA 3

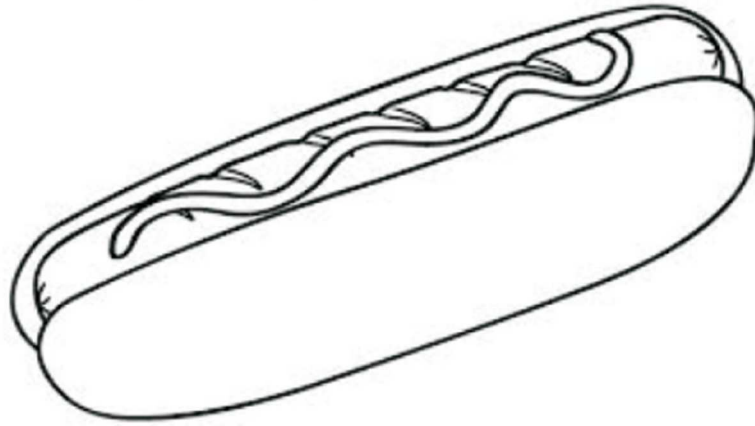


FIGURA 4



FIGURA 5

