



Señora

Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Referencia: Solicitud de Patente de Invención denominada **“MÉTODO PARA PRODUCIR UN EXTRACTO DE CEREAL Y MÉTODO PARA PROCESAR ESTE EXTRACTO COMO UNA BEBIDA”**.

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 17611 del 27 de octubre de 2022.

Expediente No. NC2020/0007640

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma obrando en mi calidad de apoderado de **CARLSBERG A/S**, doy respuesta al Oficio No. 17611 del 27 de octubre de 2022 bajo los siguientes términos:

1. De la solicitud de patentes

1.1. Reivindicaciones

El examinador objeta la claridad de las reivindicaciones, argumentando lo siguiente:

“La numeración de las etapas en la reivindicación 1 no presenta un orden alfabético continuo, lo cual confunde al lector en cuanto a la interpretación del flujo continuo de las etapas. Se encuentra la etapa c) seguida de la etapa a), siendo inquietante el hecho de que pueda existir una hipotética etapa b). Se sugiere corregir dicha enumeración de manera coherente con el orden alfabético.”

Para superar las objeciones del Examinador, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 1 a 20 reivindicaciones, en el cual se corrige la numeración de las etapas de la reivindicación 1.

2. Examen de Patentabilidad

2.1. Novedad



El examinador objeta la novedad del capítulo reivindicatorio a la luz de las enseñanzas del documento NC2019/0000823 (en adelante D2). AL respecto, el solicitante presenta las siguientes observaciones y aclaraciones:

El paso descrito en D2 es un paso de maceración, como también se desprende de los pasajes citados por el examinador:

“El método de acuerdo con cualquiera de los ítems anteriores, en donde el paso C. comprende macerar dichos granos germinados molidos con una solución de maceración a una temperatura en el intervalo de 50 a 80°C.”

“El tiempo de incubación en la solución de maceración en el recipiente de maceración puede, por ejemplo, estar en el intervalo de 60 a 300 min.”

La maceración es un paso convencional de la elaboración de cerveza en el que los granos malteados molidos se mezclan con agua y se incuban a temperaturas elevadas para permitir que las enzimas de la malta descompongan el almidón de los granos en azúcares.

Es importante destacar que, como se mencionó, el macerado se realiza con granos que ya han sido molidos, es decir, que ya han sido molidos o finamente divididos. Esto también queda claro en varios pasajes de D2 (los números de página y de línea se toman de WO 2018/001882, que es la publicación internacional correspondiente de NC2019/0000823):

“En la cervecería, la malta secada al horno se muele para abrir el grano y el contenido resultante se extrae con agua caliente en un proceso conocido como maceración”.

(pág. 3, l. 21-22)

“Los métodos de la invención también comprenden una etapa de preparación de un extracto acuoso de los granos de cereal germinados finamente divididos. Dicho paso puede ser, por ejemplo, un paso de maceración.”

(pág. 24, l. 6-8)

“El extracto acuoso generalmente se prepara mediante la incubación de los granos de cereal germinados finamente divididos en la solución de maceración a una o más temperaturas predeterminadas. Dicha temperatura predeterminada también puede denominarse como “temperatura de maceración” en este documento. Dichas temperaturas de maceración pueden ser, por ejemplo, temperaturas convencionales utilizadas para macerar.”

(pág. 26 l. 33 a pág. 27 l. 2)



Sin embargo, la nueva reivindicación 1 recita que el paso de tratamiento térmico (paso c) se lleva a cabo antes de moler o dividir finamente los granos germinados (paso d) y, por lo tanto, el paso de tratamiento térmico recitado no cubre el macerado.

Por lo tanto, la nueva reivindicación 1 y todas las reivindicaciones dependientes de la misma son novedosas a la luz de las divulgaciones de D2.

3. Conclusiones

En consecuencia, en virtud de las modificaciones anexas y por todas las razones aquí expuestas, el Solicitante respetuosamente considera subsanadas las objeciones los argumentos ahora presentados. Por lo tanto, le pedimos amablemente al examinador que considere su opinión y conceda la patente para la presente invención, por lo que queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir un extracto acuoso de un cereal, dicho método comprende los pasos de:

a) proveer granos de un cereal;

5 be) someter los granos de cereal a un paso de
germinación con lo cual se obtienen granos germinados;

ce) someter los granos germinados a un paso de
tratamiento térmico a una temperatura en el intervalo de 40
a 50 °C, en el cual la duración del tratamiento térmico
10 está en el intervalo de 1 a 5 horas;

de) dividir finamente dichos granos germinados, mientras dichos granos germinados tengan un contenido de agua de por lo menos 20 % con lo cual se obtienen granos germinados molidos, con la condición que dichos granos no tengan un contenido de agua por debajo de 20 % en ningún momento entre los pasos c) y e); y

ef) preparar un extracto acuoso de dichos granos germinados molidos,

con lo cual se produce un extracto acuoso del
20 cereal.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el paso de germinación comprende incubar dichos granos en una solución acuosa hasta que los granos tengan un contenido de agua de por lo menos 30 %, en el cual se hacen pasar por lo menos 2 L de O₂ por kg de peso seco de

granos de cereal a través de dicha solución acuosa por hora.

3. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de germinación comprende

i. incubar dichos granos en una solución acuosa durante un intervalo de 16 a 40 horas, en el cual se hacen pasar por lo menos 2 L de O₂ por kg de peso seco de granos de cereal a través de dicha solución acuosa por hora, y en el cual dichos granos se sumergen en dicha solución acuosa durante dicha incubación;

ii. retirar el exceso de solución acuosa; e

iii. incubar los granos húmedos en aire durante un intervalo de 20 a 50 horas a una temperatura en el intervalo de 15 a 30 °C.

4. El método de conformidad con la reivindicación 3, en donde el paso de germinación adicionalmente comprende los siguientes dos pasos:

iv. incubar los granos de cereal en una solución acuosa bajo aireación como se describe en el paso i. de la reivindicación 3, y

v. incubar los granos de cereal en aire como se describe en el paso iii. de la reivindicación 3.

5. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de incubar

los granos húmedos en aire se efectúa con un flujo en el intervalo de 85 a 95 L/h de aire atmosférico por kg de granos de cereal secos.

5 6. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de incubar los granos húmedos en aire se efectúa con un flujo en el intervalo de 17 a 21 L/h de O₂ por kg de granos de cereal secos.

10 7. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de germinación completo (paso be) se efectúa durante un intervalo de 44 a 72 horas.

15 8. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de germinación se efectúa a una temperatura en el intervalo de 15 a 30 °C.

20 9. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 25 % en ningún momento durante el tratamiento térmico.

10. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 30 % en ningún momento durante el tratamiento térmico.

25 11. El método de conformidad con cualquiera de

las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 35 % en ningún momento durante el tratamiento térmico.

5 12. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 25 % en ningún momento entre la finalización del paso de germinación y el momento de dividir finamente dichos granos de cereal.

10 13. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 30 % en ningún momento entre la finalización del paso de germinación y el momento de dividir finamente dichos granos
15 de cereal.

 14. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 35 % en ningún momento entre la finalización del paso de
20 germinación y el momento de dividir finamente dichos granos de cereal.

 15. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el cereal es cebada.

25 16. El método de conformidad con cualquiera de

las reivindicaciones precedentes, en donde el método no comprende un paso de secar en horno los granos germinados.

17. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el método no
5 comprende un paso de eliminación de raicillas.

18. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos germinados contienen cuando mucho 4 g de raicillas (materia seca) por cada 100 g de granos de cereal germinados
10 (materia seca).

19. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos germinados contienen cuando mucho 2 g de raicillas (materia seca) por cada 100 g de granos de cereal germinados
15 (materia seca).

20. Un método para producir una bebida, dicho método comprende los pasos de:

i. preparar un extracto acuoso mediante el método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones
20 precedentes;

ii. procesar dicho extracto como una bebida.

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir un extracto acuoso de un cereal, dicho método comprende los pasos de:

5

a) proveer granos de un cereal;

b) someter los granos de cereal a un paso de germinación con lo cual se obtienen granos germinados;

c) someter los granos germinados a un paso de tratamiento térmico a una temperatura en el intervalo de 40 a 50 °C, en el cual la duración del tratamiento térmico está en el intervalo de 1 a 5 horas;

10

d) dividir finamente dichos granos germinados, mientras dichos granos germinados tengan un contenido de agua de por lo menos 20 % con lo cual se obtienen granos germinados molidos, con la condición de que dichos granos no tengan un contenido de agua por debajo de 20 % en ningún momento entre los pasos c) y e); y

15

e) preparar un extracto acuoso de dichos granos germinados molidos,

20

con lo cual se produce un extracto acuoso del cereal.

25

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el paso de germinación comprende incubar dichos granos en una solución acuosa hasta que los granos tengan

un contenido de agua de por lo menos 30 %, en el cual se hacen pasar por lo menos 2 L de O₂ por kg de peso seco de granos de cereal a través de dicha solución acuosa por hora.

5

3. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de germinación comprende

10 i. incubar dichos granos en una solución acuosa durante un intervalo de 16 a 40 horas, en el cual se hacen pasar por lo menos 2 L de O₂ por kg de peso seco de granos de cereal a través de dicha solución acuosa por hora, y en el cual dichos granos se sumergen en dicha solución acuosa durante dicha incubación;

15 ii. retirar el exceso de solución acuosa; e

iii. incubar los granos húmedos en aire durante un intervalo de 20 a 50 horas a una temperatura en el intervalo de 15 a 30 °C.

20 4. El método de conformidad con la reivindicación 3, en donde el paso de germinación adicionalmente comprende los siguientes dos pasos:

iv. incubar los granos de cereal en una solución acuosa bajo aireación como se describe en el paso i. de la
25 reivindicación 3, y

v. incubar los granos de cereal en aire como se describe en el paso iii. de la reivindicación 3.

5 5. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de incubar los granos húmedos en aire se efectúa con un flujo en el intervalo de 85 a 95 L/h de aire atmosférico por kg de granos de cereal secos.

10 6. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de incubar los granos húmedos en aire se efectúa con un flujo en el intervalo de 17 a 21 L/h de O₂ por kg de granos de cereal secos.

15 7. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de germinación completo (paso b) se efectúa durante un intervalo de 44 a 72 horas.

20 8. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el paso de germinación se efectúa a una temperatura en el intervalo de 15 a 30 °C.

25

9. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 25 % en ningún momento durante el tratamiento térmico.

5

10. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 30 % en ningún momento durante el tratamiento térmico.

10

11. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 35 % en ningún momento durante el tratamiento térmico.

15

12. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 25 % en ningún momento entre la finalización del paso de germinación y el momento de dividir finamente dichos granos de cereal.

20

13. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor

25

de 30 % en ningún momento entre la finalización del paso de germinación y el momento de dividir finamente dichos granos de cereal.

5 14. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos de cereal germinados no han tenido un contenido de agua menor de 35 % en ningún momento entre la finalización del paso de germinación y el momento de dividir finamente dichos granos
10 de cereal.

 15. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el cereal es cebada.

15

 16. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el método no comprende un paso de secar en horno los granos germinados.

20

 17. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el método no comprende un paso de eliminación de raicillas.

 18. El método de conformidad con cualquiera de
25 las reivindicaciones precedentes, en donde los granos

germinados contienen cuando mucho 4 g de raicillas (materia seca) por cada 100 g de granos de cereal germinados (materia seca).

5 19. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los granos germinados contienen cuando mucho 2 g de raicillas (materia seca) por cada 100 g de granos de cereal germinados (materia seca).

10

20. Un método para producir una bebida, dicho método comprende los pasos de:

i. preparar un extracto acuoso mediante el método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes;

15

ii. procesar dicho extracto como una bebida.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0007640
Recibo: 23-142281
Fecha: 16/01/2023

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 783729
CUS: 1866712784

Patente PCT

MÉTODO PARA PRODUCIR UN EXTRACTO DE CEREAL Y MÉTODO PARA PROCESAR ESTE EXTRACTO
COMO UNA BEBIDA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000