

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69335

Ref. Expediente N° NC2016/0005962

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral
26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 28 de diciembre de 2016, con el N° NC2016/0005962, por GEA PROCESS ENGINEERING A/S, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PRODUCCIÓN DE UN PRODUCTO DE CAFÉ INSTANTÁNEO DE ALTO RENDIMIENTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/DK2014/050212 del 8 de julio de 2014.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 786 el 10 de marzo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2638, notificado el 7 de marzo de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0005962 el 4 de julio de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 24 que remplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Adicionalmente, mediante escrito de fecha 4 de julio de 2018 radicado bajo el N° NC2018/0007002, el solicitante presenta nuevas reivindicaciones 1 a 24 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69335

Ref. Expediente N° NC2016/0005962

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 24 incluida(s) en el radicado bajo el N° NC2018/0007002 del 4 de julio de 2018, cumple(n) los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para la(s) misma(s) la patente solicitada.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PRODUCCIÓN DE UN PRODUCTO DE CAFÉ INSTANTÁNEO DE ALTO RENDIMIENTO”

Clasificación IPC: A23F 5/24.

Reivindicación(es): 1 a 24 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2018/0007002 del 4 de julio de 2018, de acuerdo al anexo 1.

Titular(es): GEA PROCESS ENGINEERING A/S.

Domicilio(s): GLADSAXEVEJ 305, DK-2860 SØBORG, DINAMARCA.

Inventor(es): ANDERS HOLMEN PEDERSEN, JAKOB KRYGER SØRENSEN y HENRIK HARALDSTED.

Solicitud internacional N°: PCT/DK2014/050212

Fecha: 8 de julio de 2014.

Vigente desde: 8 de julio de 2014

Hasta: 8 de julio de 2034.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69335

Ref. Expediente N° NC2016/0005962

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a GEA PROCESS ENGINEERING A/S, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 18 de septiembre de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69335

Ref. Expediente N° NC2016/0005962

ANEXO 1.

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un procedimiento para la producción de un producto de café instantáneo de alto rendimiento, que comprende las etapas de

a) extracción de granos de café tostados y molidos con agua con una temperatura en el intervalo de 10° a 80 °C, para producir un primer extracto y posos de café, y pretratamiento de los posos de café, en donde el pretratamiento implica:

- la adición de agua a los posos de café,
- el estallido por vapor de los posos de café, en donde el estallido por vapor se realiza en el intervalo de temperatura de 50-170 °C, a una presión de 0,1 a 10 bares durante 0,1 a 5 horas, y
- la separación en un producto intermedio de extracto y posos de café pretratados,

b) adición de agua a los posos de café pretratados para producir una suspensión acuosa,

c) hidrolización de la suspensión acuosa utilizando una enzima hidrolizante para producir un segundo extracto y restos,

d) adición del primer extracto y del producto intermedio de extracto al segundo extracto, para obtener un extracto combinado, y

e) secado del extracto combinado para obtener un producto de café instantáneo.

2. El procedimiento, según la reivindicación 1, en el que el paso d) se lleva a cabo después de la concentración, o del secado, o de ambos, del producto

Página 4 de 7

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69335

Ref. Expediente N° NC2016/0005962

intermedio o del segundo extracto, o de ambos.

3. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que la etapa de extracción a) se realiza en un intervalo temporal de 5 min a 2 horas.

4. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la enzima hidrolizante se selecciona entre enzimas hidrolizantes de carbohidratos o enzimas hidrolizantes de ésteres carboxílicos o cualquier combinación de tales enzimas.

5. El procedimiento según la reivindicación 4, en el que la etapa de hidrólisis c) se realiza en una suspensión acuosa de posos de café a una temperatura en el intervalo de 40-80 °C, a pH 4-7, en un intervalo temporal de 1-16 horas.

6. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que un agente auxiliar está presente durante la etapa de hidrólisis c).

7. El procedimiento según la reivindicación 6, en el que el agente auxiliar es un tensioactivo derivado del café.

8. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el agente derivado del café es un tensioactivo que puede obtenerse por

- i. digestión de los posos de café con una enzima hidrolizante de carbohidratos para obtener fragmentos de carbohidratos, y
- ii. adición a los fragmentos de carbohidrato de un aceite de café y una enzima hidrolizante de éster carboxílico en condiciones que permitan la transesterificación.

9. El procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la enzima hidrolizante de carbohidratos se selecciona entre el grupo que comprende celulasa, xilanasas, hemicelulosa o cualquier combinación de estas enzimas.

10. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la enzima hidrolizante de éster carboxílico se selecciona entre esterasa, lipasa o cualquier combinación de las mismas.

11. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69335

Ref. Expediente N° NC2016/0005962

que el aceite de café se deriva de granos de café verde, café tostado y molido o extractos de posos de café.

12. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que el tensioactivo derivado del café se obtiene *in situ* durante la etapa de hidrolización mediante la adición a la suspensión acuosa de una enzima hidrolizante de éster carboxílico.

13. El procedimiento según la reivindicación 12 donde además se adiciona aceite de café a la suspensión acuosa.

14. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el producto intermedio de extracto en la condición en que se encuentra, concentrado, seco o ambos, se añade al extracto combinado.

15. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el que los posos de café pretratados se someten a una etapa del procedimiento de lavado antes de la hidrólisis enzimática.

16. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en el que, después de la hidrólisis, el segundo extracto es post-tratado ya sea por

- calentamiento a una temperatura comprendida entre 70° y 120 °C en un tiempo suficiente para inactivar la enzima, o
- filtración por membrana para eliminar la enzima.

17. El procedimiento según la reivindicación 16 en el que el calentamiento se lleva a cabo a 120°C durante 10-30 minutos.

18. El procedimiento según la reivindicación 16 en el que la enzima empleada en la etapa c) es la enzima eliminada por filtración por membrana.

19. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, en el que los posos de café están finamente divididos a un tamaño medio de partícula en el intervalo de 2-1.000 µm antes del tratamiento enzimático.

20. El procedimiento según la reivindicación 19, en el que los posos de café están finamente divididos a un tamaño medio de partícula en el intervalo 30-500 µm.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69335

Ref. Expediente N° NC2016/0005962

21. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, en el que el extracto se filtra por membrana, y el permeado acuoso obtenido en dicha filtración se usa de nuevo en el procedimiento.
22. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, en el que el primer extracto se somete a concentración por congelación.
23. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, en el que los granos de café antes de la etapa de extracción a) se dividen a un tamaño medio de partícula en el intervalo de 0,2-5 mm.
24. El procedimiento según la reivindicación 23 en el que los granos de café antes de la etapa de extracción a) se dividen a un tamaño medio de partícula en un intervalo comprendido entre 0,2 y 0,5 mm.

