

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 3843

Ref. Expediente N° NC2020/0012416

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 2 de octubre de 2020 con el N° NC2020/0012416, por SIME DARBY PLANTATION INTELLECTUAL PROPERTY SDN. BHD., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PROCESO PARA PRODUCIR ACEITE DE PALMA CRUDO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/MY2019/000014 del 24 de abril de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 920 el 8 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 519 de 16 de enero de 2023, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0012416 el 4 de abril de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 7 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0012416 el 4 de abril de 2023, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un proceso para producir aceite de palma crudo a partir de racimos de frutas frescas (FFB), que difiere del estado de la técnica más cercano, WO20170150965, que el proceso comprende la etapa de mezclar el UDCO (1) con agua de dilución para producir aceite de palma crudo diluido (DCO) (2) que contiene fase acuosa entre 5% en peso y 70% en peso y fase de aceite entre 30% en peso y 95% en peso por medio de centrifugación a una temperatura entre 70°C y 100°C a presión atmosférica. Además, la solicitud también se refiere a un proceso para producir aceite de palma refinado, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO20170150965, en que el proceso comprende las etapas de mezclar el UDCO (1) con agua de dilución para producir aceite de palma crudo diluido (DCO) (2) que contiene fase acuosa entre 5% en peso y 70% en peso y fase de aceite entre 30% en peso y 95% en peso, y la etapas de desgomar, blanquear y desodorizar el aceite de palma crudo para producir aceite de palma refinado, por lo cual el contenido de 3-monocloropropanediol (3-MCPD) del aceite

Resolución N° 3843

Ref. Expediente N° NC2020/0012416

de palma refinado muestra una disminución de 10% o más; caracterizado porque la composición de enzima se mezcla con el aceite de palma crudo diluido (DCO) (2).

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de que el proceso de la presente solicitud, puede aumentar claramente la tasa de extracción de aceite del FFB con mejor calidad, lo que a su vez puede conducir a una mayor eficiencia y rentabilidad en la producción de aceite de palma crudo; además de proporcionar una composición de enzima que puede añadirse al proceso convencional de producción de aceite de palma sin necesidad de equipos adicionales o modificaciones, ni de añadir un pre-cocedor. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0012416 el 02 de octubre de 2020, tituló la invención como: "PROCESO PARA PRODUCIR ACEITE DE PALMA CRUDO". Sin embargo, no se acepta porque no se ajusta a lo descrito en la solicitud y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "PROCESO PARA PRODUCIR ACEITE DE PALMA (CRUDO Y REFINADO) EMPLEANDO ENZIMAS".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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:

**"PROCESO PARA PRODUCIR ACEITE DE PALMA (CRUDO Y REFINADO)
EMPLEANDO ENZIMAS"**

Clasificación IPC: C11B 1/02, C11B 1/06, C11B 1/14, C11B 3/00, C11B 3/10.

Reivindicaciones: 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0012416 el 4 de abril de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: SIME DARBY PLANTATION INTELLECTUAL PROPERTY SDN. BHD.

Dirección: LEVEL 10, MAIN BLOCK, PLANTATION TOWER, NO. 2, JALAN PJU 1A/7, ARA DAMANSARA, SELANGOR PETALING JAYA, 47301, MALASIA.

Inventores: Nik Mohd Farid MAT YASIN, Norhafizi HASHIM, Muhammad ZAIDY ARNAN, Mohammed Faisal MOHAMMED YUNUS, Ahmad Jaril ASIS, Nik Suhaimi MAT HASSAN, Chien Lye @ Mervin CHEW, Yosri MOHD SIRAN, Kamal WOK, Muliadi MUSTANER, Noor Irma Nazashida MOHD HAKIMI.

Prioridad N° 25/04/2018, MY (MALASIA), PI 2018701659.

Resolución N° 3843

Ref. Expediente N° NC2020/0012416

Solicitud internacional N°: PCT/MY2019/000014

Fecha: 24 de abril de 2019.

Vigente desde: 24 de abril de 2019

Hasta: 24 de abril de 2039.

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a SIME DARBY PLANTATION INTELLECTUAL PROPERTY SDN. BHD., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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., el 19 de febrero de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.02.19
23:00:32 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 3843

Ref. Expediente N° NC2020/0012416

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un proceso para producir aceite de palma crudo a partir de racimos de frutas frescas (FFB), el proceso caracterizado porque comprende las etapas de:

- a) esterilizar y trillar frutos de palma para producir el digestor que pasa masa (MPD) a un rango de temperatura entre 90°C y 150°C a presión atmosférica;
- b) presionar el MPD para producir aceite de palma crudo sin diluir (UDCO) (1) a una temperatura entre 70°C y 100°C a una presión entre 3 x 10⁶ Pa (30 bar) y 8 x 10⁶ Pa (80 bar);
- c) mezclar el UDCO (1) con agua de dilución para producir aceite de palma crudo diluido (DCO) (2) que contiene fase acuosa entre 5% en peso y 70% en peso y fase de aceite entre 30% en peso y 95% en peso por medio de centrifugación a una temperatura entre 70°C y 100°C a presión atmosférica;
- d) clarificar el (DCO) (2) en un aceite de palma crudo, mesocarpio y clarificador de desborde (3); y
- e) recuperar el aceite de palma crudo del mesocarpio y el clarificador de desborde (3) por medio de un decantador o centrífuga, produciendo sólido de decantador (5) y lodo diluido;

en donde se caracteriza porque una composición de enzima se mezcla con el DCO (2) después de mezclarlo con el agua de dilución de la etapa b) para formar el aceite de palma crudo, por lo cual la tasa de extracción de aceite del FFB se aumenta por más o igual a 0,4%.

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición de enzima se selecciona de un grupo que consiste en celulasa, hemicelulasa, endo-1,4-β-xilanasas, β-xilosidasas, endoglucanasa, exoglucasa, β-glucosidasas, celobiohidrolasa, alfa-arabinofuranosidasas, pectinasas, proteasas, papaína o cualquier combinación de estos.

3. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en donde la composición de enzima se mezcla en la forma de una solución acuosa a una temperatura en el rango de entre 40°C y 95°C.

4. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la concentración de la composición de enzima está en un rango de 50 ppm a 1500 ppm en peso del aceite de palma crudo diluido (DCO) (2).

5. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la tasa de flujo de dilución de la composición de enzima con agua en el rango de temperatura de entre 40°C y 95°C está en un rango de 1 litro/hora a 1000 litros/hora.

Resolución N° 3843

Ref. Expediente N° NC2020/0012416

6. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el tiempo de retención para reacción de la composición de enzima con el aceite de palma crudo diluido (DCO) (2) es entre 1 minuto y 8 horas.

7. Un proceso para producir aceite de palma refinado, el proceso comprende las etapas de:

- a) esterilizar y trillar frutos de palma para producir el digestor que pasa masa (MPD);
- b) presionar el MPD para producir aceite de palma crudo sin diluir (UDCO) (1);
- c) mezclar el UDCO (1) con agua de dilución para producir aceite de palma crudo diluido (DCO) (2) que contiene fase acuosa entre 5% en peso y 70% en peso y fase de aceite entre 30% en peso y 95% en peso;
- d) clarificar el aceite de palma crudo diluido (DCO) (2) en un aceite de palma crudo, mesocarpio y clarificador de desborde (3);
- e) recuperar el aceite de palma crudo del mesocarpio y clarificador de desborde (3) por medio de un decantador o centrífuga, produciendo sólido de decantador (5) y lodo diluido; y
- f) desgomar, blanquear y desodorizar el aceite de palma crudo para producir aceite de palma refinado, por lo cual el contenido de 3-monocloropropanediol (3-MCPD) del aceite de palma refinado muestra una disminución de 10% o más;

caracterizado porque la composición de enzima se mezcla con el aceite de palma crudo diluido (DCO) (2).

Resolución N° 3843

Ref. Expediente N° NC2020/0012416

