

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1506

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

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 Resolución N° 29233 de 30 de mayo de 2023, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: "PROCESO Y SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE POR PROCESO HIDRODINAMICO", con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que el resultado del examen de patentabilidad fue desfavorable.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 14 de julio de 2023 con el N° NC2023/0009454, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, FAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

La sociedad recurrente inicia su escrito con la exposición de sus pretensiones y un recuento de los hechos de la actuación administrativa.

Modificaciones allegadas junto con el escrito de recurso de reposición

La sociedad recurrente inicia su argumentación manifestando que allega ante esta Oficina un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de siete (7) reivindicaciones, y señala: *"En virtud del Artículo 34 de la Decisión 486, en donde se establece que el solicitante podrá modificar la solicitud en cualquier momento del trámite, mientras no implique la ampliación de la protección de la divulgación inicial, me permito presentar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por siete (7) reivindicaciones.*

Específicamente, se han realizado las siguientes modificaciones:

- *No se incluye la anterior reivindicación 4.*
- *Se modificó la reivindicación independiente 1 a fin de dar mayor claridad al proceso reclamado. Dichas modificaciones se encuentran soportadas en los párrafos [13] y [14] de la descripción inicialmente presentada.*
- *Se ajustó la numeración y dependencia de las reivindicaciones restantes.*

*En este sentido, se desea manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 7 **no** constituyen una ampliación de la materia inicialmente solicitada y, de hecho, se trata de una limitación que permite definir la invención de forma más clara.*

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

Con el fin de que estas modificaciones sean tenidas en cuenta, se presenta comprobante de pago por concepto de modificación de solicitud en trámite.”

De la claridad del pliego reivindicatorio ahora presentado

Posterior a ello, la sociedad recurrente señala respecto al nuevo pliego reivindicatorio ahora allegado que: *“En relación con el término “transporte” mencionado por el examinador, el cual entendemos hace referencia al verbo “transportar” es fácilmente entendido como la acción de llevar, trasladar, desplazar un material desde una etapa a otra. Además, en el proceso de extracción aquí reclamado, las etapas esenciales que caracterizan el proceso corresponden a etapas tales como molienda, mezclado, separación, calentamiento, entre otros. Dichas etapas de “transporte” fueron incluidas para dar mayor claridad al proceso reclamado.*

Adicionalmente, tal como se indica em el mismo capítulo reivindicatorio, el transporte de materia de una etapa a otra se lleva a cabo principalmente mediante bombas, lo cual es fácilmente entendido por un experto en la materia.

Dado lo anterior, respetuosamente se solicita el retiro de la objeción en cuestión”,

De la interpretación de los artículos 14 y 18 de la Decisión 486/00

Enseguida, la sociedad recurrente cita los argumentos expuestos durante el trámite relacionados con la valoración del requisito de nivel inventivo mencionando que: *“... Teniendo en cuenta lo anterior, respetuosamente se manifiesta nuestro desacuerdo con la opinión del examinador, toda vez que la presente solicitud no resulta obvia a la luz de las enseñanzas de los documentos Velayuthan, A. (D1) y FR2750431 (D2), como se demostrará a continuación:*

En primer lugar es de resaltar lo siguiente:

- *La palma de aceite (*Elaeis guineensis*) es la única fruta de la que se pueden extraer dos tipos de aceite que son químicamente diferentes: el aceite de palma que viene del mesocarpio (pulpa del fruto) y el aceite láurico de la almendra de la palma o palmiste en el corazón del fruto. Los dos aceites están separados por la delgada cáscara de las almendras (página 30 de Cala G. y Bernal G. PROCESOS MODERNOS DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMA. Publicación de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma), la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena). 2008).*
- *El palmiste o almendra de palma es un subproducto primordial de la planta de extracción de aceite de palma. Las características y propiedades del aceite de palmiste están más cerca de las del aceite de coco que del aceite de palma (página 138 de Cala y Bernal, 2008)...” -Subrayado y resaltado dentro del texto-.*

Del documento Velayuthan, A. -D1-

A continuación, la sociedad, FAST INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA., indica respecto al documento Velayuthan, “Procesamiento y control de aceite de palma” (04 de julio de

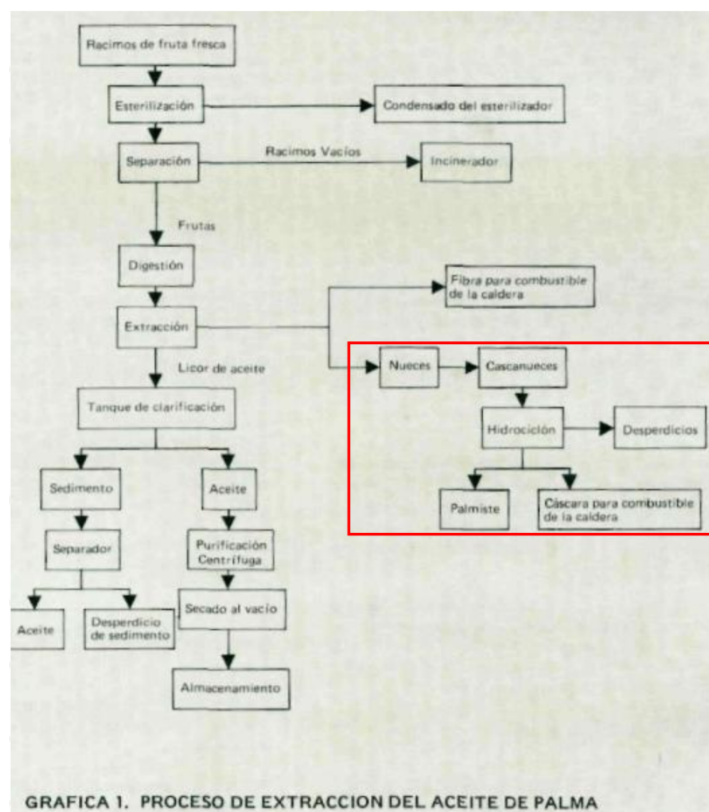
Ref. Expediente N° NC2019/0003408

1986) -D1- que:

“ ...

- El documento D1 citado por el examinador explica el proceso de extracción de aceite de palma (de la pulpa del fruto) (página 24 a 29) y el proceso de extracción de aceite de palmiste (de la almendra) (página 29 a 31).

En los diagramas de flujo de D1 mostrados a continuación, se señalan en rojo las etapas correspondientes al procesamiento de las nueces (proceso de extracción de aceite de palmiste):



GRAFICA 1. PROCESO DE EXTRACCION DEL ACEITE DE PALMA

Figura 1. Gráfica 1 tomado de D1

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

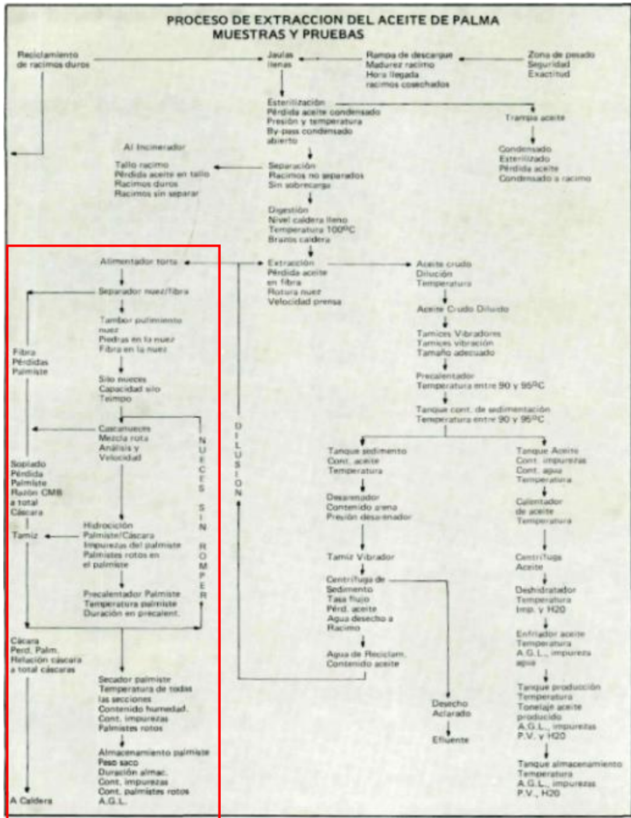


Figura 2. Apéndice 1 de D1

Es así como el proceso de extracción de palmiste descrito en D1 está caracterizado por las siguientes etapas (ítem 8. Planta de Extracción del Palmiste, página 29 de D1):

- o Las nueces primeramente son sometidas a un proceso de acondicionamiento antes de romperlas que consiste en almacenarlas en silos durante 24 horas o más, a fin de que se enfríen y se sequen un poco. Es de mencionar que las nueces han sido previamente sometidas a esterilización (cocción), digestión, compresión y separación de la fibra de la nuez.
- o Posteriormente, se lleva a cabo el fraccionamiento de la nuez en máquinas de tipo centrífugo. En dicha etapa, “la cascara se rompe limpiamente en uno o más pedazos y cuando se golpea con la suficiente fuerza, saldrá el palmiste” (etapa c, página 29 de D1).
- o “Cuando las nueces pasan por el fraccionador, una porción de ellas no se rompe en la primera pasada y, por consiguiente, es necesario separarlas del palmiste, de los pedazos de cascara y de las nueces recicladas” (etapa d, página 30 de D1). La separación de las nueces no fraccionadas se lleva a cabo mediante:
 - un tamiz rotativo cuyos orificios sean lo suficientemente grandes que permitan el paso del palmiste y de los trozos de cáscara a través de él. Las nueces sin fraccionar pasan al final del tamiz para ser fraccionadas nuevamente. Este sistema funcionaría si el tamaño de las nueces fuese idéntico.
 - tamices que clasifiquen la nuez en varias (tres por lo general) categorías de tamaño antes de romperlas y luego fraccionar cada categoría con su propio fraccionador,

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

seguidos por un tamiz que mezcle las nueces fraccionadas, cuyos orificios sean adecuados para cada categoría. Este sistema (ii) podría ser necesario en caso de que hubiese marcadas variaciones de tamaño y diámetro.

- o Luego, se lleva a cabo la separación de la almendra y la cáscara en un hidrociclón utilizando arcilla o salmuera, esto dado que la cáscara tiene una densidad un poco mayor que la del palmiste (etapa e, página 30 de D1).*
- o Después, se lleva a cabo el secado del palmiste que pasa por el hidrociclón (etapa f, página 30 de D1).*
- o “Antes de que el palmiste pase al secador, se coloca un precalentador que esteriliza y un tambor rotativo en el cual se seca rápidamente” (etapa g, página 30-31 de D1) ...”*

Del documento FR2750431 -D2-

Así mismo, la recurrente aclara sobre el documento D2 hace referencia a que: “... El objeto de la presente invención es un nuevo proceso para extraer aceite de palma así como el aceite así extraído. (...) Las nueces consisten en una cáscara que contiene una almendra llamada palmiste. La almendra de palma contiene una grasa llamada aceite de almendra de palma que se puede extraer por trituración, después de secar la almendra.

El aceite de palma extraído de la pulpa del fruto tiene una composición, características físicas y químicas así como aplicaciones muy diferentes a las del aceite de palmiste extraído de la almendra. (...))

Debido a estas diferencias en composiciones, propiedades y aplicaciones, las pulpas y los granos se someten a sus propios tratamientos de extracción”.

D2 indica que ‘El objeto de la presente invención es, por tanto, solucionar el problema técnico consistente en proporcionar un **nuevo proceso de extracción de aceite de palma**, más adecuado a pequeñas capacidades, relativamente económico en términos de inversión y energía, y que permita limitar los problemas de contaminación asociados a la extracción convencional. Proceso (...) a diferencia del proceso convencional utilizado hasta ahora, el proceso de acuerdo con la presente invención **no está destinado a producir aceites de palma y palmiste por separado**, sino que realiza en un solo paso la extracción de la mayor parte de las sustancias grasas presentes en el fruto (...) el proceso según la invención **no requiere la recuperación de nueces de palma**, lo que de nuevo corresponde a una simplificación de las unidades de producción en la medida en que ya **no es necesario proporcionar un palmiste** (...) Como puede entenderse, el aceite extraído al implementar el proceso de acuerdo con la invención consiste en una mezcla de aceite de palma y aceite de palmiste’.

En cuanto al proceso divulgado en D2 que extrae aceite simultáneamente de palma (de la pulpa del fruto) y de palmiste (de la almendra), éste se caracteriza por las etapas sucesivas de: “- esterilización; - despalillado; - molienda; - amasado; - separación; - limpieza; y – secado” (Figura 2 de D2). Particularmente, D2 señala que:

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

- o *El despalillado consiste esencialmente en separar los racimos esterilizados en escobajos y frutos, mediante la aplicación de repetidos golpes, con o sin desmenuzado del escobajo, separándose los frutos pasando por rejillas o aberturas de dimensiones adecuadas. Los dispositivos continuos, como una despalilladora de jaula o una despalilladora de brazo oscilante, se utilizan con mayor frecuencia para este propósito.*
- o *La trituración se lleva a cabo en una trituradora con discos dentados con una capacidad de 1.800 kilos por hora. Durante esta operación, que conduce a una pasta cargada de aceite, se produce una fragmentación de las nueces y un corte de las fibras y se observa la formación de tres fases: una fase acuosa; una fase oleosa (microgotas de aceite); y una fase sólida.*
- o *Si la trituración se realiza a una temperatura inferior a 50°C, entonces se preverá una operación de tratamiento térmico de la pasta triturada a una temperatura de al menos 50°C durante un período suficiente para controlar las enzimas y la flora criptogámica presente en los frutos. Esta operación opcional de tratamiento térmico de la pasta molida se puede realizar antes o simultáneamente con la operación de mezclado.*
- o *El amasado consiste esencialmente en remover la pasta obtenida después de la molienda y el tratamiento térmico opcional, para hacer que las microgotas de aceite presentes en la pasta se unan para formar una fase oleosa continua. Esta operación se realizará generalmente en un mezclador horizontal en presencia de una pequeña cantidad de agua (10% en peso con respecto al peso de la pasta) para ajustar la viscosidad según el caudal de aceite deseado.*
- o *La separación puede realizarse mecánicamente, centrífugamente o por cualquier combinación de estas dos vías. Por medios mecánicos se entiende la utilización de dispositivos tales como una prensa de cinta o de tornillo, por ejemplo, y por medios centrífugos, el de decantadores bifásicos o trifásicos.*

De acuerdo con el ejemplo de prueba divulgado en D2, se indica que “El aceite obtenido durante esta prueba fue analizado y sus principales características se detallan a continuación. Este aceite constaba de aproximadamente 94-95% de aceite de palma y 5-6% de aceite de almendra de palma...”

*Por lo que concluye que “Dado lo anterior, es de conocimiento de un experto en la materia que el proceso de extracción de aceite de palma contenido en la pulpa del fruto es muy diferente al proceso de extracción del aceite de palmiste contenido en la almendra de la palma. Es por ello que es de resaltar que **la presente solicitud está dirigida al proceso de extracción de aceite de palmiste, es decir, al proceso de extracción del aceite contenido en la almendra de la palma y no al proceso de***

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

extracción del aceite de palma que está contenido en la pulpa del fruto” -Resaltado y subrayado dentro del texto-.

De las características técnicas y el nivel inventivo de la materia reclamada

La sociedad recurrente continua su exposición, mencionando sobre las características técnicas que: “... es de conocimiento de un experto en la materia que el proceso de extracción de aceite de palma contenido en la pulpa del fruto es muy diferente al proceso de extracción del aceite de palmiste contenido en la almendra de la palma. Es por ello que es de resaltar que **la presente solicitud está dirigida al proceso de extracción de aceite de palmiste, es decir, al proceso de extracción del aceite contenido en la almendra de la palma y no** al proceso de extracción del aceite de palma que está contenido en la pulpa del fruto.

En la presente solicitud se divulga que:

- *Las nueces se muelen con cáscara en un molino(3). De este modo, se reducen expresivamente los equipos, las etapas productivas y el tiempo de procesamiento.*
- *El segundo proceso de separación llevado a cabo en tridecantador centrífugo, en donde el aceite(16) se separa del agua(15) y del material sólido(17) de las almendras y parte de las cáscaras molidas (10), **no** utiliza productos químicos.*
- *- El sistema de extracción de aceite de palmiste se caracteriza por utilizar el concepto de separación hidrodinámica, **eliminando** el sistema de prensado y separación química.*
- *- El sistema de extracción de aceite de palmiste utiliza un proceso mecánico de molienda de la nuez (almendra con cáscara), separa el material triturado de acuerdo con su granulometría a través de un proceso hidrociclón e incluye un proceso de separación hidrodinámico del aceite de la almendra mediante un tridecantador centrífugo.*
- *- Utiliza menos equipos y es más rápido, ya que el producto permanece menos tiempo en el sistema, lo que requiere menos área útil industrial.*

De esta manera, el solicitante respetuosamente manifiesta que contrario a lo indicado por el examinador en la resolución impugnada:

- *Las etapas divulgadas en las páginas 27, 28, así como las temperaturas extraídas del Diagrama de Flujo de D1 corresponden al proceso de extracción de aceite de palma (de la pulpa del fruto) y **no** al proceso de extracción de aceite de palmiste (de la almendra).*

*Por lo tanto, los equipos mencionados en las páginas 27, 28, así como en las etapas mostradas en el Diagrama de Flujo de D1 que se encuentran fuera de la señalización en rojo, corresponden al proceso de extracción de aceite de palma (de la pulpa del fruto) y **no** al proceso de extracción de aceite de palmiste (de la almendra). Por ejemplo, los decantadores son empleados durante la etapa de*

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

clarificación del aceite de palma (de la pulpa del fruto) que se lleva a cabo durante el proceso de extracción de aceite de palma (de la pulpa del fruto) (etapa d, página 28 de D1).

- *De acuerdo con el proceso de extracción de aceite de palmiste divulgado en D1, desde la etapa de fraccionamiento de la nuez ya hay obtención del aceite [de palmiste] (“cuando se golpea con la suficiente fuerza, saldrá el palmiste” –etapa c, página 29 de D1). Al haber aceite de palmiste durante las siguientes etapas, por ejemplo, durante la etapa de separación en el hidrociclón, se puede dar la pérdida de aceite de palmiste. Es por ello que una de las pruebas indicadas en la etapa e de D1 (página 30) es la de “tomar muestras cada hora y analizarlas para detectar pérdidas de palmiste”.*
- *El proceso de extracción descrito en D2 está relacionado con la extracción de ambos aceites, es decir, el de palma (de la pulpa del fruto) y de palmiste (de la almendra) de manera simultánea. Contrario a la presente solicitud que sólo se enfoca en el proceso de obtención de aceite de palmiste (de la almendra), que como ya se indicó previamente, dado a las diferencias en composición y propiedades en relación con el aceite de palma, cada uno de dichos aceites es obtenido por su propio tratamiento de extracción.*
- *D2 señala que de la fase de trituración se obtiene una fase acuosa; una fase oleosa (microgotas de aceite); y una fase sólida. Es decir, que desde la etapa de trituración ya hay obtención del aceite.*
- *En el proceso de la presente solicitud, el aceite de palmiste se obtiene durante el proceso de separación hidrodinámico mediante los tridecantadores centrífugos (14 y 21) y **no** en las etapas anteriores, lo cual reduce la posibilidad de pérdida de aceite de palmiste. De este modo, el sistema de extracción que aquí se revela, iguala o reduce la pérdida del producto resultante, aumentando el rendimiento energético y reduciendo expresivamente los gastos con el mantenimiento de los equipos.*

Por tanto, ninguno de los documentos citados enseña, describe o sugiere un proceso o sistema de extracción de aceite de palmiste, en donde se emplee un proceso mecánico de molienda de la nuez (almendra con cáscara), se separe el material triturado de acuerdo con su granulometría a través de un proceso hidrociclón y se incluya un proceso de separación hidrodinámico del aceite de la almendra mediante un tridecantador centrífugo.

Dado lo anterior, es claro que el proceso y el sistema de la presente solicitud no podría obtenerse con la información contenida en los documentos D1 y D2, razón por la cual la presente solicitud de patente tiene nivel inventivo frente a dichos documentos, tomados de manera individual o en combinación.”

Del análisis retrospectivo

A continuación, la sociedad recurrente menciona respecto al análisis retrospectivo que:
“... Teniendo en cuenta los argumentos proporcionados, una persona con experiencia en

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

*la técnica simplemente no podría haber llegado a la invención actualmente reivindicada, sin las enseñanzas de la descripción, lo que evidencia un estudio en retrospectiva. Respetuosamente se recuerda que el examinador no debe pasar por alto el efecto logrado por la invención reclamada y además no puede tomar una posición personal, ya que debe demostrar con claridad y soporte que la invención reivindicada resulta obvia para una persona del oficio normalmente versada en la materia, en vista de los conocimientos y el estado de la técnica **disponibles al momento de buscar una solución al problema técnico de la solicitud**. De lo contrario, está aplicando un estudio en retrospectiva, ya que parte de la solución propuesta y desde la cual, todo acercamiento resultará obvio.*

Un estudio en retrospectiva no está permitido, tal como establece la Guía para el Estudio de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, en las páginas 137 y 138:

...

*En vista de lo anterior, es evidente que los documentos D1 o D2, de manera individual o en combinación, **no** enseñan o sugieren todos y cada uno de los elementos de la invención reivindicada.*

En consecuencia, por todas las razones expuestas anteriormente, se solicita respetuosamente la reconsideración y el retiro de la objeción a las reivindicaciones 1 a 7 por falta de nivel inventivo en vista de la combinación de D1 y D2. De esta manera, la presente solicitud cumple con los requisitos de la Decisión 486.”

Pretensiones

Finalmente, la sociedad recurrente solicita que: “... Solicito a su despacho que con fundamento en los hechos y normas citadas:

- 1. Se revoque la resolución No. **29233** del 30 de mayo de 2023, en cuanto a la negación del privilegio de patente de invención.*
- 2. Que, como consecuencia de la revocatoria, se otorgue el privilegio de patente a la invención titulada “**PROCESO Y SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE POR PROCESO HIDRODINAMICO**” a favor de **FAST INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**”*

Trámite de la Vía Administrativa

Que para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán “(...) *todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso*”.

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un proceso de extracción de aceite de palmiste con mayor eficiencia energética, menor costo de mantenimiento, mayor rendimiento y menor impacto ambiental. Para resolver este

Resolución N° 1506

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso hidrodinámico de extracción de aceite de palmiste caracterizado porque comprende las etapas de:

- ✓ transportar nueces todavía con cáscara desde silos de almacenaje hasta una tolva dosificadora (2);
- ✓ moler las nueces todavía con la cáscara en un molino (3);
- ✓ mezclar las nueces molidas todavía con cáscara junto con agua en un mezclador estático (4); en donde un depósito (9) de agua provee agua para el mezclador estático (4);
- ✓ transportar el material resultante de la etapa anterior a un hidrociclón (6);
- ✓ separar en el hidrociclón (6), la porción de cáscaras, con mayor granulometría en relación con las almendras molidas y separar la porción de las cáscaras, de menor granulometría; en donde la separación granulométrica se lleva a cabo con agua; la porción de cáscaras de mayor granulometría es llevada a un depósito de cáscaras;
- ✓ transportar las almendras molidas y la porción de cáscaras de menor granulometría a una primera separación por decantador centrífugo (7);
- ✓ separar en el decantador centrífugo (7), el agua (8) y las almendras y parte de las cáscaras molidas (10); el agua (8) es transportada al depósito (9) de agua;
- ✓ transportar las almendras y parte de las cáscaras molidas (10) a dos o más etapas de molienda (11);
- ✓ calentar con vapor las almendras y parte de las cáscaras molidas (10), provenientes de la última etapa de molienda (11), en un primer tanque de calentamiento (13) con temperatura entre 90 y 100°C, con agregado de agua y con tiempo de permanencia de 30 a 120 minutos;
- ✓ transportar las almendras y parte de las cáscaras molidas (10) a una segunda separación por tridecantador centrífugo (14);
- ✓ separar en el tridecantador centrífugo (14), el agua (15), el aceite (16) y el material sólido (17) de las almendras y parte de las cáscaras molidas (10);
- ✓ transportar por gravedad el agua (15), en forma de líquido de la etapa de cocción, de vuelta al primer tanque de calentamiento (13);
- ✓ transportar el aceite (16) hasta tanques (26) de almacenaje;
- ✓ calentar el material sólido (17) en un segundo tanque de calentamiento (19) con agregado de agua y temperaturas entre 90 y 100°C, y con tiempo de permanencia de hasta 60 minutos;
- ✓ transportar el material sólido (17), mediante bomba (20), a una tercera etapa de separación por tridecantador centrífugo (21);

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

- ✓ separar en el tridecantador centrífugo (21), el agua (22), el aceite (23) y el material sólido residual (24);
- ✓ transportar por gravedad el agua (22) hasta el segundo tanque de calentamiento (19);
- ✓ transportar el aceite (23) a tanques (26) de almacenaje;
- ✓ transportar el material sólido residual (24) desde la tercera etapa de separación (21) y posterior almacenaje.

Antecedentes administrativos

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2019/0003408 del 05 de abril de 2019, requerida en dos oportunidades durante la etapa de examen de patentabilidad, en virtud de las disposiciones normativas del artículo 45 de la Decisión 486, mediante los Oficios N° 3431 del 12 marzo de 2021 y N° 20196 del 09 de octubre de 2022.

En el primer requerimiento de fondo, la Oficina elevó objeciones en relación con la falta de claridad del capítulo reivindicatorio. Como respuesta al requerimiento comunicado mediante el Oficio N° 3431 la sociedad solicitante presentó el 21 de julio de 2021 sus observaciones junto con un nuevo pliego reivindicatorio conformado por ocho (8) reivindicaciones.

Atendiendo a esta modificación, la Dirección de Nuevas Creaciones presentó un segundo requerimiento de fondo comunicado en el Oficio N° 20196 del 09 de diciembre de 2022, en el que se reiteraron las objeciones inicialmente formuladas frente a la claridad de las reivindicaciones y el título de la solicitud. Asimismo, se formularon objeciones relacionadas con la falta de nivel inventivo de la solicitud frente a las enseñanzas de los documentos Velayuthan, “Procesamiento y control de aceite de palma” (04 de julio de 1986) -D1- y FR2750431 -D2-.

Como respuesta al Oficio N° 20196 la sociedad solicitante presentó respuesta el 28 de febrero de 2023. Sin embargo, la Oficina consideró que no se podían dar por superados los impedimentos para la concesión del derecho exclusivo y decidió denegar la patente, al considerar que la materia no cumplió con los requisitos de claridad de las reivindicaciones y nivel inventivo.

Normativa aplicable

El artículo 45 de la Decisión 486 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

“Artículo 45.- Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación.

*Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.
(...).*

Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente.”

Modificaciones presentadas

El artículo 34 de la Decisión 486 establece que:

“El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial”.

En relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente: *“La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial”*⁶.

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta en el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2023/0009454 del 14 de julio de 2023, con el fin de que sea considerado al decidir sobre la patentabilidad de la materia, esta Oficina considera lo siguiente:

El alcance de la materia reclamada se circunscribe a las dos reivindicaciones independientes (1) y (5) en la categoría inventiva de proceso y procedimiento respectivamente, en donde la reivindicación (1) de la categoría de procedimiento reclama:

1. *Un proceso hidrodinámico de extracción de aceite de palmiste caracterizado porque comprende las etapas de:*

- ✓ *transportar nueces todavía con cáscara desde silos de almacenaje hasta una tolva dosificadora (2);*
- ✓ *moler las nueces todavía con la cáscara en un molino (3);*
- ✓ *mezclar las nueces molidas todavía con cáscara junto con agua en un mezclador estático (4); en donde un depósito (9) de agua provee agua para el mezclador estático (4);*

Resolución N° 1506

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

- ✓ *transportar el material resultante de la etapa anterior a un hidrociclón (6);*
- ✓ *separar en el hidrociclón (6), la porción de cáscaras, con mayor granulometría en relación con las almendras molidas y separar la porción de las cáscaras, de menor granulometría; en donde la separación granulométrica se lleva a cabo con agua; la porción de cáscaras de mayor granulometría es llevada a un depósito de cáscaras;*
- ✓ *transportar las almendras molidas y la porción de cáscaras de menor granulometría a una primera separación por decantador centrífugo (7);*
- ✓ *separar en el decantador centrífugo (7), el agua (8) y las almendras y parte de las cáscaras molidas (10); el agua (8) es transportada al depósito (9) de agua;*
- ✓ *transportar las almendras y parte de las cáscaras molidas (10) a dos o más etapas de molienda (11);*
- ✓ *calentar con vapor las almendras y parte de las cáscaras molidas (10), provenientes de la última etapa de molienda (11), en un primer tanque de calentamiento (13) con temperatura entre 90 y 100°C, con agregado de agua y con tiempo de permanencia de 30 a 120 minutos;*
- ✓ *transportar las almendras y parte de las cáscaras molidas (10) a una segunda separación por tridecantador centrífugo (14);*
- ✓ *separar en el tridecantador centrífugo (14), el agua (15), el aceite (16) y el material sólido (17) de las almendras y parte de las cáscaras molidas (10);*
- ✓ *transportar por gravedad el agua (15), en forma de líquido de la etapa de cocción, de vuelta al primer tanque de calentamiento (13);*
- ✓ *transportar el aceite (16) hasta tanques (26) de almacenaje;*
- ✓ *calentar el material sólido (17) en un segundo tanque de calentamiento (19) con agregado de agua y temperaturas entre 90 y 100°C, y con tiempo de permanencia de hasta 60 minutos;*
- ✓ *transportar el material sólido (17), mediante bomba (20), a una tercera etapa de separación por tridecantador centrífugo (21);*
- ✓ *separar en el tridecantador centrífugo (21), el agua (22), el aceite (23) y el material sólido residual (24);*
- ✓ *transportar por gravedad el agua (22) hasta el segundo tanque de calentamiento (19);*
- ✓ *transportar el aceite (23) a tanques (26) de almacenaje;*
- ✓ *transportar el material sólido residual (24) desde la tercera etapa de separación (21) y posterior almacenaje.*

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

En donde, las reivindicaciones 2 a 4 corresponde a limitaciones de la materia reclamada en la reivindicación independiente 1.

Ahora bien, respecto a la reivindicación independiente (5), esta hace referencia a:

5. Un sistema de extracción de aceite de palmiste (1) caracterizado porque comprende:

- una tolva dosificadora (2) en la cual se colocan las nueces todavía con cáscara;*
- un molino (3) que muele las nueces todavía con la cáscara;*
- un mezclador estático (4) que mezcla las nueces molidas todavía con cáscara junto con agua;*
- un hidrociclón (6) en el cual se coloca el material resultante que sale del mezclador estático (4);*
- un decantador centrífugo (7) que separa las almendras molidas y la porción de cáscaras de menor granulometría;*
- un depósito (9) de agua en el cual se coloca el agua que sale del decantador centrífugo (7);*
- un molino (11) que muele las almendras y parte de las cáscaras molidas que salen del decantador centrífugo (7);*
- un primer tanque de calentamiento (13) que calienta las nueces molidas provenientes del molino (11);*
- un tridecantador centrífugo (14) que separa las almendras y parte de las cáscaras molidas en agua (15), aceite (16) y material sólido (17);*
- un segundo tanque de calentamiento (19) que calienta con agua el material sólido (17) que sale del tridecantador centrífugo (14);*
- una bomba (20) que transporta el material sólido (17) que sale del segundo tanque de calentamiento (19);*
- un tridecantador centrífugo (21) que separa el material sólido (17) en agua (22), aceite (23) y material sólido residual (24);*
- tanques (26) de almacenaje en los que se colocan el aceite (16, 23) que sale de los tridecantadores centrífugos (14, 21).*

Y las reivindicaciones 6 y 7 corresponden a modalidades preferidas del sistema.

Del sustento de la modificación

De igual forma, esta Superintendencia encuentra que el nuevo pliego reivindicatorio corresponde a una limitación de la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

allegado el 21 de julio de 2021, donde se puntualizan algunas de las etapas del proceso de extracción de aceite de palmiste comprendido en la reivindicación 1. Esta nueva reivindicación, en la categoría inventiva de proceso está racionalmente sustentada en la descripción, en especial, en los párrafos [13] y [14] en donde se menciona que:

“[13] El sistema abarca una secuencia de etapas que comienza con el transporte de la nuez del silo de almacenaje hasta la tolva dosificadora (2). Las nueces se muelen con cáscara en un molino(3). Debido al hecho de que las nueces se muelen con la cáscara, se reducen expresivamente los equipos, las etapas productivas y el tiempo de procesamiento. Las nueces molidas se mezclan con agua en un mezclador estático(4), y Un depósito (9) de agua provee agua para el mezclador estático(4). El material que resultante se transporta a través de una bomba(5) hidráulica hasta un hidrociclón(6). En el hidrociclón(6) se lleva a cabo la separación granulométrica de las cáscaras de las nueces, con ayuda de agua. Se separa la porción de cáscaras con una mayor granulometría si comparadas con las almendras molidas, y la porción de cáscaras con menor granulometría. La porción de cáscaras de mayor granulometría, separada en el hidrociclón, se transporta a un depósito de cáscaras. La almendra molida con la porción de cáscaras de menor granulometría, clasificada en el hidrociclón(6), pasa por un primer proceso de separación por decantador centrífugo(7), que retira parte de la humedad. El agua(8) vuelve al depósito (9) de agua y la almendra, junto con parte de las cáscaras molidas(10), se transporta(101) a dos o más procesos de molienda(11) para reducir su granulometría al máximo. La almendra y parte de la cáscara molida (10), resultado del último proceso de molienda(11), se calienta, por vapor(12), en un primer tanque de calentamiento(13) con temperatura entre 90 y 100°C, con agregado de agua y un tiempo de permanencia de 30 a 120 minutos. A seguir, se bombean(131) hasta un segundo proceso de separación(14), por tridecantador, donde el aceite(16) se separará del agua(15) y del material sólido(17) de las nueces molidas(10). La separación se realiza sin utilizar productos químicos. El agua(15), en forma de líquido del proceso de cocción, se transporta por gravedad de vuelta al primer tanque de calentamiento(13);

[14] El aceite (16) retirado en el segundo proceso de separación (14) se coloca en los tanques (26) de almacenaje para expedición. El material sólido (17) va a un segundo tanque de calentamiento (19), donde se lo calienta nuevamente, con agregado de agua, temperaturas entre 90 y 100°C y con un tiempo de permanencia de hasta 60 minutos. A seguir, el material sólido (17) se bombea (20) a un tercer proceso de separación (21), por tridecantador centrífugo, con el objetivo de retirar la máxima cantidad de aceite posible que pueda restar del segundo proceso de separación (14). El aceite (23) extraído en el tercer proceso de separación (21) se coloca en los tanques (26) de almacenaje para expedición. El agua (22), por gravedad, vuelve al segundo tanque de calentamiento (19). La parte sólida (24) del tercer proceso de separación (21) puede pasar por un proceso de secado para transformarla en harina seca utilizada como ración animal o como biocombustible, o puede ser usada húmeda”.

Del resultado del análisis de Nivel Inventivo

De acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica. En el presente caso se advierte que el estado de la técnica puesto en consideración para apreciar el nivel inventivo divulga un objeto concebido en el mismo campo técnico o está dirigido a alcanzar el mismo objetivo de la invención reivindicada y por lo tanto presenta características técnicas similares, es decir no cumple con lo establecido en el mencionado artículo.

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

Verificado el análisis de nivel inventivo presentado en la Resolución impugnada se observa que los documentos citados: Velayuthan, “Procesamiento y control de aceite de palma” (04 de julio de 1986) -D1- y FR2750431 -D2-, aunque pertenecen al campo técnico particular de la invención y fueron publicados con anticipación a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad el 08 de marzo de 2017 no logran anticipar la totalidad de las características técnicas estructurales de la materia reclamada.

De las enseñanzas del documento Velayuthan, “Procesamiento y control de aceite de palma” -D1-

En relación con el argumento de la sociedad recurrente según el cual: “... *El documento D1 citado por el examinador explica el proceso de extracción de aceite de palma (de la pulpa del fruto) (página 24 a 29) y el proceso de extracción de aceite de palmiste (de la almendra) (página 29 a 31).*”

En los diagramas de flujo de D1 mostrados a continuación, se señalan en rojo las etapas correspondientes al procesamiento de las nueces (proceso de extracción de aceite de palmiste):

... Es así como el proceso de extracción de palmiste descrito en D1 está caracterizado por las siguientes etapas (ítem 8. Planta de Extracción del Palmiste, página 29 de D1):

...De acuerdo con el proceso de extracción de aceite de palmiste divulgado en D1, desde la etapa de fraccionamiento de la nuez ya hay obtención del aceite [de palmiste] (“cuando se golpea con la suficiente fuerza, saldrá el palmiste” –etapa c, página 29 de D1). Al haber aceite de palmiste durante las siguientes etapas, por ejemplo, durante la etapa de separación en el hidrociclón, se puede dar la pérdida de aceite de palmiste. Es por ello que una de las pruebas indicadas en la etapa e de D1 (página 30) es la de “tomar muestras cada hora y analizarlas para detectar pérdidas de palmiste”, esta Superintendencia advierte que, el antecedente -D1- enseña un proceso de extracción de aceite de palma, que comprende algunos controles adicionales -para evitar pérdidas de aceite a lo largo de las etapas del proceso (Pág. 21 a Pág. 28)-. Aunado a ello, el documento Velayuthan, “Procesamiento y control de aceite de palma” -D1-, describe un proceso de extracción de aceite de palmiste (Pág. 26, Col. 1. Título N° “8. Planta de Extracción del Palmiste”). El cual se caracteriza porque las etapas y condiciones del proceso de extracción relevantes para el análisis del nivel inventivo de la materia reclamada en la solicitud bajo estudio, se describen de la siguiente forma:

- ✓ **Materia Prima:** El proceso de extracción del aceite de palmiste se hace a partir de la torta de nueces (proveniente de la extracción en la “prensa de tornillo”), la cual sufre un rompimiento adecuado por medio de una banda de ruptura de la torta (Título N° “8. Planta de Extracción del Palmiste”, Pág. 26, Col. 1, Párr. 1 a Párr. 11).
- ✓ **(c) Fraccionamiento de la nuez:** La cáscara se rompe en uno o más pedazos cuando se golpea dentro de máquinas tipo centrífuga (Pág. 29, Col. 2, Párr. 6 a Párr. 12).
- ✓ **(e) Separación de la almendra y la cascara:** La cascara tiene una densidad un poco mayor que la del palmiste. La separación se realiza en un separador de baño de arcilla

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

o salmuera, haciendo uso de la diferencia de densidad (Pág. 30, Col. 1, Párr. 7 Col. 2, Párr. 6).

- ✓ **(e) Separación de la almendra y la cascara:** La cascara tiene una densidad un poco mayor que la del palmiste. La separación se lleva a cabo en el separador hidrociclónico que es una máquina moderna, en la cual el flujo de agua separa los dos componentes de diferente densidad mediante acción centrífuga (Pág. 30, Col. 1, Párr. 7 a Col. 2, Párr. 6).
- ✓ **(e) Separación de la almendra y la cascara:** La separación empleando un tanque de agua (salmuera o arcilla) se realiza gracias a que la cascara tiene una densidad un poco mayor que la del palmiste (Pág. 30, Col. 1, Párr. 7 a Col. 2, Párr. 6).
- ✓ **(d) Separación de las nueces no fraccionadas:** Cuando las nueces pasan por el fraccionador, una porción de ellas no se rompe en la primera pasada y, por consiguiente, es necesario separarlas del palmiste, de los pedazos de cascara y de las nueces recicladas, para ser fraccionadas nuevamente (Pág. 30, Col. 1, Párr. 1 a Párr. 6).
- ✓ **(g) Precalentador del palmiste:** El palmiste que se produce puede tener los ácidos grasos libres bien estabilizados si se le somete a esterilización de vapor por un período de dos o tres minutos, seguida por secado de aire caliente. Antes de que el palmiste pase al secador, se coloca un precalentador que esteriliza y un tambor rotativo en el cual se seca rápidamente. Este equipo mantiene los ácidos grasos libres a un nivel inferior al 2 % para almacenamiento de seis meses (Pág. 31, Col. 1, Párr. 1 a Párr. 4).

Con base en estas enseñanzas, esta instancia señala que, le asiste razón a la sociedad recurrente respecto a las revelaciones del documento D1, toda vez que, este no enseña la obtención del aceite de palmiste durante el proceso de separación hidrodinámico - mediante los tridecantadores centrífugos (14 y 21)-.

Diferencia entre la invención y el documento Velayuthan -D1-

Ahora bien, se encuentra que la diferencia entre el procedimiento de extracción de aceite de palmiste objeto de la invención y el revelado en el antecedente D1, consisten que la solicitud comprende las etapas de:

- ✓ separar en el tridecantador centrífugo (14), el agua (15), el aceite (16) y el material sólido (17) de las almendras y parte de las cáscaras molidas (10);
- ✓ transportar por gravedad el agua (15), en forma de líquido de la etapa de cocción, de vuelta al primer tanque de calentamiento (13);
- ✓ transportar el aceite (16) hasta tanques (26) de almacenaje;

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

- ✓ calentar el material sólido (17) en un segundo tanque de calentamiento (19) con agregado de agua y temperaturas entre 90 y 100°C, y con tiempo de permanencia de hasta 60 minutos;
- ✓ transportar el material sólido (17), mediante bomba (20), a una tercera etapa de separación por tridecantador centrífugo (21);
- ✓ separar en el tridecantador centrífugo (21), el agua (22), el aceite (23) y el material sólido residual (24);
- ✓ transportar por gravedad el agua (22) hasta el segundo tanque de calentamiento (19);
- ✓ transportar el aceite (23) a tanques (26) de almacenaje;
- ✓ transportar el material sólido residual (24) desde la tercera etapa de separación (21) y posterior almacenaje.

En donde, las referidas etapas se muestran en la figura 1, que fue presentada junto con la memoria descriptiva de la solicitud, así:

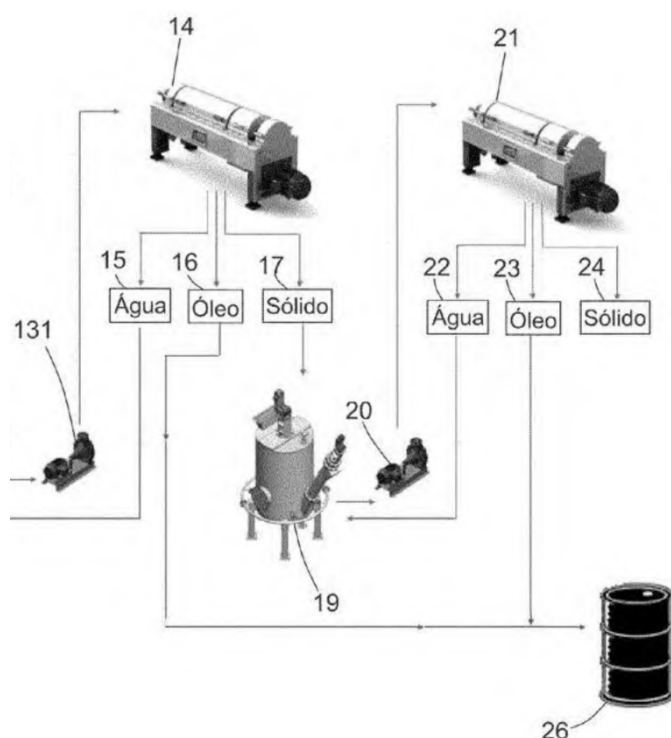


Figura 1. Solicitud (proceso de separación hidrodinámico mediante los tridecantadores centrífugos (14 y 21).

Efecto técnico asociado al proceso de separación hidrodinámico mediante los tridecantadores centrífugos

En este punto, esta Superintendencia llama la atención de la sociedad recurrente sobre el hecho que no existe evidencia técnica en la solicitud, que permita corroborar la

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

presencia de un efecto técnico asociable al proceso de separación hidrodinámico - mediante los tridecantadores centrífugos (14 y 21)-.

Al respecto la sociedad recurrente afirma que:

“... - Las nueces se muelen con cáscara en un molino (3). De este modo, se reducen expresivamente los equipos, las etapas productivas y el tiempo de procesamiento.

*- El segundo proceso de separación llevado a cabo en tridecantador centrífugo, en donde el aceite (16) se separa del agua (15) y del material sólido (17) de las almendras y parte de las cáscaras molidas (10), **no** utiliza productos químicos.*

*- El sistema de extracción de aceite de palmiste se caracteriza por utilizar el concepto de separación hidrodinámica, **eliminando** el sistema de prensado y separación química.*

- El sistema de extracción de aceite de palmiste utiliza un proceso mecánico de molienda de la nuez (almendra con cáscara), separa el material triturado de acuerdo con su granulometría a través de un proceso hidrociclón e incluye un proceso de separación hidrodinámico del aceite de la almendra mediante un tridecantador centrífugo.

- Utiliza menos equipos y es más rápido, ya que el producto permanece menos tiempo en el sistema, lo que requiere menos área útil industrial ...”

Sin embargo, es preciso señalar que sociedad recurrente no aporta alguna evidencia experimental o datos que demuestren los efectos técnicos que se mencionan en el recurso de reposición. De igual forma, la descripción de la solicitud tampoco ejemplifica la invención u ofrece algún dato que soporte la ventaja técnica que se le pretende otorgar al proceso reclamado.

De las enseñanzas del documento FR2750431 -D2-

En respuesta al argumento de la sociedad recurrente donde manifiesta que: “... D2 indica que “El objeto de la presente invención es, por tanto, solucionar el problema técnico consistente en proporcionar un **nuevo proceso de extracción de aceite de palma**, más adecuado a pequeñas capacidades, relativamente económico en términos de inversión y energía, y que permita limitar los problemas de contaminación asociados a la extracción convencional. Proceso (...) a diferencia del proceso convencional utilizado hasta ahora, el proceso de acuerdo con la presente invención **no está destinado a producir aceites de palma y palmiste por separado**, sino que realiza en un solo paso la extracción de la mayor parte de las sustancias grasas presentes en el fruto (...) el proceso según la invención **no requiere la recuperación nueces de palma**, lo que de nuevo corresponde a una simplificación de las unidades de producción en la medida en que ya **no es necesario proporcionar un palmiste** (...) Como puede entenderse, el aceite extraído al implementar el proceso de acuerdo con la invención consiste en una mezcla de aceite de palma y aceite de palmiste”.

En cuanto al proceso divulgado en D2 que extrae aceite simultáneamente de palma (de la pulpa del fruto) y de palmiste (de la almendra), éste se caracteriza por las etapas sucesivas de: “- esterilización; - despalillado; - molienda; - amasado; - separación; - limpieza; y – secado” (Figura 2 de D2). Particularmente, D2 señala que:

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

- o *El despalillado consiste esencialmente en separar los racimos esterilizados en escobajos y frutos, mediante la aplicación de repetidos golpes, con o sin desmenuzado del escobajo, separándose los frutos pasando por rejillas o aberturas de dimensiones adecuadas. Los dispositivos continuos, como una despalilladora de jaula o una despalilladora de brazo oscilante, se utilizan con mayor frecuencia para este propósito.*
- o *La trituración se lleva a cabo en una trituradora con discos dentados con una capacidad de 1.800 kilos por hora. Durante esta operación, que conduce a una pasta cargada de aceite, se produce una fragmentación de las nueces y un corte de las fibras y se observa la formación de tres fases: una fase acuosa; una fase oleosa (microgotas de aceite); y una fase sólida.*
- o *Si la trituración se realiza a una temperatura inferior a 50°C, entonces se preverá una operación de tratamiento térmico de la pasta triturada a una temperatura de al menos 50°C durante un período suficiente para controlar las enzimas y la flora criptogámica presente en los frutos. Esta operación opcional de tratamiento térmico de la pasta molida se puede realizar antes o simultáneamente con la operación de mezclado.*
- o *El amasado consiste esencialmente en remover la pasta obtenida después de la molienda y el tratamiento térmico opcional, para hacer que las microgotas de aceite presentes en la pasta se unan para formar una fase oleosa continua. Esta operación se realizará generalmente en un mezclador horizontal en presencia de una pequeña cantidad de agua (10% en peso con respecto al peso de la pasta) para ajustar la viscosidad según el caudal de aceite deseado.*
- o *La separación puede realizarse mecánicamente, centrífugamente o por cualquier combinación de estas dos vías. Por medios mecánicos se entiende la utilización de dispositivos tales como una prensa de cinta o de tornillo, por ejemplo, y por medios centrífugos, el de decantadores bifásicos o trifásicos.*

De acuerdo con el ejemplo de prueba divulgado en D2, se indica que 'El aceite obtenido durante esta prueba fue analizado y sus principales características se detallan a continuación. Este aceite constaba de aproximadamente 94-95% de aceite de palma y 5-6% de aceite de almendra de palma'...'', se advierte que, el antecedente D2 enseña un proceso de extracción de **aceite de palma** que se caracteriza porque comprende una etapa de extracción simultánea de los aceites contenidos en la fruta de la palma aceitera, para obtener una mezcla de los aceites de palma y palmiste contenidos en esta fruta -en una sola operación- (Pág. 4). El aceite así obtenido se caracteriza por ser una mezcla constituida de 90 a 96% en peso de aceite de palma y de 4 a 10% en peso de aceite de palmiste (Resumen). En particular, el procedimiento revelado en D2 comprende las etapas de:

- a) la molienda, posiblemente en presencia de agua, de los frutos de la palma aceitera en condiciones que permitan la liberación de la mayor parte del aceite presente en estos frutos, evitando prácticamente por completo la emulsificación;
- b) un tratamiento térmico de la pasta así obtenida a una temperatura de al menos 50°C durante un tiempo suficiente para inactivar las enzimas lipolíticas y detener el desarrollo de la flora fúngica presente en dichos frutos;

Resolución N° 1506

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

- c) el amasado de la pasta así obtenida, posiblemente en presencia de una pequeña cantidad de agua, en condiciones de energía suficientes para formar una fase oleosa continua, por ejemplo, mediante un mezclador horizontal;
- d) la separación de la mezcla así obtenida por medios mecánicos y/o centrífugos, por ejemplo, mediante una prensa de cinta, un decantador de dos o tres fases, o una prensa de tornillo, a una temperatura superior a 50°C;
- e) la purificación o pulido de la fase oleosa separada en la etapa anterior; y
- f) el secado del aceite obtenido.

De lo anterior, se concluye que le asiste razón a la sociedad recurrente respecto a las revelaciones del documento D2, toda vez que, este antecedente no enseña la obtención del aceite de palmiste de manera separada al aceite de palma y menos a través de un procedimiento de separación hidrodinámico, mediante los tridecantadores centrífugos (14 y 21), por lo que no es posible atribuirle un aporte técnico al documento complementario. Es decir, las enseñanzas en conjunto de los documentos D1 y D2 no logran anticipar múltiples características técnicas estructurales esenciales de la materia reclamada y en consecuencia sus enseñanzas no permiten valorar la obviedad o no de la materia reclamada. En virtud de ello, resulta procedente revocar el acto administrativo impugnado.

Del estudio de novedad y nivel inventivo

Teniendo en cuenta el nuevo pliego reivindicatorio allegado junto con el escrito del recurso de reposición, esta instancia advierte que en el examen de patentabilidad de la solicitud no logró recuperar el estado de la técnica más cercano a la materia reclamada, puesto que incluyó un documento que pertenezca al campo técnico particular de la materia ahora reclamada, es decir, un antecedente que revele un proceso de extracción de palmiste donde se realice un proceso de separación hidrodinámico mediante los tridecantadores centrífugos (14 y 21), y por ello advierte que esta materia no ha sido objeto de estudio definitivo de patentabilidad. Por lo que en consideración a la garantía constitucional del debido proceso y de una adecuada aplicación del procedimiento de examen previsto en el mismo cuerpo normativo, resulta del caso revocar el acto administrativo por medio de la cual se denegó el derecho de exclusividad que otorga la patente de invención, con el fin de que se evalúe los requisitos que señalan lo contenido en el artículo 14 de la Decisión 486.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Revocar la Resolución N° 29233 de 30 de mayo de 2023, por medio de la cual se denegó patente de invención a la creación titulada: "PROCESO Y SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE POR PROCESO HIDRODINAMICO", de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

ARTÍCULO 2: Remitir el trámite a la Dirección de Nuevas Creaciones con el fin de disponer la continuación del trámite, que para todos los efectos legales es el examen de fondo de la solicitud.

Resolución N° 1506

Ref. Expediente N° NC2019/0003408

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente Resolución a FAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 27 de enero de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.01.27
17:07:32 COT
Razón: Validez
jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.