



No. 12-012071- -00006-0000

Fecha: 2013-09-11 16:05:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 23

As. 119.560

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **12 012.071**– solicitud de patente de invención a favor de **CARGILL INCORPORATED**. Título **COMPUESTO ALIMENTICIO DE GRASA VEGETAL, PROCESO DE SEPARACIÓN DEL COMPUESTO ALIMENTICIO DE GRASA VEGETAL Y USO DEL COMPUESTO ALIMENTICIO DE GRASA VEGETAL EN LA PREPARACIÓN DE RELLENOS**.

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 10401 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 18 de Junio de 2013.

De conformidad con las objeciones y sugerencias manifestadas por su Despacho, nos permitimos remitir un nuevo pliego reivindicatorio que contiene veinte (20) reivindicaciones, las cuales se encuentran enteramente soportadas en el capítulo descriptivo y no amplían en ningún momento el alcance de la invención. Igualmente, adjuntamos el recibo de pago correspondiente a las diez (10) reivindicaciones adicionales.

Claridad

Con respecto a las reivindicaciones 22 y 23, objetadas por referirse al posible uso del compuesto reivindicado, se procedió de acuerdo a la sugerencia del señor Examinador, eliminándolas del pliego reivindicatorio.

La reivindicación 1 fue objetada por contener el término "*opcional*", el cual hace referencia a que la inclusión del aceite de palmiste en la etapa e) no se restringe a éste sino que es posible incluir otro de los aceites vegetales que se mencionan en el capítulo descriptivo.

Por su parte, el término "*catalizador*" fue eliminado de la reivindicación, en vista de que hacía referencia a un grupo muy amplio de compuestos, muchas veces costosos, por lo cual su utilización no implica realmente una característica técnica esencial en vista del problema técnico planteado.

En cuanto a la reivindicación 11, consideramos respetuosamente que la invención se encuentra apropiadamente definida en términos de sus componentes –sin incluir ninguna restricción en cuanto a proporción o cantidades–, ya dichos términos corresponden a una justa generalización de algunas de las modalidades preferidas que se encuentran divulgadas en el capítulo descriptivo, las cuales no pretenden restringir o limitar la elección de dichos componentes sino ilustrar las posibles combinaciones que se pueden lograr.

En este orden de ideas, consideramos pertinente resaltar que el único fin de incluir ejemplos en la descripción es ilustrar la aplicabilidad de la invención y no limitarla. Así, los términos empleados en la reivindicación 11 corresponden a una justa generalización de la variedad de componentes que demostraron utilidad en dichos ejemplos y que pueden emplearse sin inconveniente en cualquiera de las modalidades de la invención.

Por otro lado, quisiéramos manifestar al señor Examinador nuestra intención de obtener una protección adecuada por medio del beneficio de patente, y de esta manera evitar que terceros puedan realizar modificaciones sencillas sobre la materia

reivindicada para evitar infringir dicha patente, lo cual resultaría sencillo en el caso de especificar en la reivindicación 11 cada uno de los posibles componentes que se pueden incluir.

A pesar de lo anterior y en concordancia con la sugerencia del señor Examinador, decidimos restringir el término “antioxidante” dado el amplio grupo de sustancias que éste implica, e incluimos en la reivindicación 11 el grupo específico de antioxidantes de interés y utilidad en el contexto de la invención y a la luz del problema técnico planteado.

En lo que respecta a las variables y límites incluidos en la ya mencionada reivindicación 11, nos permitimos indicar que las características esenciales de la invención se encuentran claramente establecidas así:

*“tal compuesto contiene un **límite máximo de 2% de ácidos grasos trans** y un **contenido de ácidos grasos saturados inferior a 48% en peso con respecto al peso total del compuesto**”.*

Según lo anterior, la invención contempla de manera clara la presencia de no más de 2% de ácidos grasos trans y no más de 48% de ácidos grasos saturados, ya que como se especifica en la descripción, las propiedades esperadas del compuesto dependen directamente de que dichas proporciones se mantengan.

Con respecto a los demás componentes descritos en la reivindicación 11, nos permitimos mencionar que el estado del arte divulga ampliamente las proporciones y cantidades de uso común, los cuales no resultan esenciales para la invención y obedecen a formulaciones rutinarias y/o de manejo para una persona normalmente versada en la materia. De este modo, dicha persona no necesita indicaciones adicionales a las ya brindadas para desarrollar la invención sin ningún inconveniente, tal y como se reivindica.

En cuanto a la reivindicación 20, objetada también por hacer alusión a variables, nos permitimos mencionar que al ser una reivindicación dependiente de las reivindicaciones 11 a 19, abarca todas y cada una de las características reclamadas en

dichas reivindicaciones, las cuales definen adecuadamente el compuesto alimenticio de manera precisa, más no cualquier alternativa presente o futura, como refuta el señor Examinador.

De este modo, teniendo en cuenta que la reivindicación 11 especifica y delimita de manera clara las características esenciales de la invención, su reivindicación 20 y todas las demás reivindicaciones dependientes también enuncian de manera clara el alcance de la invención.

Adicionalmente, notamos que las variables especificadas en la reivindicación 20 a saber: punto de goteo, índice de peróxido y acidez, se asocian apropiadamente con los límites deseables que establece la invención (máximo 48°C, máximo 1 meq de oxígeno por Kg de compuesto alimenticio y 0.1% de ácido oleico respectivamente), de forma tal que definen de forma clara y precisa el alcance de la invención.

Por lo anterior, consideramos respetuosamente que la materia reivindicada se encuentra apropiadamente descrita dadas las características técnicas divulgadas en las reivindicaciones 11 y 20, las cuales corresponden exclusivamente a la invención en vista del problema técnico planteado, y no a cualquier composición alternativa.

Por otra parte, las reivindicaciones 14 y 15 fueron objetadas debido a que no resultaba claro el uso de uno o varios compuestos antioxidantes dentro de la composición. Al respecto, nos permitimos incluir lo siguiente en la correspondiente reivindicación independiente (reivindicación 11):

“un antioxidante, el cual es seleccionado del grupo que consiste en BHA, BHT, alfa-tocoferol, palmitato de ascorbilo, ácido cítrico, TBHQ, o una mezcla de los mismos”.

De este modo, se especifica de manera clara el posible uso de agentes antioxidantes solos o en combinación. A manera de ejemplo y con el fin de brindar mayor soporte argumentativo, nos permitimos citar un fragmento del capítulo descriptivo:

"Un ejemplo de la realización de esta invención en escala piloto, pero no restrictiva, se refiere al compuesto que consiste en 89,958% de grasa interesterificada de semilla de algodón, 10% de aceite de palma completamente hidrogenado, 125 ppm de BHA, 100 ppm de palmitato de ascorbilo, 100 ppm de alfa-tocoferol, 75 ppm de BHT, y 20 ppm de ácido cítrico, obtenido de acuerdo con esta invención;"

Según el fragmento anterior, la invención contempla modalidades en las que es posible usar más de dos agentes antioxidantes combinados en cantidades definidas, lo cual se lleva a cabo con el fin de preservar las propiedades de la composición.

A este respecto, es importante tener en cuenta que la presencia de grasas y aceites poliinsaturados puede resultar desfavorable en la medida en que éstos son susceptibles de oxidación y enranciamiento, afectando directamente las propiedades organolépticas de la composición. En razón a esto, el uso de agentes antioxidantes en combinación resulta ventajoso en la preservación de las propiedades organolépticas de la composición reivindicada, lo cual influye directamente sobre la aceptabilidad del consumidor.

Así las cosas, la composición reivindicada no se restringe al uso a un solo antioxidante sino que considera posible emplear mezclas de ellos, tal y como se encuentra consignado en el capítulo descriptivo y como es bien conocido en el arte, con el fin de obtener posibles efectos sinérgicos o complementarios entre los agentes empleados y así preservar las propiedades de la composición.

En adición, las reivindicaciones 14 y 15 especifican la proporción total en peso correspondiente al uso de uno o varios agentes antioxidantes y los límites (mg/Kg) respectivos a cada uno, lo cual complementa la reivindicación independiente (reivindicación 11) que, tras ser modificada, hace claridad sobre el uso de uno o varios agentes antioxidantes en combinación.

De modo similar, las reivindicaciones 14 y 16 a 19 mencionan proporciones y cantidades específicas para cada uno de los componentes reclamados en la reivindicación 11, que pueden considerarse dentro de la composición. En discordancia

con el criterio del señor Examinador, la inclusión de dichos porcentajes y cantidades dentro de la reivindicación independiente no brindaría la protección adecuada a la invención, teniendo en cuenta lo manifestado anteriormente respecto a evitar que terceros se libren de infringir la patente realizando modificaciones sencillas sobre las cantidades de dichos componentes.

En este orden de ideas, queremos resaltar que las características técnicas esenciales se encuentran apropiadamente descritas en la reivindicación independiente, y que los porcentajes y cantidades especificados en sus respectivas reivindicaciones dependientes corresponden a una justa generalización de las diferentes modalidades de la invención.

Por otro lado, el oficio técnico emitido por su Despacho indica que no existe concordancia entre los pasos descritos para el proceso de la reivindicación 1 y el compuesto alimenticio reivindicado, ya que dentro de los pasos no se contempla la adición de antioxidantes. A este respecto nos permitimos aclarar que el uso de antioxidantes en la industria alimenticia, así como su adición en la producción de compuestos como el reivindicado, son ampliamente conocidos en el estado del arte y por lo tanto no merecen ser especificados en las reivindicaciones.

Así las cosas, consideramos respetuosamente que existe concordancia y claridad entre el proceso de elaboración de la reivindicación 1 y el compuesto alimenticio obtenido mediante dicho proceso, divulgado en la reivindicación 11, lo cual a su vez es soportado coherentemente por la descripción.

En lo que respecta a las objeciones sobre el capítulo descriptivo presentado ante su Despacho, respetuosamente nos permitimos señalar que éste cumple con todos y cada uno de los requisitos establecidos en el Artículo 28 de la Decisión 486. En concordancia y con el fin de soportar nuestro argumento, citamos fragmentos del mismo a continuación:

- Sector tecnológico al cual pertenece la invención:

X

*“Esta invención se refiere a un compuesto alimenticio de grasa vegetal usado en la preparación de rellenos para los **productos alimenticios** tales como tortas, galletitas, golosinas y productos similares.”*

- El estado del arte previo a la invención:

*“Nosotros mostraremos a continuación los documentos más importantes hallados que **ilustran qué es lo que se conoce técnicamente acerca de este tema.***

*El documento **BR0005361-9** describe un proceso para obtener un compuesto lipídico y el compuesto lipídico obtenido. (...)*

*El documento **WO 2009/029793** describe la producción de aceite de fuentes microbianas (algas) y fraccionamiento posterior para aumentar el contenido de ácidos grasos saturados como una alternativa grasa con un alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LC-PUFA).”*

- Una breve descripción de la invención que permita la comprensión del problema técnico, así como la solución aportada:

*“A fin de superar los aspectos inconvenientes de condición actual de esta técnica, esta invención presenta un compuesto de grasa vegetal con un máximo de 2% de ácidos grasos trans, que incluye una base interesterificada, aceite completamente hidrogenado, y un antioxidante; esta composición tiene un contenido de ácidos grasos saturados inferior a 48% en peso en relación con el peso total de la composición, que **origina un mejor desempeño sensorial y propiedades físicas peculiares.**”*

- Una reseña sobre los dibujos:

*“**Figura 1:** Perfil de los sólidos (%) de una muestra de grasa para uso en un relleno que contiene la grasa de palma del estado de la técnica.*

***Figura 2:** Perfil de los sólidos (%) de una muestra de grasa para uso en un relleno que contiene la grasa de palma en comparación con una muestra de la presente invención.”*

- Una descripción de la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención:

“Ejemplo 2: Un segundo ejemplo de la realización de esta invención en una escala industrial, pero no restrictiva, se refiere al compuesto que consiste en 89,958% de grasa interesterificada de semilla de algodón, 10% de aceite de palma completamente hidrogenado, 125 ppm de BHA, 100 ppm de palmitato de ascorbilo, 100 ppm de alfa-tocoferol, 75 ppm de BHT, y 20 ppm de ácido cítrico, obtenido de acuerdo con esta invención;”

- Una indicación que satisfaga el requisito de aplicación industrial:

“Ejemplo 4: Un ejemplo de la realización de esta invención en escala industrial usando grasa plastificada, pero no restrictiva, se refiere al compuesto que consiste en 90% de aceite interesterificado de semilla de algodón, 8% de aceite de palma completamente hidrogenado, 2% de aceite de palmiste completamente hidrogenado, 125 ppm de BHA, 100 ppm de palmitato de ascorbilo, 100 ppm de alfa-tocoferol, 75 ppm de BHT, y 20 ppm de ácido cítrico, obtenido de acuerdo con esta invención

De esta manera, consideramos que no hay lugar a objeción alguna respecto a la información contenida en el capítulo descriptivo, la cual ha demostrado ser suficiente y pertinente a los requisitos establecidos en la Decisión 486. Respetuosamente solicitamos que el señor Examinador reconsidere su posición y reconozca lo anteriormente demostrado.

Nivel inventivo

Reivindicación 1

La reivindicación 1, la cual establece el proceso de elaboración del compuesto alimenticio reivindicado, fue objetada como obvia a la luz de las enseñanzas del documento D1 (“Polyunsaturated fatty acid containing solid fat compositions and uses and production thereof”, WO2009029793) considerado el estado de la técnica más cercano a la invención.

El documento D1 divulga un método de producción de una composición sólida grasa que comprende un alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LC-PUFA) de fuentes microbianas para su uso en la industria alimenticia y farmacéutica.

Como el señor Examinador lo indica, la diferencia entre la invención y el método de preparación del documento D1 consiste en que éste último no considera el mismo orden de las etapas de la invención reivindicada y tampoco comprende una etapa de enfriamiento.

El efecto técnico logrado mediante la ejecución del proceso según el orden específico de los pasos reivindicados, incluyendo una etapa de enfriamiento, es la obtención de un compuesto alimenticio de propiedades físicas y desempeño sensorial adecuados, según lo plantea el problema técnico objetivo de la invención.

De esta manera, consideramos pertinente señalar que el orden específico de una serie de etapas afecta de manera definitiva la calidad y las propiedades del producto final obtenido, por lo tanto resaltamos que el orden otorgado al proceso descrito en la presente invención no obedece a una modificación obvia y aleatoria, como sugiere el señor Examinador, sino a un estudio juicioso del proceso para concluir en una optimización o mejora sobre el arte previo.

Sobre la etapa de enfriamiento, consideramos pertinente mencionar que su inclusión obedece a un estudio de las condiciones de proceso y de las características esperadas del producto final, de forma tal que dicha etapa permite que la cristalización y enfriamiento de la composición alimenticia se lleve a cabo satisfactoriamente, garantizando la integridad de sus componentes.

En cuanto al rendimiento mejorado de la grasa y la disminución de costos que simboliza el proceso de la presente invención, nos permitimos aclarar que éstas ventajas no obedecen únicamente al simple reordenamiento de las etapas del proceso o a la inclusión de una etapa adicional, sino al conjunto de condiciones contempladas, incluida la selección cuidadosa de cada uno de los componentes.

En esta instancia, consideramos pertinente mencionar que una persona normalmente versada en la materia, cuyo interés fuera disminuir los costos involucrados con la producción de composiciones alimenticias y mejorar el rendimiento de la grasa como materia prima, se habría visto motivado a conservar el proceso tal y como es divulgado en el documento D1, evitando incurrir en los gastos adicionales que supone la incorporación de una etapa más al proceso a nivel industrial. Por lo anterior, consideramos que el documento D1 aleja al versado en la materia de la invención reivindicada, la cual demuestra no-obviedad.

Así, encontramos que aunque la diferencia entre la invención y el documento D1 sea tan sólo el orden de las etapas del proceso y la consideración de una etapa adicional, dicha diferencia no habría podido ser considerada de manera obvia a partir de las enseñanzas de la anterioridad dado que no existe sugerencia alguna referente a la necesidad de establecer una etapa de enfriamiento o de modificar el orden de las operaciones realizadas a la materia prima.

De igual forma, notamos que las enseñanzas de D1 sugieren fuertemente la utilización de LC-PUFA obtenido de fuentes microbianas, los cuales se evitan en la presente invención debido a que éstos contribuyen al descenso de la estabilidad oxidativa de la composición, lo cual se ve reflejado en la consecución de características sensoriales inferiores y vida útil reducida.

Por otro lado, el empleo de sustancias de origen microbiano es todavía un campo incipiente debido a las limitaciones que presenta su producción a escala industrial, lo cual desmotiva rotundamente el uso de LC-PUFA de origen microbiano dentro de una composición como la reivindicada, teniendo en cuenta que ésta debe demostrar su amplia aplicabilidad industrial.

Teniendo en cuenta las desventajas del uso de LC-PUFA de origen microbiano, es posible notar que la invención se opone rotundamente a las sugerencias del documento D1, por lo cual no habría podido ser concebida de manera obvia a partir de este.

En cuanto al alcance de la anterioridad, el documento D1 se limita a enumerar las posibles aplicaciones de la composición grasa, incluyendo su utilización en productos nutricionales, alimenticios y/o farmacéuticos. Sin embargo, notamos que el documento no desarrolla ninguna de las aplicaciones mencionadas ni considera el uso de compuestos de triacilglicerol, los cuales resultan esenciales en la en la industria alimenticia específicamente. En concordancia, el documento D1 no revela instrucciones ni sugerencias para que un versado en la materia logre desarrollar la invención reivindicada de manera obvia.

En vista de los argumentos presentados, respetuosamente solicitamos que las objeciones respecto al nivel inventivo de la reivindicación sean reconsideradas, reconociendo la no-obviedad de la composición reivindicada a la luz de las enseñanzas del documento D1.

Reivindicación 11

En primer lugar, nos permitimos mencionar que tras analizar el oficio técnico emitido por su Despacho, no encontramos que se haya realizado un examen juicioso de nivel inventivo de acuerdo con el método problema-solución, sino que únicamente se compararon las características esenciales de la invención frente a cada una de las anterioridades descritas.

Ahora bien, consideramos pertinente resaltar la importancia de llevar a cabo el examen de nivel inventivo de la manera estipulada por el Instructivo de Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad en Numeral 2.13.5 del Capítulo II, la cual permite efectuar un análisis objetivo y adecuado de la solicitud, de manera consecuente con el arte previo y no bajo la influencia de la opinión o el dominio del tema por parte del señor Examinador.

En contraste, notamos que el señor Examinador se limitó a realizar un análisis en retrospectiva, mediante el cual asegura que la invención reivindicada resulta obvia a la luz de los documentos D2 o D3 o D4 por separado, los cuales nos permitimos discutir a continuación.

Documento D2 (*"Biodegradable vegetable oil compositions"*, W00200815)

El documento D2 revela una composición lubricante biodegradable elaborada a partir de triglicéridos de aceites vegetales, agentes depresores del punto de fluidez y aminas antioxidantes, cuyas aplicaciones incluyen el uso en motores, transmisiones, cajas de cambios, entre otros.

El problema técnico que aborda la anterioridad descrita en D2 radica en el desarrollo de composiciones lubricantes útiles en la industria mecánica, que sean más amigables con el medio ambiente incluyendo aceites vegetales, aprovechando así su alta disponibilidad como recursos renovables.

De este modo, es evidente que el campo técnico que establece la composición de D2 resulta totalmente alejado del objeto de la invención reivindicada, por lo cual una persona normalmente versada en la materia no tendría absolutamente ningún motivo para acudir a dicha anterioridad y encontrar allí información de utilidad en el desarrollo de composiciones alimenticias.

Teniendo en cuenta lo anterior, consideramos que comparación de las características esenciales de la invención frente a la composición del documento D2 resulta imposible a la luz de la diferencia radical que existe entre una composición alimenticia y una composición lubricante con aplicaciones mecánicas e hidráulicas.

Aun así, el señor Examinador menciona que la diferencia entre la invención y la anterioridad descrita en D2 corresponde al tipo de aceite empleado, que en el caso de la composición lubricante corresponde a aceites refinados o sin refinar.

A este respecto nos permitimos señalar que no existe punto de comparación entre los aceites empleados en la industria mecánica e hidráulica, así estos sean de origen vegetal, y los mismos empleados en la industria alimenticia, teniendo en cuenta que para esta última deben cumplirse una serie de estándares de calidad y seguridad que sin duda son desatendidos en la industria mecánica.

Por todo lo anterior, respetuosamente consideramos que el señor Examinador falló en brindar argumentos y soporte bibliográfico adecuado al citar el documento D2 y por lo tanto, solicitamos sea reconocida la no obviedad de la reivindicación 11 a la luz de sus enseñanzas.

Documento D3 (*"Stable edible oil composition"*, EP0771531)

El documento D3 revela el uso de aceites comestibles empleados para freír alimentos que presentan ventajas alimenticias y estabilidad térmica. Asimismo, esta anterioridad aborda el problema técnico de desarrollar composiciones de aceites comestibles con estabilidad mejorada –sin necesidad de incluir aditivos sintéticos o modificaciones químicas sobre sus ácidos grasos–, de tal manera que puedan ser usadas por tiempos prolongados en procesos de freído y que además brinden un efecto positivo sobre los niveles de colesterol LDL y HDL del consumidor.

De acuerdo con lo anterior, el documento D3 establece un campo técnico sustancialmente diferente al de la invención, que aunque pertenece a la industria alimenticia, la anterioridad comprende una composición destinada al uso en procesos de freído y, en contraste con la invención, no busca ser empleada como relleno de alimentos como tortas, galletas y golosinas.

Nos permitimos resaltar que esta diferencia resulta sumamente relevante en función de las características esperadas de ambas composiciones. Así, la composición descrita en D3 necesariamente debe presentar alta estabilidad y resistencia térmica, teniendo en cuenta que los procesos de freído causan la oxidación inminente de los ácidos grasos, ocasionando graves problemas de salud. Tales propiedades –alta estabilidad y resistencia térmica– no resultan esenciales para la invención debido a que ésta no será sometida a procesos prolongados de calentamiento y freído, por lo tanto las enseñanzas de D3 no guían ni sugieren la solución al problema técnico planteado en la presente solicitud.

Por su parte, para la composición reivindicada resulta esencial contar con propiedades como textura, consistencia y palatabilidad, ya que ésta hará parte del relleno de un producto y su consumo debe resultar agradable. Tales propiedades no

se encuentran siquiera contempladas en dicha anterioridad, por lo tanto ésta no constituye una guía para que un versado en la materia logre desarrollar de manera obvia la composición reivindicada en vista del problema técnico que resuelve.

Por otro lado, la composición del documento D3 pretende desarrollar una composición que resulte favorable para el consumidor en términos de salud, ya que es bien sabido que el consumo de productos fritos, los cuales tienen un elevado contenido de grasas *trans* causado por el estrés térmico al que son sometidos, resulta perjudicial para el consumidor.

Así, la composición de la anterioridad contempla el uso de aceites de origen vegetal, los cuales han demostrado mejor resistencia a dichos procesos y que de este modo, tienen un impacto positivo en la salud del consumidor. En este orden de ideas, la composición del documento D3 incluye aceites provenientes de germen de avena o de salvado de arroz, los cuales según el señor Examinador, constituyen la diferencia entre la composición de D3 y la invención, donde ésta última contempla el uso de aceite de palma.

A este respecto consideramos pertinente resaltar que aunque los aceites de germen de avena, salvado de arroz y de palma son todos de origen natural, no son comparables en cuanto a la función que presentan dentro de sus respectivas composiciones. Así, mientras se espera que el aceite de germen de avena o salvado de arroz brinde una alta estabilidad térmica a la composición de aceites para freír; la intención de incluir aceite de palma en la invención obedece a la textura que se logra con su uso.

En concordancia con el señor Examinador, el documento D3 no menciona ni sugiere el uso de aceite de palma y de este modo, no constituye una guía suficiente para que un versado en la materia se vea en capacidad de desarrollar una composición como la reivindicada. En cambio, dicha persona versada en la materia se vería motivada a incluir aceites derivados de germen de avena o salvado de arroz dentro de la composición, lo cual resulta alejado del problema técnico planteado en la presente solicitud y su respectiva solución.

Por otra parte, nos permitimos citar ahora un fragmento del capítulo descriptivo en el cual se revela una ventaja inesperada consecuente al uso de aceite de palma, como un indicio adicional de nivel inventivo, a saber:

*“El aceite de palma y de palmiste presente en el proceso **ayudó en el rendimiento de la cristalización y la textura del compuesto de grasa de la invención. Los cristales de palma son pequeños, con un diámetro de aproximadamente 582nm a 25 °C, como se muestra en la Figura 4, que ayuda en el aspecto de la plasticidad de la grasa; los cristales de palmiste, a su vez, son más grandes (diámetro de aproximadamente 2.000nm a 25 °C), como se muestra en la Figura 5, y tienen funciones importantes relacionadas con la disolución rápida a la temperatura de la boca, que se asocia con la liberación del sabor.**”*

Así, la inclusión del aceite de palma junto al aceite de palmiste dentro de la composición presentó propiedades favorables e inesperadas relacionadas con la disolución del compuesto alimenticio y su consecuente liberación de sabor, producto de las propiedades físicas de los cristales de grasa que producen dichos aceites.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente sea reconocida la no obviedad de la materia reivindicada en la reivindicación 11 a la luz del descrito documento D3, así como para sus respectivas reivindicaciones dependientes.

Documento D4 (“Natural antioxidant system”, WO9505747)

El documento D4 revela una composición antioxidante que busca reducir o eliminar el deterioro de grasas y aceites, manifestado como alteración del sabor, olor y color, como consecuencia de la oxidación de dichas grasas y aceites, la cual puede ser utilizada en productos alimenticios, cosméticos, farmacéuticos y similares.

Dicha anterioridad aborda el problema técnico que presenta la oxidación de los componentes lipídicos y su impacto en la calidad y vida útil de dichos productos, proporcionando una composición antioxidante de componentes naturales que actúan de manera sinérgica en la prevención del deterioro de grasas y aceites.

En este sentido, el campo técnico que establece la composición del documento D4 es sustancialmente diferente al de la invención, ya que aunque la composición antioxidante de la anterioridad puede ser empleada en productos alimenticios, ésta puede aplicarse de igual manera a productos cosméticos o farmacéuticos, los cuales en ningún momento están contemplados dentro del alcance de la presente invención.

Así, a pesar de que la composición reivindicada comprende el uso de agentes antioxidantes, lo cual es ampliamente conocido en el arte teniendo en cuenta la susceptibilidad de grasas y aceites a ser oxidados, su objetivo técnico difiere de la anterioridad D4 en la medida que busca proporcionar composiciones para el relleno de alimentos y no composiciones para evitar el deterioro de un amplio tipo de productos.

De este modo, el documento D4 no revela información de utilidad, aparte de la ya conocida en el arte, para que una persona normalmente versada en la materia logre desarrollar de manera obvia una composición alimenticia como la reivindicada.

Ahora bien, el documento D4 divulga una composición que puede incorporarse en proporciones definidas dentro de un producto en función a su contenido de grasas o aceites. Dicha anterioridad no se basa en ningún momento en una mezcla de grasas y aceites como parte de su composición, sino que está dirigida a ser incorporada en productos con contenidos considerables de grasas y aceites. De este modo, nos permitimos insistir en la enorme diferencia que existe entre la composición de la anterioridad y la invención.

En concordancia con el señor Examinador, la diferencia entre la composición del documento D4, la cual comprende el uso de fosfolípidos, y la invención, es que ésta última comprende el uso de aceite de palma. A este respecto, nos permitimos resaltar que aunque los fosfolípidos corresponden a un tipo de lípidos, éstos no presentan las mismas características físicas, químicas y funcionales de un aceite y por lo tanto, no es posible hacer una analogía entre el uso de uno u otro dentro de una composición ya que, de manera similar, sus aplicaciones industriales son distintas.

17

En consecuencia, dichos fosfolípidos cumplen la función de un agente surfactante dentro de la composición del documento D4, garantizando la entrega de los agentes antioxidantes en los sitios de oxidación de un producto determinado.

Por el contrario, la invención reivindicada contempla el uso de aceite de palma como fuente natural de ácidos grasos, triacilglicerolos, entre otros, esenciales para conferirle al producto las características de palatabilidad, textura y consistencia deseadas. Así, la invención reivindicada no contempla el uso de surfactantes, por lo cual es imposible comparar de manera análoga la inclusión de aceite de palma en reemplazo de dichos fosfolípidos.

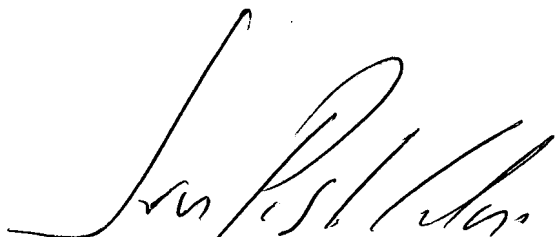
En este sentido, la enseñanzas de la anterioridad alejan notoriamente a la persona versada en la materia de la resolución del problema técnico objetivo planteado y por lo tanto, de la invención reivindicada. Por lo anterior, respetuosamente solicitamos sea reconocida la no obviedad de la reivindicación 11, así como sus respectivas reivindicaciones dependientes, en vista de las enseñanzas del documento D4.

De manera adicional, nos permitimos mencionar que ni siquiera la combinación de los tres documentos citados anteriormente (D2, D3 y D4) constituye una guía suficiente para que una persona normalmente versada en la materia pueda desarrollar de manera obvia la invención aquí reivindicada, teniendo en cuenta que:

- D2 revela una composición **lubricante de uso en la industria mecánica**, y a pesar de que dicha composición sea estable a la oxidación, es imposible que tenga aplicaciones en la industria de alimentos.
- D3 revela una composición de aceites comestibles para **freír alimentos**, la cual no podría constituir el relleno de productos como tortas, galletas y golosinas.
- D4 revela una composición antioxidante para la **conservación de grasas y aceites**, la cual no podría constituir el relleno de productos como tortas, galletas y golosinas.

De este modo, consideramos que las correcciones y argumentos aquí presentados constituyen respaldo suficiente para reconsiderar cada una de las objeciones manifestadas en el oficio técnico.

Por todo lo anterior, solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

119560 19

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0086235
		Bogotá D.C., Agosto 28 de 2013 - 16:55:19

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.				NI 860.047.372	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	599243536	28/08/2013	38.190.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
10 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	300.000.00
				\$300.000.00
=====				

SON: **TRESCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable _____
****_
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-012071- -00006-0000
Fecha: 2013-09-11 16:05:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 23

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, en donde el proceso consiste de las siguientes etapas:

- a) Hidrogenación total de un aceite de semilla de algodón clarificado;
- b) Mezcla del aceite de semilla de algodón hidrogenado que resultó de la etapa a) con aceite de semilla de algodón líquido;
- c) Interesterificación de la mezcla obtenida en la etapa b);
- d) Adición de aceite de palma completamente hidrogenado a la base interesterificada producida en la etapa c);
- e) Adición opcional de aceite de palmiste completamente hidrogenado al producto obtenido en la etapa d);
- f) Desodorización del producto obtenido en cada una de las etapas d) o e);
- g) Enfriamiento del producto obtenido en la etapa f).

2. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con la reivindicación 1, con la característica particular de que la hidrogenación total descrita en la etapa (a) sucede a una temperatura que varía de 150 °C a 170 °C bajo agitación y a una presión de 2 a 4 bar de atmósfera de hidrógeno.

3. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con la reivindicación 2, con la característica particular de que la hidrogenación total descrita en la etapa (a) ocurre a 160 °C.

4. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con la característica particular de que la hidrogenación total descrita en la etapa a) ocurre hasta un índice de yodo por debajo de 5.

5. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con la característica particular que la interesterificación total descrita en la etapa c) ocurre en la presencia de catalizador del metilato de sodio.

6. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con la característica particular de que la interesterificación total descrita en la etapa c) ocurre a 100 mbar y a temperaturas que varían de 110 °C a 115 °C.

7. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con la reivindicación 6, con la característica particular de que la interesterificación descrita en la etapa c) ocurre a 110 °C.

8. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con la característica particular de que en la etapa f) la desodorización del producto ocurre a temperaturas que varían de 240 °C a 260 °C, al vacío de 2 mmHg y usando extracción con vapor.

9. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con la reivindicación 8, con la característica particular de que en la etapa f) la desodorización del producto ocurre a 250 °C.

10. Proceso de preparación de un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con la característica particular de que en la etapa g) el enfriamiento del producto ocurre a temperaturas de hasta 55 °C bajo una atmósfera de nitrógeno.

11. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, con la característica particular de que incluye i) una base interesterificada formada a partir de aceite de semilla de algodón líquido en una mayor proporción y aceite de semilla de algodón completamente hidrogenado; ii) aceite de palma completamente hidrogenado, y iii) un antioxidante, el cual es seleccionado del grupo que consiste en BHA, BHT, alfa-tocoferol, palmitato de ascorbilo, ácido cítrico, TBHQ, o una mezcla de los mismos; y en donde tal compuesto contiene un límite de máximo 2% de ácidos grasos trans y un contenido de ácidos grasos saturados inferior a 48% en peso con respecto al peso total del compuesto.

12. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal de acuerdo con la reivindicación 11, con la característica particular que también incluye un aceite seleccionado entre aceite de palmiste completamente hidrogenado, aceite de soja, aceite de girasol rico en oleico, o una de sus combinaciones.

13. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con la reivindicación 11, con la característica particular que tiene 0,01% a 0,05% en peso de antioxidante en relación con el peso total del compuesto.

14. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con la reivindicación 13, con la característica particular que tiene un contenido máximo de 125 mg/kg del BHA y/o un contenido máximo de 75 mg/kg del BH y/o un contenido máximo de 100 mg/kg de alfa-tocoferol y/o un contenido máximo de 100 mg/kg de palmitato de ascorbilo y/o un contenido máximo de 100 mg/kg de ácido cítrico, en relación con el peso total de la composición.

15. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, con la característica particular que tiene 65% a 80% de peso del aceite de semilla de algodón líquido en relación con el peso total del compuesto.

16. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, con la característica particular que tiene 5% a 15% en peso de aceite de palma completamente hidrogenado en relación con el peso total del compuesto.

17. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 16, con la característica particular que tiene 0% a 5% en peso de aceite de palmiste completamente hidrogenado en relación con el peso total del compuesto.

18. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 17, con la característica particular que tiene un perfil de ácidos grasos que contiene aproximadamente 0,05% a 2% de ácido caprílico, aproximadamente 0,9% a 2,1% en peso de ácido láurico, aproximadamente 0,5% a 1,5% en peso de ácido mirístico, aproximadamente 23% a 25% en peso de ácido palmítico, aproximadamente 17% a 18% en peso de ácido esteárico, aproximadamente 12,5% a 15% en peso de ácido oleico, aproximadamente 36% a 40% en peso de ácido linoleico, aproximadamente 0,02% a 1% en peso de ácido linolénico, y aproximadamente 0,4% a 0,7% en peso de ácido araquídico.

19. Compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 18, con la característica particular de que el contenido (en peso) de sólidos en su composición varía de 34% a 39% a 10 °C, 22% a 25% a 21,1 °C, 17% a 20% a 26,7 °C, 13% a 15% a 33,3 °C, y 9% a 11% a 37,8 °C.

20. Un compuesto alimenticio de grasa vegetal, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 19, con la característica particular de que tiene un punto de goteo de no más de 48 °C, el índice del peróxido máximo de 1 meq de oxígeno por kilo gramo de compuesto alimenticio, y acidez máxima de 0,1% expresada en forma de ácido oleico.