

SEÑORA DIRECTORA
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Solicitud No.:	NC2020/0016206
	Oficio No.:	16607
	Referencia:	Respuesta examen de patentabilidad

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad solicitante **PRODUCTOS ALIMENTICIOS DORIA S.A.S**, doy respuesta al **Oficio No. 16607**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. MODIFICACIONES A UNA SOLICITUD EN TRÁMITE

El solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones con las siguientes modificaciones:

- 1.1.** Se incluye en la reivindicación 1 la materia antes reclamada en la reivindicación 6.
- 1.2.** Se elimina la reivindicación 6 del capítulo reivindicatorio.

Adicionalmente, el solicitante indica que el título de la solicitud es modificado como sigue:

“UN BIOCOMPUESTO QUE CONTIENE SALVADO DE TRIGO, ÁCIDO POLILÁCTICO Y UN AGENTE COMPATIBILIZANTE”

Estas modificaciones cumplen con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

2. TÍTULO

Como se indicó anteriormente, se modificó el título de la invención de acuerdo con la sugerencia del Examinador. De este modo, el nuevo título refleja, como lo requiere el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, de manera precisa el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones de la solicitud. Por lo tanto, la objeción se entiende por superada.

3. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

- 3.1.** El examinador considera que el capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hacen referencia a un biocompuesto de acuerdo con los componentes presentados en la tabla 1, lo cual, no evidencia la acción de todos los compuestos de refuerzo de salvado, una matriz polimérica y un agente compatibilizante reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Por lo tanto, sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con el biocompuesto que se encuentra debidamente soportado en el capítulo descriptivo. Adicionalmente, el examinador indica que el solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente sustentadas en la descripción.

Al respecto, el solicitante informa amablemente que cambiar el alcance de la reclamación a únicamente la materia descrita por el examinador sería incurrir en limitación indebida, ya que el capítulo descriptivo sí menciona y explica la materia (ver, por ejemplo, párrafo 5 de la página 5, párrafo 2 de la página 7 de la descripción, entre otros), y esto es suficiente para que la persona normalmente versada en la materia puede llevar a cabo la invención.

De acuerdo con la Guía para examen de solicitudes de patentes y modelos de utilidad de su Despacho, *“La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta: - Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo.”*

Se debe tener en cuenta que una persona versada en la materia, a la luz de los ejemplos y la descripción de la solicitud de patente, y su experiencia, está en la completa capacidad de reproducir la invención con diferentes tipos de refuerzos de salvado, matrices poliméricas y agentes compatibilizantes. Por lo anterior, amablemente se solicita que se dé por superada la objeción.

- 3.2.** El examinador observa que en la reivindicación 1 no se mencionan las proporciones de todos los componentes, y aclara que al ser una reivindicación de producto debe caracterizarse por componentes y sus proporciones, por lo que sugiere incluir el porcentaje del agente compatibilizante.

En relación con esta objeción, el solicitante ha realizado las modificaciones pertinentes agregando la proporción el agente compatibilizante, anteriormente mencionada en la reivindicación 6, y ahora incluida en la reivindicación independiente como se describe en el numeral 1.1 de este documento. Por lo anterior se entiende por superada la objeción.

- 3.3.** El examinador considera que la reivindicación 4 no está enteramente soportada en el capítulo descriptivo, pues en este no se evidencia un biocompuesto que comprenda aditivos como colorantes, plastificantes, ayudantes de procesado y retardantes de llama en una única composición. El examinador le recuerda al solicitante que no basta con la simple mención de la materia, sino que se hace necesaria una descripción técnica completa de la misma, por lo que sugiere restringir la solicitud, a una razonable generalización del tipo de biocompuestos que han sido formulados o probados.

Al respecto, el solicitante afirma que la materia está enteramente soportada en la descripción, ya que los ejemplos y descripción de la solicitud se cumplen para los colorantes, plastificantes, ayudantes del procesado y retardantes. Es decir, una persona normalmente versada en la materia puede llevar a cabo la invención sin necesidad de una explicación mayor a la presente en el capítulo descriptivo.

- 3.4.** El examinador indica que las reivindicaciones 5 y 10 contienen parámetros que no definen la composición. Por lo tanto, le recuerda al solicitante que puede aparecer en las reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención, por lo tanto, los parámetros no son considerados características técnicas de la invención, y sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de esos parámetros

Amablemente el solicitante afirma que las reivindicaciones 5 y 10, ahora numeradas 4 y 9, pueden incluir estos presuntos parámetros porque dependen de una reivindicación 1 que está correctamente caracterizada. Por lo tanto, la información aparece acompañando las características técnicas que definen la invención tal y como el examinador requiere.

- 3.5.** El examinador observa que la reivindicación 11 reclama el método de elaboración del biocompuesto, sin embargo, es necesario incluir las características técnicas esenciales del biocompuesto de acuerdo con lo sustentado en la descripción (ver tabla 1).

En relación con esta objeción, el solicitante reitera que modificar la reclamación al contenido de la tabla 1 es una indebida limitación al alcance de su invención. Debido a esto, y a todos los argumentos previamente expuestos, se le solicita al examinador reconsiderar.

En este sentido, se solicita dar por superadas las objeciones de claridad, ya que el pliego reivindicatorio presentado actualmente cumple con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

4. DESCRIPCIÓN

El examinador indica que el capítulo descriptivo de la solicitud no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia

pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Esto debido a que el capítulo descriptivo (Radicado No. NC2020/0016206 de 23 de diciembre de 2020) relaciona el ejemplo 3, donde se describen los componentes del biocompuesto, sin embargo, no se encuentran soportados todos los posibles refuerzos de salvado, matrices poliméricas y agentes compatibilizantes que se reclaman (Memoria descriptiva págs. 5, 7 y 8); dicho ejemplo relaciona salvado de trigo, ácido poliláctico y como agentes compatibilizantes anhídrido maleico (MA), acetil tributil citrato (ATBC) y ácido láctico oligómero (OLA) (Memoria descriptiva pág. 16). Lo anterior, teniendo en cuenta que, por ejemplo, un refuerzo de salvado como salvado de avena, espelta, arroz, centeno, entre otros, no son considerados por la invención y las interacciones moleculares entre los componentes podrían afectar las propiedades del biocompuesto, así como sus propiedades fisicoquímicas y mecánicas. De igual manera, no se encuentran soportados biocompuestos que contengan colorantes, plastificantes, ayudantes de procesado y retardantes de llama.

Al respecto, el solicitante desea aclarar que, según la Guía Para Examen de Patentes se Invención y Modelos de Utilidad:

“4.4 DESCRIPCIÓN

La solicitud de patente debe incluir una descripción del invento que sea clara, para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender cuál es el problema técnico que se pretende resolver, cuál es la solución propuesta por la solicitud para que pueda ponerla en práctica y que pueda ejecutar la invención (Artículo 28 de la Decisión 486). [...]

La descripción incluirá el nombre de la invención y la siguiente información: [...]

*e. una descripción de la **mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención**, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes; y*

*En referencia a la mejor manera de realizar la invención se considerará que los ejemplos son casos particulares que **sirven para ilustrar la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención**.”*

Adicionalmente, este mismo documento indica:

“4.4.2. Suficiencia

*La descripción debe contener la suficiente información técnica para que la persona medianamente versada en la materia pueda **poner en práctica** (o reproducir) la*

invención, y esto debe ser posible sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo que sea superior a sus habilidades ordinarias. [...]

La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta:

*- Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo. En tal caso, la presentación de **ejemplos relativos a todas las especies particulares** de la invención o a cada alternativa reivindicada **no será condición necesaria para la suficiencia**, siempre y cuando dichas especies **se mencionen en la descripción.***

En concreto, la solicitud presenta la información necesaria para que una persona normalmente versada en la materia pueda replicar la invención sin que requiera un esfuerzo inventivo, además de que la Guía señala que no es necesario presentar ejemplos de cada especie, sino que es suficiente con mencionar la información y presentar ejemplos de la mejor manera de realizar la invención. Por lo tanto, el solicitante solicita amablemente al examinador retirar la objeción.

5. ESTADO DE LA TÉCNICA

El examinador ha determinado como estado de la técnica más cercano a la invención el documento titulado “*Biodegradable composition*” (JP2020015887A) y el documento titulado “*Biodegradable plastic composition and process for preparing plastic container*” (KR20200030165A) de ahora en adelante conocidos como D3 y D4.

6. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO DE LA SOLICITUD

6.1. La reivindicación 1 reclama:

“Un biocompuesto que comprende una matriz polimérica entre 30 y 94% p/p, un refuerzo de salvado entre 1 y 70% p/p y un agente compatibilizante entre 1% y 20% p/p, en donde el refuerzo de salvado tiene una humedad residual entre 1 y 5%, y en donde el refuerzo de salvado se selecciona entre salvado de avena, espelta, arroz, centeno, trigo, maíz, mijo, bulgur, cebada, quinoa o amaranto, o combinación de los mismos.”

6.2. La reivindicación 11 reclama:

“Un método para la elaboración de un biocompuesto según la Reivindicación 1, que comprende:

a) calentar una matriz polimérica a una temperatura entre 165 y 170°C hasta obtener la matriz fundida;

b) agregar un agente compatibilizante a la matriz fundida de la etapa a) a una temperatura entre 170 y 180°C;

c) a la mezcla de la etapa b) agregar un refuerzo de salvado a una temperatura entre 170 y 180°C;

d) enfriar la mezcla de la etapa c) hasta temperatura ambiente;

e) secar y grancear;

en donde las etapas a) - c) se llevan a cabo a una velocidad de entre 250 y 350 rpm, y en donde el refuerzo de salvado que se agrega en la etapa c) tiene una humedad residual entre 1 y 5%.”

- 6.3. El Examinador en su análisis indica que D3 es el documento más cercano a la invención. D3 reclama una composición que no sólo es biodegradable, sino que también mejora la temperatura de distorsión por calor, la resistencia al impacto y la resistencia a la tracción. De acuerdo con el párrafo 005 de D3, la composición comprende de un 5 % a un 90 % en peso de ácido poliláctico (PLA), de un 5 % a un 80 % en peso de fibra vegetal y **de un 5 % a un 70 % en peso de succinato de polibutileno (poli(butilensuccinato), comúnmente abreviado como PBS, que contiene anhídrido maleico (PBS-g-MA).**
- 6.4. En su análisis, el Examinador compara erróneamente el agente compatibilizante de la reivindicación 1 de la presente invención, con el succinato de polibutileno injertado con anhídrido maleico. La persona medianamente versada en la materia conoce que el anhídrido maleico difiere del succinato de polibutileno injertado con anhídrido maleico. Más específicamente, el anhídrido maleico es un compuesto químico puro, mientras que el succinato de polibutileno injertado con anhídrido maleico es un material polimérico modificado que contiene grupos funcionales de anhídrido maleico. Aunque el anhídrido maleico es un componente del material injertado, este último tiene una estructura y propiedades significativamente diferentes debido a la presencia del polímero base y otras modificaciones químicas.
- 6.5. Así las cosas, la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D3, consiste en incluir un agente compatibilizante entre el 1 al 20% p/p, e incluir un refuerzo de salvado con una humedad residual entre 1% y 5%.
- 6.6. Por su parte, D4 comprende una composición plástica biodegradable que puede reciclar recursos utilizando subproductos agrícolas, tiene excelentes propiedades físicas tales como biodegradabilidad, es ecológica y por lo tanto puede utilizarse como contenedores de alimentos y similares; y un proceso para preparar plásticos utilizando la composición.
- 6.7. En particular, D4 no hace referencia a un agente compatibilizante, ni a la adición de anhídrido maleico, acetil tributil citrato (ATBC) o ácido láctico oligómero (OLA), a la composición plástica biodegradable.

- 6.8.** Por lo anterior, la combinación de D3 y D4 no llevarían de forma obvia a la persona medianamente versada en la materia al biocompuesto de la presente invención reclamada en la reivindicación 1 y sus dependientes, ni a facilitar el proceso de mezcla homogénea como sí lo permiten los agentes compatibilizantes reclamados en la presente invención.
- 6.9.** Adicionalmente, la ahora reivindicación 10 (antigua reivindicación 11) corresponde al método de elaboración del producto de la reivindicación 1 que se ha demostrado es inventivo, por lo cual el proceso de elaboración del biocompuesto también es inventivo.
- 6.10.** En este sentido, si bien los documentos D3 y D4 tienen similitudes con respecto a esta solicitud, ninguno de ellos se acerca lo suficiente a la materia reivindicada. Dicho esto, D3 y D4, juntos o por separado, no enseñan ni sugieren la materia presente en esta solicitud, por lo que el solicitante amablemente pide al examinador retirar la objeción y reconocer el nivel inventivo de esta.

7. ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones;
- Comprobante de pago de tasa por modificación voluntaria.

8. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que se ha dado respuesta a todas las observaciones realizadas por su Despacho, demostrando que la solicitud es clara, concisa, novedosa e inventiva, amablemente se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

9. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gomezpinzon.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.

C.C. 80.421.942 de Bogotá

T.P. 74.555 del C.S.J.

CXP