

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

Señores

ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.S. - BIC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN PREBIÓTICA DE PECTINOLIGOSACÁRIDOS (POS)”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 20 de febrero de 2026 bajo el número NC2021/0017272, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente.

La reivindicación 9 referente al método para preparar una composición prebiótica de carbohidratos, no es aceptable al mencionar en la etapa e que *“adicionar una enzima con actividad pectinasas, celulasas y hemicelulasas o combinación de las mismas a la suspensión de la etapa d) en una concentración efectiva para hidrolizar la pectina presente en el material vegetal, y **mantener la mezcla a una temperatura entre 40 °C y 55 °C bajo agitación**”* -subrayado fuera de texto- ya que el rango reclamados donde se incluye un límite superior de **55 °C** no había sido divulgado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar composiciones para su incorporación en productos con características funcionales tales como actividad prebiótica, capacidad antioxidante y disminución de calorías; sin dejar a un lado la viabilidad técnica y económica de su escalado

Para resolver el problema técnico esta solicitud plantea una composición prebiótica de carbohidratos a partir de un material vegetal residual, en donde la composición prebiótica comprende pectinolígosacáridos (POS) entre 10 y 50% p/p en base seca, y ácido galacturónico entre 1 y 30% p/p en base seca; en donde la composición prebiótica tiene un contenido de fenoles totales entre 1 y 10 mg GAE/g de materia seca.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de julio de 2024 bajo radicado N° NC2021/0017272.

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

En las reivindicaciones 1 a 8, la composición prebiótica de carbohidratos, se caracteriza por ser proveniente de *"un material vegetal residual"*, además la cantidad de pectinoligosacáridos (POS), ácido galacturónico entre 1 y 30% p/p en base seca y el contenido de fenoles totales no obstante, de acuerdo a la descripción de la presente solicitud, dichas concentraciones de componentes dependen de las condiciones del método de elaboración (Pág. 9 a 25, Ejemplo 1 a 12, Figuras 1 y 2), es decir material de partida, tratamiento enzimático, concentración de la enzima y tiempo de hidrólisis; de tal manera que se sugiere definir el método por sus etapas y las condiciones necesarias en cada una de ellas, para obtener la composición prebiótica de carbohidratos con los parámetros señalados; y posteriormente, reclamar la composición prebiótica de carbohidratos es obtenido por el método reivindicado.

Se sugiere al solicitante reorganizar el capítulo reivindicatorio de tal forma que se reclame el método para preparar la composición prebiótica de carbohidratos en primer lugar y luego el producto que debería ser dependiente del método, debido a que este se encuentra caracterizado por las concentraciones de sus componentes que son dependientes de este.

Asimismo, se indica que en la reivindicación 1 la expresión *"en donde el material vegetal no tiene pretratamiento químico"*, no es clara porque es una condición del método por el cual se obtiene dicha composición, y no es una característica que defina la composición. Se le recuerda al solicitante que las composiciones se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma.

La reivindicación 2 no es concisa porque las definiciones de *"pasifloras"*, *"cítricos"*, *"tubérculos"* comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga sustento en la descripción.

El capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción puesto que las realizaciones preferidas hacen referencia a una composición prebiótica de carbohidratos a partir de un material vegetal residual, mencionado en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción/efecto de todas las composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con las composiciones que se encuentran enteramente sustentadas en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción, entre los ejemplos y figuras presentados se encuentran:

Tabla 1. Ejemplos de las composiciones soportadas

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

Composición	Sustento (Tomado de la Pág. 22 Tabla 1)
material vegetal residual	cáscaras de maracuyá y naranja (Ejemplo 1)

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.

La reivindicación 8 no están debidamente sustentadas en la descripción porque no existe evidencia de alguna “*composición prebiótica que comprenda en base seca pectina entre 0 y 15%p/p*” que cumpla con las características mencionadas en la reivindicación 8. Se 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. Se sugiere eliminar estas reivindicaciones teniendo en cuenta no existe la acción/efecto de las composiciones reclamadas.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este 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. En particular el literal e)

“(...) e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes.”

En este sentido la descripción (Radicado N° NC2021/0017272 del 15 de diciembre de 2021), no presenta evidencia técnica que demuestre el desarrollo de una composición prebiótica que comprenda en base seca pectina entre 0 y 15%p/p según la reivindicación 8 reclamada. Si bien aparece mencionado en la descripción, no hay evaluación de dichas composiciones o modalidades preferidas que así lo ejemplifiquen. De esta manera, una persona versada en la materia no podría llevar a la práctica la invención, asumiendo una cantidad excesiva e injustificada de ensayos de prueba y error.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de diciembre de 2021, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D4	US8313789	“Methods of promoting the growth of beneficial bacteria in the gut”	20 de noviembre de 2012
D5	WO2020081011	“Compositions that reduce sugar bioavailability and/or have a prebiotic effect”	23 de abril de 2020



Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

D4¹ divulga un método para favorecer el crecimiento de bacterias beneficiosas en el intestino de una persona que lo necesite, que consiste en administrar a dicha persona una composición que contenga una cantidad eficaz de Ara-(1-5)-(Ara)n-(1-5)-Ara como prebiótico, donde n = 0-18 (Resumen).

D5² divulga composiciones de azúcares con una biodisponibilidad reducida y un efecto prebiótico que comprende sacarosa y al menos 20 mg de polifenoles CE por cada 100 g de carbohidratos, en la que la composición azucarada es prebiótica (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0017272 del 26 de julio de 2024) refiere a: *“Una composición prebiótica de carbohidratos a partir de un material vegetal residual, (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4	D5
Una composición prebiótica de carbohidratos a partir de un material vegetal residual	Una composición (Reivindicación 3)	Una composición prebiótica de azúcar (Reivindicación 1 y 2)
pectinoligosacáridos (POS) 10 y 50% p/p en base seca	Pectinoligosacárido que comprende una fracción Ara-(1-5)- (Ara), -(1-5)-Ara 0.1 – 10% (Reivindicación 3)	Sucrosa 80%p/p (Reivindicación 1 y 2)
ácido galacturónico 1 y 30% p/p en base seca	ácido galacturónico 1.3 a 49.6% (Tabla 1)	-----
Contenido de fenoles totales 1 y 10 mg GAE/g de materia seca	-----	Polifenoles de 37 a 80 mgGAE/100g (Reivindicación 1 y 2)

D4 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición de pectinooligosaraidos que comprende una fracción Ara-(1-5)- (Ara), -(1-5)-Ara derivada de cascarras de naranja o limón del 0.1 al 10 % en peso y ácido galacturónico 1.3 a 49.6% (Tabla 1). La composición demostró que los recuentos de bacterias Bifido eran elevados cuando se incluían el POS de limón y el POS 2 en los cultivos fecales de lotes mixtos es decir una fuerte actividad prebiótica in vitro (Tabla 3 Fig. 3).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/043306667/publication/US8313789B2?q=US8313789>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/070284797/publication/WO2020081011A1?q=WO2020081011>



Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición de oligosacáridos divulgada en D4, consiste en que contiene de 1 a 10 mg GAE/g de fenoles en base seca (miligramos de equivalente de ácido gálico por gramos de base seca).

No hay evidencia de que la composición que contiene de 1 a 10 mg GAE/g de fenoles en base seca proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4, puesto que una composición prebiótica de pectinoligosacáridos (POS) donde el conteo total de bacterias beneficiosas como bifidobacterias, eubacteria y lactobacilli ya había sido previsto en dicho documento (Tabla 3 Fig. 3).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición de oligosacáridos conocida en D4 para proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir fenoles en proporción de 1 a 10 mg GAE/g en base seca en una composición prebiótica, ya está divulgado en D5 que se refiere a composiciones de azúcares con una biodisponibilidad reducida y un efecto prebiótico que comprende sacarosa y polifenoles de 37 a 80 mgGAE/100g, en la que la composición azucarada es prebiótica (Resumen, Reivindicaciones). La composición muestra un aumento en bacterias beneficiosas para el intestino como bacterias del ácido láctico, *bifidobacterias*, *Bacteroidetes*, *Bacillus*, *Streptococcus*, *Escherichia*, *Enterococcus*, *Anaerostipes*, *Bacillus*, *Odoribacter*, *Victivallis* entre otros (Figura 12 y 13). De igual forma, es importante mencionar que es conocido dentro del estado de la técnica que la cascara de naranja tiene contenidos de fenol (mgGAE/g) de 5.27 a 9.40³.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir fenoles en proporción de 37 a 80 mgGAE/100g del D5 en la composición de oligosacáridos de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D4 menciona que la fuente de pectinooligosacaridos son cascara de naranja o limón (Reivindicación 7)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	US8313789	1 - 8	Nivel inventivo
D5	WO2020081011	1 - 8	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

³ Omoba, O. S., Obafaye, R. O., Salawu, S. O., Boligon, A. A., & Athayde, M. L. (2015). HPLC-DAD phenolic characterization and antioxidant activities of ripe and unripe sweet orange peels. *Antioxidants*, 4(3), 498-512. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2076-3921/4/3/498>

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

Argumentos referentes a las modificaciones del capítulo reivindicatorio.

El solicitante menciona que *“1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado** que reemplaza en su totalidad el Capítulo Reivindicatorio presentado el 26 de julio de 2024 en respuesta al primer examen de fondo. Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio se realizan los siguientes cambios:*

- en la Reivindicación 1, se elimina la frase “en donde el material vegetal residual no tiene pretratamiento químico” y se especifica que (i) la composición comprende “pectina entre 0% a 20% p/p” y (ii) “el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 50% y 95% p/p”. Estas modificaciones encuentran soporte en la página 6 (líneas 4 y 24) del Capítulo Descriptivo;

- en la Reivindicación 2, se limitan las opciones de material vegetal residual a “cáscaras de maracuyá y cáscaras de naranja”, lo que encuentra soporte en el Ejemplo 1 del Capítulo Descriptivo;

- se introducen las nuevas Reivindicaciones 9 y 10, las cuales encuentran soporte entre la página 8 (líneas 9 a 31) y la página 9 (líneas 1 a 12), en la página 25 (línea 10) y en los Ejemplos 2 y 4 del Capítulo Descriptivo.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.”.

Esta Oficina aclara que, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado (Radicado NC2021/0017272 del 20 de febrero de 2026) al igual que las modificaciones presentadas en repuesta al Oficio N° 21086 de 26 de noviembre de, comoquiera que no se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio en la reivindicación 9, reclaman:

*“e) adicionar una enzima con actividad pectinasas, celulasas y hemicelulasas o combinación de las mismas a la suspensión de la etapa d) en una concentración efectiva para hidrolizar la pectina presente en el material vegetal, y **mantener la mezcla a una temperatura entre 40 °C y 55 °C bajo agitación**”*

No obstante, en la memoria descriptiva presentada bajo el Radicado N° NC2021/0017272 del 15 de diciembre de 2021, se menciona:

*“Se preparo 100mL de una suspensión de la cascara en polvo del Ejemplo 1 en buffer citrato 50 mM con una concentración de cascara al 4% p/v. Se le agrego 1% v/v de enzima EnzA, EnzB o EnzC diluida a una concentración de proteína de 10 mg/mL. Las hidrolisis se llevaron a cabo en matraces agitados a 150 rpm y **40 °C** por 2 horas. Se realizo duplicado de hidrolisis para cada enzima. Se incluyo una solución de cascara en polvo del Ejemplo 1 como control, a la cual no se le adiciono enzima. Luego de la hidrolisis se tomaron muestras de 5 mL en tubos de ensayo y se llevaron a baños de maría con agua en ebullicion por 10 min con el objetivo de inactivar la enzima.”*

Por lo tanto, para la reivindicación 9 donde la etapa e) menciona mantener la mezcla a una temperatura entre 40 °C y 55 °C bajo agitación, el límite superior de 55°C, no había sido considerados inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

Argumentos referentes a la claridad del capítulo reivindicatorio.

El solicitante menciona que *“b- i) En respuesta a estas objeciones, me permito llamar la atención sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado*

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

adjunto al presente memorial. En particular, y solamente con el objetivo de facilitar el trámite de la presente solicitud, se limitaron las opciones de material vegetal residual en la Reivindicación 2 a “cáscaras de maracuyá y cáscaras de naranja”, por lo que considero completamente superada la objeción correspondiente.”.

Se reitera al solicitante que la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 20 de febrero de 2026 bajo el número NC2021/0017272 no se no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente. Por lo tanto, la objeción referente a la concisión del capítulo reivindicatorio de los términos “pasifloras”, “cítricos”, “tubérculos” se mantiene.

El solicitante menciona que “ii) Con respecto a las objeciones frente a la Reivindicación 1, me permito señalar que su alcance fue limitado. En particular, se eliminó la referencia al no pretratamiento químico del material vegetal residual y en su lugar se especificó que el porcentaje de pectina en la composición reclamada es de 0% a 20% p/p. Asimismo, en dicha reivindicación ahora se indica que el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 50% y 95% p/p.

Ahora bien, con respecto a la afirmación del Despacho referida a que las concentraciones de los componentes de la composición dependen del proceso mediante el cual se obtienen, y por eso es necesario modificar el alcance de las reivindicaciones, me permito diferir respetuosamente. Al respecto, es importante resaltar que las concentraciones de los elementos que conforman cualquier composición, ya sea una composición prebiótica, una composición de compuestos farmacéuticos o una composición de moléculas biológicas (v.g. anticuerpos), siempre van a depender del método o procedimiento que se utiliza para su obtención. Sin embargo, esto no significa que todas las composiciones deban definirse en las reivindicaciones en relación con el método utilizado para su producción.

Ciertamente, en el ámbito de patentes lo fundamental es que las reivindicaciones estén definidas por sus características técnicas esenciales, de manera tal que la persona medianamente versada en la materia pueda distinguir la invención de otras composiciones conocidas en el arte, y de este modo establecer de forma inequívoca el alcance y los límites de la protección pretendida. Lo anterior ocurre en el presente caso, toda vez que la composición prebiótica reclamada está debidamente limitada por aquellas características que la separan del estado de la técnica y que le confieren propiedades particulares que le permiten solucionar el problema técnico abordado por los inventores como se ha demostrado a lo largo del trámite.

*Es más, de asistirle la razón al Despacho, esto significaría en términos prácticos que cualquier competidor que obtuviera la composición por métodos diferentes al que sugiere reclamar en las reivindicaciones, estaría aprovechándose **indebidamente** del conocimiento contenido en la solicitud sin cometer una infracción, haciendo que la protección conferida por la patente fuera inservible.*

No obstante, y sin perjuicio de lo anterior, me permito resaltar que en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se incluyeron las nuevas Reivindicaciones 9 y 10, dirigidas al método para preparar una composición prebiótica de carbohidratos, y a la composición obtenida por dicho método, respectivamente. Por todo lo anterior, solicito respetuosamente al Despacho retirar las objeciones correspondientes”.

Referente a lo anterior esta Oficina reitera que la composición prebiótica de carbohidratos, se caracteriza por ser proveniente de “un material vegetal residual”, además la cantidad de pectinoligosacáridos (POS), ácido galacturónico entre 1 y 30% p/p en base seca y el contenido de fenoles totales no obstante, de acuerdo a la descripción de la presente solicitud, dichas concentraciones de componentes dependen de las condiciones del método de elaboración (Pág. 9 a 25, Ejemplo 1 a 12, Figuras 1 y 2), es decir material de partida, tratamiento enzimático, concentración de la enzima y tiempo de

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

hidrolisis; de tal manera que se sugiere definir el método por sus etapas y las condiciones necesarias en cada una de ellas; y posteriormente, reclamar la composición prebiótica de carbohidratos es obtenido por el método reivindicado.

Asimismo, es importante aclarar que, si bien el solicitante menciona que “*las concentraciones de los elementos que conforman cualquier composición, ya sea una composición prebiótica, una composición de compuestos farmacéuticos o una composición de moléculas biológicas (v.g. anticuerpos), siempre van a depender del método o procedimiento que se utiliza para su obtención*” según los ejemplos aportados en la descripción (Radicado N° NC2021/0017272 del 15 de diciembre de 2021), dicha composición solo se obtiene mediante la hidrolisis enzimáticas con las enzimas A, B y C de la cascara de maracuyá y naranja. No existe ningún otro método por el cual se haya obtenido dicha composición. Además, es claro que las concentraciones de componentes dependen de las condiciones del método de elaboración (Pág. 9 a 25, Ejemplo 1 a 12, Figuras 1 y 2), por ejemplo, se hace notar que la Tabla 3 de Composición prebiótica de carbohidratos a partir de cáscara de maracuyá en particular el porcentaje de Acido galacturónico cambia en función del tiempo de hidrolisis y el material de partida. Si bien, las características técnicas esenciales de una composición son sus componentes y proporciones, en el presente es claro el vínculo entre el método y la composición.

El solicitante menciona que “*iii) En lo referido a la falta de soporte de la materia reclamada, me permito resaltar que un inventor tiene derecho a reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar su amplitud, siempre y cuando cumpla con los requisitos de unidad de invención y no exista arte previo que afecte su patentabilidad. Así, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, y no solamente las modalidades preferidas o específicamente ejemplificadas en la solicitud. De hecho, cabe resaltar que no existe requerimiento legal alguno que determine que los ejemplos deban presentar todas y cada una de las modalidades que se encuentran dentro del alcance de la invención, o que las reivindicaciones sólo pueden reclamar lo ilustrado en los ejemplos, ya que lo fundamental es que el Capítulo Descriptivo proporcione la información necesaria para que la persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención, sin tener que acudir a experimentación adicional excesiva.*

Adicionalmente, contrario a lo que parece sugerir el Despacho, cabe resaltar que el alcance de protección de la Reivindicación 1 no abarca cualquier composición prebiótica obtenida a partir de un material vegetal residual, sino que incluye composiciones prebióticas que además tengan las concentraciones de POS, ácido galacturónico y fenoles allí referidas, y en donde el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 50% y 95% p/p. En este sentido, limitar aún más el material vegetal residual en la Reivindicación 1 correspondería a una restricción excesiva y arbitraria del concepto inventivo legítimamente desarrollado por los inventores, y facilitaría a un posible competidor producir una composición con los mismos efectos técnicos a partir de un material vegetal diferente, evitando cometer una infracción y aprovechándose de forma indebida de la información divulgada por la solicitud, haciendo que la protección conferida por la patente fuera inservible y desdibujando el objetivo del sistema de protección por patente.”.

De la lectura integral del capítulo descriptivo se evidencia que únicamente se probó como materia vegetal cascara de naranja y maracuyá (Ejemplo 1). De manera que lo soportado en la descripción no es extrapolable cualquier material vegetal residual seleccionado entre pasifloras, cítricos, tubérculos porque ni siquiera se probaron tubérculos. Así las cosas, no es excesivo pedir una razonable generalización de la invención con base en lo descrito de manera suficiente.

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

Argumentos referentes al examen de nivel inventivo.

El solicitante menciona que *“b- i) En respuesta a esta objeción, me permito reiterar en primer lugar que la Reivindicación 1 del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se encuentra dirigida a una composición prebiótica de carbohidratos a partir de un material vegetal residual, en donde la composición prebiótica comprende:*

i) pectinoligosacáridos (POS) entre 10 y 50% p/p en base seca,

ii) ácido galacturónico entre 1 y 30% p/p en base seca;

iii) un contenido de fenoles totales entre 1 y 10 mg GAE/g de materia seca; y

iv) pectina entre de 0% a 20% p/p;

en donde el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 50% y 95% p/p.”.

Referente a lo anterior se reitera al solicitante que Se reitera al solicitante que la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 20 de febrero de 2026 bajo el número NC2021/0017272 no se no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones del 26 de julio de 2024 bajo radicado N° NC2021/0017272. Cura reivindicación independiente 1 reclama *“Una composición prebiótica de carbohidratos a partir de un material vegetal residual, en donde la composición prebiótica comprende pectinoligosacáridos (POS) entre 10 y 50% p/p en base seca, y ácido galacturónico entre 1 y 30% p/p en base seca; en donde la composición prebiótica tiene un contenido de fenoles totales entre 1 y 10 mg GAE/g de materia seca; y en donde el material vegetal residual no tiene pretratamiento químico”.*

El solicitante menciona que ***“A. Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada*** En primer lugar, me permito aclarar que la Guía de la SIC establece claramente que el estado de la técnica cercano es *“un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno relevante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, o propósito”.*

Para el presente caso, tal como lo hizo el Despacho en su análisis, tomaré a D1 como el documento más cercano a la Reivindicación 1 de la presente solicitud. Al respecto, vale la pena destacar que D1 divulga un método para aislar oligosacáridos no digeribles a partir de pulpa de papa, extrayendo el contenido de ramnogalacturonano de la pulpa, digiriendo el contenido de ramnogalacturonano extraído con una mezcla multienzimática para producir los oligosacáridos no digeribles del contenido de ramnogalacturonano extraído; y aislar los oligosacáridos no digeribles. Asimismo, D1 divulga composiciones prebióticas que comprenden mezclas de oligosacáridos no digeribles derivados de la pulpa de papa.”.

Esta Oficina informa al solicitante que el documento D1 se empleó en el examen de patentabilidad del Oficio N° 21086 de 26 de noviembre de 2025, tras considerar los argumentos del solicitante, se emplea el documento D4 como documento considerado como el estado de la técnica más cercano ya que divulga una composición de pectinooligosacáridos que comprende una fracción Ara-(1-5)- (Ara), -(1-5)-Ara derivada de cascara de naranja o limón del 0.1 al 10 % en peso y ácido galacturónico 1.3 a 49.6% (Tabla 1). La composición demostró que los recuentos de bacterias Bifido eran elevados cuando se incluían el POS de limón y el POS 2 en los cultivos fecales de lotes mixtos es decir una fuerte actividad prebiótica in vitro (Tabla 3 Fig. 3).

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

El solicitante menciona que **“B. Determinar la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano**

Teniendo en cuenta el nuevo alcance de la Reivindicación 1, me permito señalar que la composición prebiótica reclamada difiere de aquella divulgada en D1 en tanto que comprende un contenido de fenoles totales entre 1 y 10 mg GAE/g de materia seca y el contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 50% y 95%.”.

Se recuerda al solicitante que, la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 20 de febrero de 2026 bajo el número NC2021/0017272 no es aceptada por que las modificaciones propuestas por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente. Ahora bien, según el alcance la reivindicación 1 del radicado NC2021/0017272 del 26 de julio de 2024 difiere de aquella divulgada en D4 en que la composición de pectinoligosacáridos en que contiene de 1 a 10 mg GAE/g de fenoles en base seca (miligramos de equivalente de ácido gálico por gramos de base seca). Al contrario de lo que manifiesta el solicitante que la diferencia incluye un “*contenido de oligosacáridos con grado de polimerización 3 (DP3) en los POS es entre 50% y 95%*”, pues dicha materia no se encuentra de lo actualmente reivindicado.

El solicitante menciona que **“C. Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial**

Las diferencias antes señaladas conducen a efectos técnicos que no se derivan de manera obvia del arte previo citado. En particular, como se detalla en el Ejemplo 11 del Capítulo Descriptivo, los ensayos de fermentación de MicroColon revelaron que las composiciones”. Las diferencias antes señaladas conducen a efectos técnicos que no se derivan de manera obvia del arte previo citado. En particular, como se detalla en el Ejemplo 11 del Capítulo Descriptivo, los ensayos de fermentación de MicroColon revelaron que las composiciones prebióticas reclamadas permiten generar altas concentraciones de ácidos grasos de cadena corta (SCFA, por sus siglas en inglés) luego de 20 horas de fermentación, en especial de ácido butírico con la composición prebiótica de 10 mg/mL. Teniendo en cuenta la capacidad texturizante y el bajo contenido calórico demostrados en el Ejemplo 6, así como el efecto antioxidante derivado del contenido de fenoles, esto implica que las composiciones definidas en la Reivindicación 1 tienen un alto potencial prebiótico que resulta en la generación de una mayor cantidad de SCFA en comparación con otras composiciones conocidas en el arte.”.

Se recuerda al solicitante que según el método problema-solución la diferencia debe ser atribuible a las diferencias. Ahora bien, a la diferencia que corresponde a incluir 1 a 10 mg GAE/g de fenoles en base seca no se encontró que proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4, puesto que una composición prebiótica de pectinoligosacáridos (POS) donde el conteo total de bacterias beneficiosas como bifidobacterias, eubacteria y lactobacilli ya había sido previsto en dicho documento (Tabla 3 Fig. 3). Los POS de limón tienen propiedades bifidogénicas. En un estudio preliminar realizado con un donante fecal, los datos brutos de FISH demostraron que los recuentos de bifidobacterias eran elevados cuando se incluían el POS de limón y el POS 2 en los cultivos fecales de lotes mixtos (Tabla 3). Empelando cinco donantes fecales, el análisis de los cultivos fecales de lotes mixtos indicó que POS 2 tenían una fuerte actividad prebiótica in vitro (FIG. 3). Además, la inulina produjo una mayor respuesta bifidogénica in vitro en este análisis. Mencionando que, se sabe que la actividad prebiótica in vitro predice la actividad prebiótica in vivo (Col. 6 Lin. 8 - 21).

El solicitante menciona que *“Por otro lado, cabe resaltar que los fenoles comprendidos por la composición prebiótica reclamada, al ser absorbidos en bajas proporciones en el intestino delgado (~5-10%), pueden alcanzar el intestino grueso, en donde permiten la*

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

estimulación selectiva de bacterias benéficas para el individuo, así como la producción de metabolitos biodisponibles que contribuyen a señalización del eje intestino-hígado-cerebro, el fortalecimiento de la barrera intestinal, mejora en el metabolismo de lípidos, modulación de la respuesta inmune, entre otros.”.

Referente a lo anterior se aclara que D4 ya divulgaba una alta actividad prebiótica in-vivo. De igual forma, es importante mencionar que según la descripción de la presente solicitud *“Al comparar dichos resultados con lo divulgado en el estado del arte, por ejemplo el reportado por Macagnan et al., (2015), donde se cuantificaron los fenoles totales de cascara de maracuyá en polvo con la técnica Folin-Ciocalteu, encontrando una concentración de 6,9mg GAE/g BS. Lo que demuestra potencial bioactivo en la composición tipo jarabe preparado.”* (Pág. 21 Lin 1 - 5) al igual que es conocido dentro del estado de la técnica que la cascara de naranja tiene contenidos de fenol (mgGAE/g) de 5.27 a 9.40⁴, por lo tanto, dicha concentración de fenoles no es la responsable de alguna mejora frente al estado de la técnica.

El solicitante menciona que *“Sumado a lo anterior, me permito destacar que el Solicitante realizó ensayos experimentales adicionales, los cuales me permito presentar a continuación. Al respecto, cabe resaltar que la presentación de información experimental adicional es permitida por el Manual Andino para el Examen de Patentes (en adelante, MAP), el cual establece que “ante una objeción por falta de nivel inventivo, el solicitante puede aportar pruebas para apoyar ese nivel en forma de argumentos o documentos, por ejemplo, [...] mediante ensayos especialmente comparativos para demostrar la presencia de un efecto técnico o ventaja de la invención, respecto del estado de la técnica más cercano”⁴ (énfasis añadido). Asimismo, valga la pena señalar que la información adicional no corresponde a una ampliación de materia, toda vez que la misma se presenta para demostrar los efectos técnicos de la invención, más no para que sea incluida en el Capítulo Descriptivo.*

En los ensayos adicionales, el Solicitante evaluó la formación de butirato en fermentaciones de MicroColon realizadas de acuerdo con lo descrito en el Ejemplo 11 del Capítulo Descriptivo. Los resultados obtenidos demostraron que, comparada con un ingrediente prebiótico comercial (scFOS) y el control negativo (agua), la composición prebiótica reclamada estimuló de manera diferencial y significativa la producción de butirato:

(...)

Adicionalmente, la composición prebiótica reivindicada estimuló de forma significativa el crecimiento de bacterias del género Anaerostipes, conocidas por su capacidad de producción de butirato^{5,6}. Esto comparado con un ingrediente prebiótico comercial (scFOS) y el control negativo (agua): (...)

El aumento en la producción de butirato observada en los ensayos experimentales adicionales es un efecto completamente sorprendente, teniendo en cuenta que no es posible predecir de manera razonable el impacto de una combinación de prebióticos cualquiera sobre el metabolismo de la microbiota intestinal. Asimismo, es importante destacar que estos efectos son particularmente ventajosos en el ámbito clínico, toda vez que los butiratos tienen efectos inmunomoduladores y antiinflamatorios en el intestino, por lo que son potencialmente útiles en el tratamiento de enfermedades como el síndrome de colon irritable”.

Referente a lo anterior, se aclara que el efecto técnico debe ser asociado a las diferencias en particular a la cantidad de fenoles. Sin embargo, se aclara que D4 mencionaba que los POS de limón tienen propiedades bifidogénicas. En un estudio preliminar realizado

⁴ Omoba, O. S., Obafaye, R. O., Salawu, S. O., Boligon, A. A., & Athayde, M. L. (2015). HPLC-DAD phenolic characterization and antioxidant activities of ripe and unripe sweet orange peels. *Antioxidants*, 4(3), 498-512. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2076-3921/4/3/498>

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

con un donante fecal, los datos brutos de FISH demostraron que los recuentos de bifidobacterias eran elevados cuando se incluían el POS de limón y el POS 2 en los cultivos fecales de lotes mixtos (Tabla 3).

Ahora bien, sobre la producción de ácidos grasos de cadena corta, este no es un efecto inesperado de la composición pues se sabe que las bifidobacterias y los lactobacilos inhiben directamente el crecimiento de bacterias patógenas, como ciertas especies de clostridios (por ejemplo, *Clostridium difficile* y *C. perfringens*) y enterobacterias patógenas, mediante la producción de ácidos grasos de cadena corta, la reducción del pH colónico, la producción de compuestos antimicrobianos y/o la competencia por sustratos de crecimiento y sitios de adhesión. Como a partir de D4 queda claro el aumento de bifidobacterias y los lactobacilos, gracias a la composición, entonces es implícito el aumento de estos ácidos grasos.

El solicitante menciona que “**D. Deducir el problema técnico a solucionar**

En cuanto a la formulación del problema técnico, la Guía de la SIC establece que el problema técnico debe ser formulado de la siguiente manera: “¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”

En vista de lo anterior, considero que el problema técnico que resuelve la presente invención puede plantearse como: ¿Cómo modificar la composición de D1 para generar un efecto probiótico mejorado en términos de SCFA producidos?”.

Respecto a lo anterior, esta Oficina informa que no es posible formular el problema técnico como lo plantea el solicitante como *¿Cómo modificar la composición de D1 para generar un efecto probiótico mejorado en términos de SCFA producidos?”*, pues como ya se ha discutido dicho efecto ya era previsible de la información del estado de la técnica. Además, que el problema técnico debe ser formulado en función de que la diferencia proporción un efecto técnico. Puesto que este no es el caso, el problema técnico se formulo como *¿Cómo modificar la composición de oligosacáridos conocida en D1 para proporcionar otra composición alternativa?*

El solicitante menciona que “**E. Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia** (...)

En el presente caso, como se demostró anteriormente D1 no enseña ni sugiere una composición prebiótica que comprenda todos los componentes y proporciones de los mismos definidos en la Reivindicación 1, por lo que la persona medianamente versada en la materia no llegaría de manera inmediata e inevitable a la solución planteada en la presente solicitud a partir de las enseñanzas de dicho documento por sí solo.

Ahora bien, para superar las deficiencias del arte previo más cercano, el Despacho cita a D3 como documento complementario. Al respecto, cabe señalar que D3 corresponde a un artículo de investigación que describe la composición de carbohidratos y fenoles de la fibra dietética de la cáscara de mango. En otras palabras, D3 divulga los componentes tipo carbohidratos y fenoles que conforman la cáscara de mango, mas no enseña ni sugiere una composición derivada de dicha cáscara.

Teniendo en cuenta lo anterior, no es claro del análisis del Despacho por qué la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a complementar las enseñanzas de D1 con lo divulgado en D3, un documento que ni siquiera aborda el problema técnico objetivo identificado por el propio Despacho. Adicionalmente, e incluso si hubiera una sugerencia que hubiese motivado a dicha combinación, la persona medianamente versada no podría llegar a la invención tal como se reclama en el Capítulo Reivindicatorio

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

Modificado adjunto, pues no ofrece información alguna sobre el grado de polimerización DP3 de los POS definido en la Reivindicación 1.”.

Respecto a lo anterior se aclara que el documento D3 se empleó en el examen de patentabilidad del Oficio N° 21086 de 26 de noviembre de 2025, tras considerar los argumentos del solicitante, se emplea el documento D5 como documento complementario en la evaluación de nivel inventivo que se refiere a composiciones de azúcares con una biodisponibilidad reducida y un efecto prebiótico que comprende sacarosa y polifenoles de 37 a 80 mgGAE/100g, en la que la composición azucarada es prebiótica (Resumen, Reivindicaciones). La composición muestra un aumento en bacterias beneficiosas para el intestino como bacterias del ácido láctico, *bifidobacterias*, *Bacteroidetes*, *Bacillus*, *Streptococcus*, *Escherichia*, *Enterococcus*, *Anaerostipes*, *Bacillus*, *Odoribacter*, *Vitellivallis* entre otros (Figura 12 y 13). De igual forma, es importante mencionar que es conocido dentro del estado de la técnica que la cascara de naranja tiene contenidos de fenol (mgGAE/g) de 5.27 a 9.40⁵. Asimismo se aclara, que el documento D5 emplea para la composición prebiótica bagazo de caña de azúcar el cual se puede considerar como un residuo agroindustrial. Por lo tanto, D4 como D5 resuelven el mismo problema técnico de la solicitud el cual es composiciones para su incorporación en productos con características funcionales tales como actividad prebiótica, capacidad antioxidante y disminución de calorías; sin dejar a un lado la viabilidad técnica y económica de su escalado.

El solicitante menciona que *“Sumado a lo anterior, es importante resaltar que utilizar D3 para complementar las enseñanzas de D1 implicaría ignorar los efectos que puede tener un tratamiento químico y/o térmico sobre el contenido de fenoles totales en la composición final, lo cual no es discutido por ninguno de los documentos citados. En ese orden de ideas, sin una enseñanza que guiara a un contenido de fenoles específico post-tratamiento ni al grado de polimerización DP3 reclamado, la persona medianamente versada en la materia no podría obtener la invención de manera inmediata e inevitable a partir de D1 y D3.*

Por último, cabe destacar que, aún si en aras de discusión se concediera que la combinación de D1 y D3 hubiese conducido a la persona medianamente versada en la materia a la invención reclamada, dicha persona no podría predecir de manera razonable los efectos técnicos descritos por los inventores a lo largo del Capítulo Descriptivo ni los expuestos en este memorial.”.

Respecto a lo anterior se aclara que el documento D5 es explícito en la cantidad de polifenoles en la composición de que este divulga. Por lo tanto, la concentración específica de polifenoles ya es sugerida en D5 sin la necesidad del método de obtención de dicha composición afecte su contenido. Además, es importante mencionar que es conocido dentro del estado de la técnica que la cascara de naranja tiene contenidos de fenol (mgGAE/g) de 5.27 a 9.40⁶.

El solicitante menciona que “(...)

En el presente caso, ambas condiciones se cumplen, toda vez que la persona medianamente versada en la materia que partiera del arte previo citado por el Despacho (individualmente o en combinación) no llegaría de manera obvia e inequívoca a obtener las composiciones prebióticas reclamadas con todas sus características técnicas estructurales. Asimismo, ni D1 ni D3 le permitirían a dicha persona tener una expectativa

⁵ Omoba, O. S., Obafaye, R. O., Salawu, S. O., Boligon, A. A., & Athayde, M. L. (2015). HPLC-DAD phenolic characterization and antioxidant activities of ripe and unripe sweet orange peels. *Antioxidants*, 4(3), 498-512. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2076-3921/4/3/498>

⁶ Omoba, O. S., Obafaye, R. O., Salawu, S. O., Boligon, A. A., & Athayde, M. L. (2015). HPLC-DAD phenolic characterization and antioxidant activities of ripe and unripe sweet orange peels. *Antioxidants*, 4(3), 498-512. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2076-3921/4/3/498>

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

*razonable de que el método reclamado exhibiría los efectos técnicos demostrados por el Solicitante. Por el contrario, dicha persona se hubiese visto forzada a recurrir a **experimentación adicional exhaustiva** (i.e. pasos de corroboración adicionales) para establecer los efectos técnicos asociados a dicha composición.”.*

Al contrario de lo que manifiesta el solicitante la materia reivindicada es obvia en combinación de las enseñanzas de los documentos D4 y D5. Se recuerda igualmente, que las modificaciones no fueron aceptadas y el capítulo reivindicatorio estudiado no reclama ningún método. Ahora bien, el documento D4 divulga composición de pectinooligosaridos que comprende una fracción Ara-(1-5)- (Ara), -(1-5)-Ara derivada de cascara de naranja o limón del 0.1 al 10 % en peso y ácido galacturónico 1.3 a 49.6% (Tabla 1). La composición demostró que los recuentos de bacterias Bifido eran elevados cuando se incluían el POS de limón y el POS 2 en los cultivos fecales de lotes mixtos es decir una fuerte actividad prebiótica in vitro (Tabla 3 Fig. 3). Se tiene entonces la misma concentración de pectinooligosacaridos y ácido galacturónico, además de que su fuente es naranja o limón al igual que se muestra en la presente solicitud. Por lo tanto, la diferencia es el contenido de fenoles, el cual ya se encontraba sugerido en D5. Por lo tanto, no existe razón para considerar una experimentación adicional exhaustiva.

El solicitante menciona que “iv) En este punto, resulta relevante notar que, en el momento de la realización del Examen de fondo, el Despacho no parece haberse regido por lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto la evaluación de nivel inventivo, ya que ésta debe basarse únicamente en si existen **sugerencias explícitas y suficientes** en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar de manera obvia las composiciones aquí reclamadas, que como se demostró anteriormente, no existen. En consecuencia, no es aceptable para quien examina o a quién concede o deniega una patente desvirtuar el nivel inventivo de la misma por simplemente desglosar sus elementos separadamente y luego buscar referencias en el estado del arte que los incluyan, como si de armar un rompecabezas con piezas aisladas, o una colcha de retazos, se tratara. En este caso particular, y contrario al análisis del Despacho, como es evidente del análisis del arte previo realizado anteriormente, la única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a la presente invención siguiendo los argumentos del Despacho, sería al realizar un análisis en retrospectiva “**análisis hindsight**” una vez conoce la invención aquí reclamada. (...)”.

Se aclara que la evaluación de nivel inventivo se realiza mediante el enfoque del método problema solución. Siendo así se tiene que la primera etapa consistió en determinar el estado de la técnica más cercano el cual es el cual es D4 que pertenece al mismo campo técnico de la solicitud el cual es composiciones prebióticas de pectinooligosacaridos que divulga una composición de pectinooligosaridos que comprende una fracción Ara-(1-5)- (Ara), -(1-5)-Ara derivada de cascara de naranja o limón del 0.1 al 10 % en peso y ácido galacturónico 1.3 a 49.6% (Tabla 1). La composición demostró que los recuentos de bacterias Bifido eran elevados cuando se incluían el POS de limón y el POS 2 en los cultivos fecales de lotes mixtos es decir una fuerte actividad prebiótica in vitro (Tabla 3 Fig. 3). La segunda etapa consistió en determinar la diferencia de la solicitud frente al estado de la técnica más cercano que consiste en incluir de 1 a 10 mg GAE/g de fenoles en base seca. Luego, la tercera etapa donde se define el efecto técnico causado y atribuible a la diferencia no se encontró evidencia de que la composición que contiene de 1 a 10 mg GAE/g de fenoles en base seca proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4. Entonces, en la cuarta etapa de deducción del problema técnico objetivo se formuló así: ¿Cómo modificar la composición de oligosacáridos conocida en D4 para proporcionar otra composición alternativa?

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

Finalmente se evaluó si esta modificación habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia donde en el estado de la técnica se encontró un segundo documento D5 perteneciente al mismo campo técnico de la solicitud y de D4 que enseña los fenoles en proporción de 1 a 10 mg GAE/g en base seca en una composición prebiótica (Resumen, Reivindicaciones). Dado esto se concluyó la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir fenoles en proporción de 37 a 80 mgGAE/100g del D5 en la composición de oligosacáridos de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia. Así entonces, el requisito de nivel inventivo no es superado según a las enseñanzas de D4 y D5, puesto que la combinación de las enseñanzas de estos dos documentos es suficiente para llegar a dicha materia. Y al contrario de lo que manifestó el solicitante, no se realizó un análisis en retrospectiva, sino mediante el empleo de un método que utiliza las enseñanzas del estado de la técnica para mostrar la obviedad de la solicitud.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0017272		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
15/12/2021				X					
Solicitante									
ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.S. - BIC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 - 8
Palabras clave utilizadas	Prebiotic, carbohydrate composition, plant material, waste material, fruit, prebiotic carbohydrate composition, pectinoligosaccharides (POS), galactooligosaccharide, galacturonic acid, gallic acid, pectin, passion fruit, citrus fruit, orange, lemon, tuber, phenol content, caloric load, no chemical pretreatment, reduce moisture content, milled, reduced to a particle size between 0.1 and 1 mm, aqueous medium with pH 5 - 8, pectinase, cellulase, hemicellulase, ezyme hydrolysis, citrate buffer, inactivate the enzyme, prebiotic properties, short-chain fatty acid, bifidobacterial, Eubacterium.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23L 1/00, A23L 29/231, A23L 33/105, A23L 33/125, A23L 33/21
	CPC: A23L 29/231, A23L 33/105, A23L 33/21, A23L33/12

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2020/0014182	12/11/2020	-	-	A
	NC2019/0014647	23/12/2019	-	-	A
ISA	WO2015192247	23/12/2015	-	-	A
	Macagnan, F. T., et al. (1)	07/2015	-	-	A
	Babbar, N., et al. (2)	02/02/2015	-	-	A
	WO2020048609	12/03/2020	-	-	A
Patbase	WO2007046697	26/04/2007	-	-	A
	US20090305362	10/12/2009	-	-	A
	US20160058806	03/03/2016	-	-	A
	US2010330040	30/12/2010	-	-	A
	US9896572	20/02/2018	-	-	A
	US8580295	12/11/2013	-	-	A
Espacenet	CN1403485	19/03/2003	-	-	A
	CN109619591	16/04/2019	-	-	A
Googlepatent	US8313789	20/11/2012	1 - 8	Reivindicaciones Fig. 3	Y
USPTO	JP2004519220	02/07/2004	-	-	Y



Oficio N° 7497 de 22 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2021/0017272

STNext	KR 2016022581	02/03/2016	-	-	A
	WO2013101314	04/07/2013	-	-	A
	KR2013070396	27/06/2013	-	-	A
	WO2011088943	28/07/2011	-	-	A
	WO2019081523	02/05/2019	-	-	A
	Ajila, C. M., Et al. (3)	01/2013	-	-	A
	Gómez, B., et al. (4)	01/2016	-	-	Y
	US20120135109	31/05/2012	-	-	A
	MX2009014238	21/06/2012	-	-	A
Orbit	WO2019081523	02/05/2019	-	-	A
	WO2018030542	15/02/2018	-	-	A
	WO2020081011	20/11/2012	1 - 8	Reivindicaciones Fig. 12 y 13	Y
	CN104231111	06/07/2016	-	-	Y
	MX351440	21/12/2009	-	-	Y
Origin	WO2014083032	05/06/2014	-	-	Y
	WO2020097458	14/05/2020	-	-	A
	KR2019064315	10/06/2019	-	-	A
Scholar	Manderson, K., et al.	2005	-	-	Y
(1) Macagnan, F. T., et al. (2015). Biological properties of apple pomace, orange bagasse and passion fruit peel as alternative sources of dietary fibre. <i>Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre</i> , 6(1), 1-6. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221261981500011X					
(2) Babbar, N., et al. (2016). Pectic oligosaccharides from agricultural by-products: production, characterization and health benefits. <i>Critical Reviews in Biotechnology</i> , 36(4), 594-606. Recuperado de https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/07388551.2014.996732					
(3) Ajila, C. M., Et al. (2013). Mango peel dietary fibre: Composition and associated bound phenolics. <i>Journal of functional foods</i> , 5(1), 444-450. Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.jff.2012.11.017 (23/11/2025)					
(4) Gómez, B., et al. (2016). Prebiotic potential of pectins and pectic oligosaccharides derived from lemon peel wastes and sugar beet pulp: A comparative evaluation. <i>Journal of Functional Foods</i> , 20, 108-121.					
(5) Manderson, K., et al. (2005). In vitro determination of prebiotic properties of oligosaccharides derived from an orange juice manufacturing by-product stream. <i>Applied and environmental microbiology</i> , 71(12), 8383-8389. Recuperado de https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/aem.71.12.8383-8389.2005					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (16/04/2026)					

