

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

Señores
ALMENDRA PTE. LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN DE UN AGENTE EDULCORANTE QUE MEJORA EL AMARGOR Y SENSACIÓN EN LA BOCA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2020/059181

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de septiembre de 2020.

PRIORIDAD: 30/09/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/908,54316/10/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/916,165

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 6 de octubre de 2025 bajo el número NC2025/0013839, 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 acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una composición edulcorante y su método de fabricación que tenga tanto las propiedades de sabor de la sacarosa, la fructosa y la glucosa y que tenga un costo convenientemente bajo para un uso generalizado.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición de edulcorante que comprenden un agente umami y una composición moduladora del sabor que consiste en un primer componente modulador de una sal que tiene un primer catión Mg^{2+} y un primer anión; un segundo componente modulador de una sal que tiene un segundo catión Ca^{2+} y un segundo anión; y un tercer componente modulador del sabor de una sal que tiene un tercer catión seleccionado de K^+ y Na^+ y un tercer anión.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de octubre de 2025.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de septiembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

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
D1	US2017143022	“Compositions incorporating an umami flavor agent”	25 de mayo de 2017
D4	US2009214728	“Mixtures having a salty taste”	27 de agosto de 2009

D1¹ divulga composiciones que contienen modificadores del sabor, como agentes saborizantes y potenciadores del sabor, como agentes saborizantes y potenciadores del sabor, en particular modificadores del sabor umami (Resumen).

D4² divulga una mezcla que comprende sales inorgánicas que son adecuadas para la nutrición, sales mono o polivalentes de ácidos alimentarios polibásicos y un aminoácido o sales de los mismos (Resumen).

5. 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.

5.1. 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 (NC2025/0013839 del 6 de octubre de 2025) refiere a: *“Una composición para mejorar la calidad del sabor que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://patents.google.com/patent/US20170143022A1/en?q=US2017143022>
²<https://patents.google.com/patent/US20090214728A1/en?q=US2009214728>



Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4	D1
Una composición para mejorar la calidad del sabor que comprende	Una composición que potencie el sabor, caracterizada porque comprende (Reiv. 1, ej. 5)	Una composición modificadora de sabor que comprende (Párr. 0009-0010)
Un agente umami está presente en una cantidad de 0.01 % en peso a 5 % en peso	Ácido L-glutámico en una cantidad de 0,09 g (0,05%) (Reiv. 1, ej. 5)	Un agente umami como glutamato monosódico en una cantidad de hasta 100 ppm (0,01%) (Párr. 0026-0027)
Una composición moduladora del sabor que consiste	Combinado con las siguientes sales (Reiv. 1, ej. 5)	Una combinación de saborizantes salados (Párr. 0051-0052)
Un primer componente modulador del sabor que consiste en una primera sal que tiene un primer catión Mg^{2+} y un primer anión	Un primer componente modulador de sabor $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ (Reiv. 1, ej. 5)	Cloruro de magnesio (Párr. 0051-0052)
A una concentración de 0.1 mM a 10 mM	En una cantidad de 0,73 g (2,06 mM) (Reiv. 1, ej. 5)	-----
Un segundo componente modulador del sabor que consiste en una segunda sal que tiene un segundo catión Ca^{2+} y un segundo anión	Un segundo componente modulador de sabor $CaCl_2 \cdot 2H_2O$ (Reiv. 1, ej. 5)	Cloruro de calcio (Párr. 0040)
A una concentración de 0.1 mM a 10 mM	En una cantidad de 0,65 g (2,54 mM) (Reiv. 1, ej. 5)	-----
Un tercer componente modulador del sabor que consiste en una tercera sal que tiene un tercer catión seleccionado de K^+ y Na^+ y un tercer anión	Un tercer componente modulador de sabor KH_2PO_4 (Reiv. 1, ej. 5)	Cloruro de potasio (Párr. 0051-0052)
A una concentración de 0.1 mM a 25 mM	En una cantidad de 0,215 g (0,91 mM) (Reiv. 1, ej. 5)	-----
El primer anión se selecciona de citrato, cloruro, fosfato, carbonato, sulfato y sus combinaciones	El primer anión es cloruro ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$) (Reiv. 1, ej. 5)	El primer anión es cloruro (Párr. 0051-0052)
El segundo anión se selecciona de citrato, cloruro, fosfato, carbonato, sulfato y sus combinaciones	El segundo anión es cloruro ($CaCl_2 \cdot 2H_2O$) (Reiv. 1, ej. 5)	El primer anión es cloruro (Párr. 0040)

D4 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición que potencia el sabor que comprende sales orgánicas aptas para la nutrición, sales monovalentes o polivalentes de ácidos alimentarios polibásicos y aminoácidos o sus sales. Asimismo, relaciona una composición para realzar el sabor de la sal donde se mezcla 0,09 g de ácido L-glutámico, 0,73 g (2,06 mM) de un primer componente modulador de sabor $MgCl_2 \cdot 6H_2O$, 0,65 g (2,54 mM) de un





**Superintendencia de
Industria y Comercio**

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

segundo componente modulador de sabor $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ y 0,215 g (0,91 mM) de un tercer componente modulador de sabor KH_2PO_4 diluidos en agua hasta alcanzar 1,84 kg (Reiv. 1, ej. 5).

$$\text{mM de } \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} = \frac{0,73 \text{ g } \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} \times \left(\frac{1 \text{ mol de } \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}}{203,3 \text{ g } \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ mmol de } \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}}{1 \text{ mol de } \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}} \right)}{(1,7396 \text{ L de agua})} = 2,06 \text{ mM}$$

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D4, consiste en incluir un agente umami.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un agente umami proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que potenciar el sabor en diversos alimentos y mejorar la experiencia gustativa sin afectar el perfil aromático ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 0050, 0154-0164).

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

Sin embargo, el incluir un agente umami en una composición modificadora del sabor, ya está divulgado en D1 que se refiere a una composición que comprende modificadores del sabor o del gusto, así como modificadores del sabor umami como glutamato monosódico en una cantidad de hasta 100 ppm (0,01%) y combinación de saborizantes salados que incluyen cloruro de magnesio, cloruro de calcio y cloruro de potasio (Párr. 0009-0010, 0026, 0027, 0040, 0051, 0052)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un agente umami del D1 en la composición de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, D1 menciona que el compuesto de sabor umami incluye levadura hidrolizada, levadura autolizada o levadura nutricional (Párr. 0053).

Adicionalmente, D4 menciona que el tercer componente modulador contiene un anión de fosfato (Ej.1 y 5), además se incluyen aminoácidos seleccionados de L-glutamina, ácido L-glutámico, ácido L-aspartico (Párr. 0036-0037), sustancias para enmascarar o reducir la impresión gustativa desagradable o potenciar una impresión gustativa agradable como nucleótidos como adenosina 5'-monofosfato (Párr. 0104) y el pH de la composición es de 6 (Ej. 5).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2017143022	1 a 14	Nivel inventivo
D4	US2009214728		

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante sostiene que *“R/: El solicitante de acuerdo con las objeciones del Examinador, procedió a modificar las Reivindicaciones así:
Con relación a las objeciones de claridad en las Reivindicaciones, nótese que se ha incluido en el preámbulo de la Reivindicación 1 independiente una referencia al objeto de la invención en congruencia con el título de la invención, por lo que la primera parte del preámbulo quedaría redactada de la siguiente manera:*

*“Una composición para mejorar la calidad del sabor que comprende”
A continuación, se listan las características técnicas conocidas en el estado de la técnica, y posteriormente se ha identificado de manera clara y precisa la parte caracterizante introducida con los términos “caracterizado porque”.*

Adicionalmente, se ha eliminado la expresión “o” en Reivindicaciones 2, 3, 7.

Por último, las características opcionales o preferentes se han incluido en reivindicaciones dependientes, como fue requerido por el Examinador.

*Modificaciones efectuadas cumplen con lo estipulado en los Artículos 30 y 34 de la Decisión 486, ya que éstas son claras, concisas, se encuentran soportadas y de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial. Por el contrario, corresponden a una limitación de la materia reivindicada.
Por lo anterior, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO, que consta de catorce (14) nuevas Reivindicaciones en dos folios, el cual cumple con lo establecido en el Artículo 30 de la Decisión 486. Se adjunta el Recibo Oficial de Tasa de Modificación de Reivindicaciones.”*

Esta Oficina aclara que, las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio bajo el radicado No. NC2025/0013839 de 6 de octubre de 2025 superan los requerimientos respecto términos no limitativos dado que se eliminan y las dependencias múltiples de las reivindicaciones dado que se incluyen nuevas reivindicaciones dependientes con las características preferentes.

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“R/: Nuestro poderdante se permite manifestar que difiere de las objeciones de falta de nivel inventivo por parte del Examinador, y solicito reconsideración con base en la siguiente discusión:
a) Adicional a los argumentos presentados en respuesta a la primera acción oficial, el solicitante manifiesta lo siguiente:
Los datos en los Ejemplos muestran claramente que la combinación reivindicada de sales es necesaria para los efectos observados en la sensación en boca (mouthfeel). Estos datos se amplían aún más en el documento de “Other-evidence-1” presentado en el procedimiento de oposición ante la OEP y que incluimos como parte de esta respuesta*



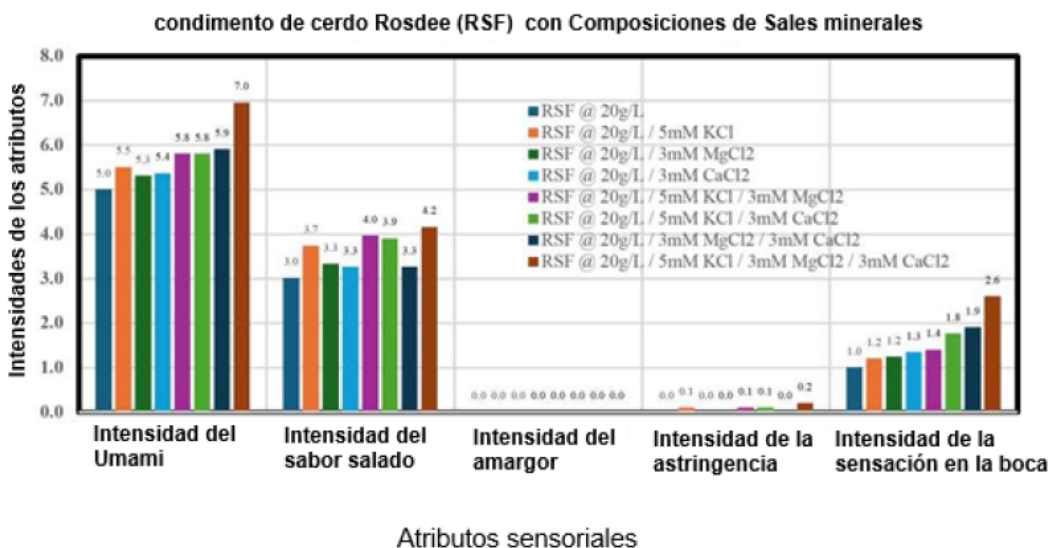
Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

en idioma inglés y su traducción al español. Los datos en el “Other-evidence-1” muestran claramente un efecto sinérgico de la combinación particular de K/Mg/Ca. Por lo tanto, existe un efecto técnico claro de los componentes reivindicados, K/Mg/Ca.”

Esta Oficina aclara que, el documento D3 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio No. 10731 de 9 de julio de 2025. Dicho lo anterior, tras la modificación realizada al capítulo reivindicatorio el 6 de octubre de 2025 bajo el número NC2025/0013839, y, para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplea dicho documento debido a que no contempla una composición moduladora de sabor que incluya los tres moduladores reclamados. No obstante, no se supera el requisito de nivel inventivo bajo las enseñanzas de D1 y D4 como se estudia en el presente Oficio numeral 5.1.

Gráfico 1.Resultados de estudio de sinergia producto Ros Dee Savory Flavoring



Frente a los resultados de estudio de sinergia que allega el solicitante, aunque la combinación K/Mg/Ca muestre mejores resultados en la intensidad del umami, los resultados para la intensidad de la astringencia aumentan frente a los ejemplos que no contienen la combinación K/Mg/Ca, por lo tanto, generan un sabor indeseado y negativo en el producto. De igual manera, es posible evidenciar que no existe un efecto sinérgico al incluir una combinación de KCl, MgCl₂ y CaCl₂ en la composición para mejorar la calidad del sabor, dado que la suma de los cationes no deriva un efecto superior frente a los resultados de los cationes individuales (Gráfico 1, ej. 2 a 4). Además, el blanco empleado contiene 13% de KCl (2,6 g/L, aproximadamente 34,87 mM de KCl), evidenciando que ya posee uno de los componentes moduladores de sabor reclamados y evita realizar una comparación veraz así como estudiar el efecto técnico en los resultados. Incluso, en dichos resultados solo se observan las concentraciones de 5mM de KCl como tercer modulador, donde no es posible determinar que las características sensoriales sean las mismas o extrapolar el resultado cuando se emplee menor cantidad del tercer componente modulador del sabor, y, en cuanto a la muestra que contiene únicamente 5mM de KCl, se observa una intensidad del sabor salado de 3.7 siendo más alta que la de 3mM de MgCl₂ y 3mM de CaCl₂, por lo que se puede reiterar que, a una concentración más baja de KCl no se conserven las propiedades de intensidad de umami e intensidad de la sensación en la boca o su resultado sea superior debido a la presencia de 13% de KCl en el producto terminado. Por lo tanto, no es posible evidenciar un efecto técnico claro de los componentes reivindicados, K/Mg/Ca.

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

Igualmente, es posible evidenciar en la figura 8 de la memoria descriptiva de la presente solicitud, que la muestra control tiene el mismo valor en la escala para la intensidad umami que las muestras que contienen la mezcla de moduladores de sabor como K/Mg/Ca, así como la intensidad de la salinidad (Descripción, figura 8). De igual manera, los resultados de la figura 10 en la memoria descriptiva para el condimento en polvo Takaii Umami hecho con hongos shiitake, refiere que los resultados de sensación en la boca, salado y umami son similares sin incluir modulares y también al añadirlos; de hecho, en el ejemplo 6, la comparación se realiza sin incluir glutamato monosódico tal como se reivindica (Descripción, ej. 5 y 6). Por lo tanto, aunque el solicitante mencione que el efecto técnico es claro, no es posible atribuir únicamente a la combinación de los componentes moduladores de sabor la mejora de la calidad del sabor.

El solicitante agrega que “b) Documento D1

Como se divulga en el documento D1 en [0010], la invención hace referencia a que: “en algunas realizaciones de la invención, el agente saborizante umami o potenciador del sabor umami se combina en una cantidad adecuada con un aditivo alimentario.” Una cantidad adecuada de un aditivo alimentario es un concepto amplio y no conduce a una persona experta en la técnica a la invención reivindicada. Los aditivos alimentarios descritos en [0040], abarcan una lista de cientos de posibles opciones. Además, como se divulga en la Reivindicación 2, un aditivo alimentario puede ser un saborizante o un potenciador de sabor, lo cual abarca cientos de opciones (véanse los saborizantes [0043]; saborizantes ácidos, [0049]; saborizantes salados, [0051]; y saborizantes umami, [0053]).

Con respecto a los saborizantes salados, una pequeña subcategoría entre cientos de opciones que el experto debería considerar en el documento D1, se encuentran cloruro de magnesio, cloruro de calcio y cloruro de potasio en [0051], como una entre la multitud de sales o potenciadores salados posibles (“sales minerales, cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de magnesio, cloruro de amonio, gluconato de sodio, fosfatos de sodio, glicina, L-alanina, L-valina, L-leucina, L-iso-leucina, L-fenilalanina, L-tirosina, L-glutamina, ácido L-glutámico, L-asparagina, ácido L-aspártico, L-serina, L-treonina, L-cisteína, L-metionina, L-prolina, L-lisina, L-arginina, L-triptófano, L-histidina, L-pirolisina, L-pirolglutamina, L-4-trans-hidroxiprolina, L-3-cis-hidroxiprolina L-homoserina, L-homocisteína, L-cistina, L-ornitina y L-citrulina, L-glutamina, ácido L-glutámico, L-asparagina, ácido L-aspártico, L-valina, L-arginina y L-lisina”).

No hay divulgación, enseñanza ni sugerencia de realizar una selección específica de cloruro de magnesio, cloruro de calcio y cloruro de potasio individualmente, y mucho menos en una combinación específica.

En cuanto a la cantidad de estas >1000 posibles opciones de aditivos alimentarios, el documento D1 solo establece de manera genérica en [0026]:

“Una cantidad moduladora del sabor umami” se refiere a una cantidad de un agente saborizante umami, compuesto umami o compuesto activador del receptor umami que sea suficiente para aumentar o disminuir el sabor umami en un producto comestible o medicinal, o un precursor del mismo, en un grado perceptible por un sujeto humano. En muchas, pero no en todas, las realizaciones de la invención, al menos aproximadamente 0.001 ppm del compuesto debería estar presente para que la mayoría de los sujetos humanos perciban una modulación del sabor umami en una composición comestible que comprende el compuesto heterocíclico. Un rango amplio de concentraciones que se emplearían típicamente para proporcionar económicamente un grado deseable de modulación del sabor umami puede ser de aproximadamente 0.001 ppm a 100 ppm, o un rango estrecho de aproximadamente 0.1 ppm a aproximadamente 10 ppm. Rangos alternativos de cantidades moduladoras del sabor umami pueden ser de aproximadamente 0.01 ppm a aproximadamente 30 ppm, de aproximadamente 0.05 ppm

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

a aproximadamente 15 ppm, de aproximadamente 0.1 ppm a aproximadamente 5 ppm, o de aproximadamente 0.1 ppm a aproximadamente 3 ppm.

Además, la selección de la cantidad proporciona poca o ninguna orientación al experto sobre la cantidad de un saborizante dado o de una combinación de saborizantes. Cabe señalar también que en el documento D1 no se divulgan ejemplos prácticos, los cuales habrían podido arrojar luz sobre combinaciones de saborizantes preferidas o concentraciones deseables dentro de la lista interminable de opciones.

No existe divulgación, enseñanza ni sugerencia de la combinación reivindicada y las concentraciones de K/Mg/Ca en el documento D1, ya que se pierden en una larga lista. Así, el experto tendría pocas esperanzas de éxito o dirección para llegar a la invención reivindicada a partir de lo divulgado en el documento D1. Sugerir lo contrario implica un razonamiento retrospectivo. El Examinador simplemente está seleccionando de entre un sinnúmero de opciones aquellas que coinciden con la invención reivindicada, sin considerar qué llevaría al experto hacia dichas elecciones entre la multitud de posibilidades.”

Esta Oficina reitera que, se emplea D4 como documento más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 a 14 y D1 se emplea como documento complementario en el estudio de nivel inventivo para suplir la diferencia al incluir un agente umami.

Igualmente, esta Oficina aclara que D1 relaciona una mezcla de saborizantes saldos como cloruro de potasio, cloruro de magnesio y cloruro calcio que generan un compuesto de sabor umami con un efecto sinérgico, además, puede potenciar aún más el sabor umami en la composición o mejorar las propiedades del aromatizante salado impartiendo un sabor salado sinérgico (D1, párr. 0052), por lo que, ya es previamente conocido en el estado de la técnica el mismo efecto, además, dicho efecto no sería particular o inesperado asociado a dicha combinación. De igual manera, D1 indica que la composición puede modificar o mejorar el sabor de agentes saborizantes, agentes amargos, además, puede activar cualquier receptor gustativo y proporcionar un potenciador del sabor umami y esta composición se puede incorporar a productos de la industria alimenticia con el objetivo de mejorar su sabor (D1, párr. 0011).

Frente a la cantidad divulgada por D1, este relaciona una cantidad de 0,001 ppm a 100 ppm (D1, párr. 0026), siendo una cantidad suficiente para aumentar el sabor umami, que, en contraste con lo reivindicado en la presente solicitud, no es posible determinar que las características sensoriales sean las mismas cuando se emplee menor cantidad del tercer componente modulador del sabor, dado que se reivindica un rango de 0.1 mM a 25 mM y en la memoria descriptiva no se evidencia el efecto a concentraciones bajas de KCl. Dicho lo anterior, no se realiza una selección de entre un sinnúmero de opciones, ni se realiza un razonamiento retrospectivo, por el contrario, se genera un estudio estructurado bajo el método *problema-solución* que permite determinar si el objeto de la reivindicación resulta obvio o se deriva de manera evidente del estado de la técnica. Por consiguiente, D1 continúa siendo pertinente ya que comparte el mismo campo técnico de la solicitud y resuelve el mismo problema técnico.

El solicitante sostiene que “c) Documento D3

Cabe señalar que el documento D1 es —según el propio Examinador— el estado de la técnica más cercano. Consideramos que el documento D3 no guarda relación alguna, ya que en el documento D3 ni siquiera se divulga un agente umami. La invención divulgada, como se recoge claramente en la Reivindicación 1 del documento D3, se refiere a: “...una composición de saborizante concentrado que comprende: un sabor; un sistema de sales; un ácido; un edulcorante; y un disolvente presente en una cantidad de aproximadamente 5 a aproximadamente 15 % en peso de la composición de saborizante, en donde la

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

composición de saborizante tiene una densidad optimizada para proporcionar una dispersión rápida y completa en agua”.

El sistema de sales divulgado en el documento D3 es:

“Las sales adecuadas para el sistema de sales incluyen sales de sodio, potasio, calcio y magnesio. El componente de sodio puede obtenerse de cualquier sal disponible de sodio, como el cloruro, carbonato, bicarbonato, citrato, fosfato, hidrógeno fosfato, tartrato, benzoato y similares, o combinaciones de los mismos. El componente de potasio puede proporcionarse mediante cualquier sal como el cloruro, bicarbonato, citrato, fosfato, hidrógeno fosfato, tartrato, sorbato y similares, o combinaciones de los mismos. Un componente de cloruro puede proporcionarse mediante una sal como cloruro de sodio o cloruro de potasio. Un componente de bicarbonato puede obtenerse de sus correspondientes sales de sodio o potasio, entre otras. Un fosfato puede obtenerse a partir de la disolución de fosfato disódico hidratado y fosfato monohidrógeno sódico hidratado en una solución acuosa. El magnesio puede obtenerse de una sal como citrato de magnesio, óxido de magnesio, aspartato de magnesio, cloruro de magnesio o sulfato de magnesio. El calcio solubilizado puede suministrarse mediante carbonato de calcio, fosfato de calcio, fosfato de hidrógeno de calcio, fosfato de dihidrógeno de calcio, hidróxido de calcio, cloruro de calcio dihidratado, sulfato de calcio, así como las respectivas sales ácidas de calcio, como citrato de calcio, malato de calcio, ascorbato de calcio u orotato de calcio, y mezclas de los mismos.”

Es notable que el documento D3 divulgue específicamente que: “Preferiblemente, el sistema de sales comprende citrato de potasio y citrato de sodio. El citrato de potasio está preferiblemente presente en una cantidad de aproximadamente 0.2 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso de la composición. El citrato de sodio está preferiblemente presente en una cantidad de aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso de la composición”. No hay mención alguna de una combinación que comprenda K/Mg/Ca, para la cual, como se ha discutido anteriormente, existe un efecto técnico específico de mejora de la sensación en boca (mouthfeel), lo cual no se divulga en el documento D3. Además, debe entenderse que el sistema divulgado se refiere a un sabor; un sistema de sales; un ácido; un edulcorante; y un disolvente — los efectos del sistema de sales deben entenderse en ese contexto, y no hay nada que sugiera que, aparte de la composición general divulgada, el sistema de sales se comportaría como se desea. Además, ninguno de los ejemplos prácticos utiliza algo distinto de Na/K —no hay ejemplos que utilicen Mg o Ca, y mucho menos una combinación de K/Mg/Ca. El documento D3 no divulga, enseña ni sugiere la combinación reivindicada de K/Mg/Ca, y en la combinación preferida divulgada únicamente se utiliza Na/K.

El documento D3 divulga en [0031]: “componentes adicionales adecuados para los concentrados de composición de saborizante incluyen, por ejemplo, un agente liberador de oxígeno, suplementos herbales, conservantes, sales de citrato de magnesio, calcio, potasio y sodio, o cualquier combinación de los mismos”, sin embargo, en este contexto, el documento D3 no divulga ningún parámetro de concentración.

Además, el documento D3 no divulga, enseña ni sugiere que el sistema de sales tenga atributos de modulación del sabor, sino que forma parte de un sistema “optimizado para una dispersión rápida y completa en agua” (véase [0004]).”

Esta Oficina aclara al solicitante que, el documento D3 no se emplea en el presente Oficio dado que no contempla una composición moduladora de sabor que incluya los tres moduladores reclamados. En consecuencia, se traslada D4 como el estado de la técnica más cercano a la invención reivindicada.



**Superintendencia de
Industria y Comercio**

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

En lo que se refiere al sistema de sales mencionado por el solicitante, D4 divulga una composición que comprende sales inorgánicas que son adecuadas para la nutrición, sales mono o polivalentes de ácidos alimentarios polibásicos y aminoácidos o sus sales, específicamente en el ejemplo 5, una composición que contiene 0,09 g de ácido L-glutámico, 0,73 g (2,06 mM) de un primer componente modulador de sabor $MgCl_2 \cdot 6H_2O$, 0,65 g (2,54 mM) de un segundo componente modulador de sabor $CaCl_2 \cdot 2H_2O$ y 0,215 g (0,91 mM) de un tercer componente modulador de sabor KH_2PO_4 (D4, párr. 0019, ej. 5); dichas concentraciones de los componentes moduladores en milimoles se encuentran entre los rangos reclamados, por lo tanto, D4 comparte las mismas características técnicas esenciales de la reivindicación independiente.

Ilustración 1. Muestra de cálculo

$$\begin{aligned} \text{mM de } MgCl_2 \cdot 6H_2O &= \frac{0,73 \text{ g } MgCl_2 \cdot 6H_2O \times \left(\frac{1 \text{ mol de } MgCl_2 \cdot 6H_2O}{203,3 \text{ g } MgCl_2 \cdot 6H_2O} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ mmol de } MgCl_2 \cdot 6H_2O}{1 \text{ mol de } MgCl_2 \cdot 6H_2O} \right)}{(1,7396 \text{ L de } H_2O)} = 2,06 \text{ mM} \\ \text{mM de } CaCl_2 \cdot 2H_2O &= \frac{0,65 \text{ g } CaCl_2 \cdot 2H_2O \times \left(\frac{1 \text{ mol de } CaCl_2 \cdot 2H_2O}{147,01 \text{ g } CaCl_2 \cdot 2H_2O} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ mmol de } CaCl_2 \cdot 2H_2O}{1 \text{ mol de } CaCl_2 \cdot 2H_2O} \right)}{(1,7396 \text{ L de } H_2O)} = 2,54 \text{ mM} \\ \text{mM de } KH_2PO_4 &= \frac{0,215 \text{ g } KH_2PO_4 \times \left(\frac{1 \text{ mol de } KH_2PO_4}{136,086 \text{ g } KH_2PO_4} \right) \times \left(\frac{1000 \text{ mmol de } KH_2PO_4}{1 \text{ mol de } KH_2PO_4} \right)}{(1,7396 \text{ L de } H_2O)} = 0,91 \text{ mM} \end{aligned}$$

Igualmente, esta Oficina aclara que D4 refiere la inclusión de ácido L-glutámico y ácido L-aspartico en combinación con las sales K/Mg/Ca, pueden potenciar el sabor de la sal, tanto en el sabor inicial como la percepción más duradera del gusto, generando una experiencia gustativa agradable e incluso preferida (D4, párr. 0050), además, es posible enmascarar o reducir una impresión gustativa desagradable como sabores amargos, metálicos, astringentes o potenciar una impresión gustativa agradable como umami (D4, párr. 0104). En efecto, en los resultados de D4 es posible evidenciar que se potencia el sabor salado incluso disminuyendo la cantidad de sal común de las composiciones alimenticias y con la presencia de extracto de levadura (Párr. 0137-0164), así pues, una persona versada en la materia puede derivar de manera obvia la presente invención a partir de las enseñanzas de D4.

Finalmente, el solicitante agrega que “Notas adicionales:

- La OEP (EPO) ha considerado que las Reivindicaciones en un procedimiento de oposición (2 de junio de 2025) son novedosas, inventivas y están respaldadas por la solicitud tal como fue presentada (véase documento adjunto “Procedimiento de Oposición”).

Por lo cual la Nueva Reivindicación 1 cumple con el requisito de NIVEL INVENTIVO, como consecuencia, la INVENCION NO ES OBVIA para la persona versada en la materia y, tiene NIVEL INVENTIVO de acuerdo con los requisitos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por todo lo expresado anteriormente, consideramos que las observaciones presentadas por el Examinador han sido resueltas con las NUEVAS REIVINDICACIONES 1 a 14 de la presente solicitud de patente de nuestro poderdante, las cuales son NOVEDOSAS, tienen NIVEL INVENTIVO y APLICACIÓN INDUSTRIAL, es decir cumple con los requisitos de exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 10731 de 9 de julio de 2025.”

Esta Superintendencia aclara que, imperan en materia de patentes, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

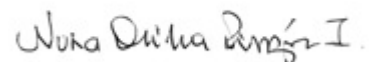
sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normatividad aplicable. Además, se aclara que la concesión en otros países no es argumento técnico que reemplace el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

Finalmente, esta Oficina aclara que la composición moduladora de sabor descrita en la presente solicitud se vuelve obvia conforme a las enseñanzas de los documentos D4 y D1. Sin embargo, este tipo de desarrollo no implica un nivel inventivo, ya que es previsible que, bajo las consideraciones anteriores y el conocimiento técnico común en el campo, los expertos puedan obtener la solución propuesta en la solicitud. Es decir, en el campo de la técnica, es previsible que los expertos utilizarían un agente umami sugerido en D1 en la composición de D4, adaptar y combinar estos elementos para obtener formulaciones alternativas. Por lo tanto, la presente invención no representa un salto cualitativo de la técnica ni un efecto técnico nuevo o sorprendente. En lugar de ello, representa una variación de diseño esperada que un experto en la materia podría realizar de manera rutinaria. Además, los resultados presentados en la divulgación inicial o en los anexos no permiten establecer de manera clara el efecto técnico específico atribuido a la composición para mejorar la calidad del sabor reivindicada. En consecuencia, esta Oficina reitera la falta de nivel inventivo de la presente solicitud, ya que la obtención de diferentes productos dentro del campo técnico es una tarea esperada y no implica un avance significativo en la técnica.

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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0005603		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2020/059181		30/09/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
30/09/2019				X					
Solicitante									
ALMENDRA PTE. LTD.									
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 a 14
Palabras clave utilizadas	Umami agent, flavor enhancer, monosodium glutamate, MSG, glutamate, savory agent, taste enhancer, taste modulator, flavor modulator, taste enhancer, taste modifier, flavor modifier, salt with Mg2+, magnesium salt, magnesium chloride, magnesium sulfate, Ca2+, calcium salt, calcium chloride, calcium lactate, K+, potassium salt, potassium chloride, Na+, sodium salt, sodium chloride.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23L 2/60, A23L 2/56
	CPC:

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	14138379	26/06/2014	-	-	A
	NC2020/0008083	30/06/2020	-	-	A
	NC2020/0014182	12/11/020	-	-	A
	NC2020/0005825	13/05/2020	-	-	A
ISA	WO2010038911	08/04/2010	-	-	A
	US2008292765	27/11/2008	-	-	A
	WO2007081442	19/07/2007	-	-	A
	US2017143022	25/05/2017	1 a 14	Párr. 0009-0010, 0026, 0027, 0040, 0051, 0052	Y
USPTO	US2005123670	09/06/2005	-	-	A
USPTO/ EPO / STN	US2009214728	27/08/2009	1 a 14	Párr. 0019, ej. 1, 5)	Y
JPO	JPH11290017	26/10/1999	-	-	A
	JP2003034643	07/02/2003	-	-	A
	JP2003135020	13/05/2003	-	-	A
	WO2016185233	24/11/2016	-	-	A
Origin	MX2012013024	17/12/2012	-	-	A
	US20100178408	15/07/2010	-	-	A



Oficio N° 4050 de 9 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005603

	US20180035702	08/02/2018	-	-	A
	CA2724108	19/11/2019	-	-	A
Orbit	EP1399034	24/03/2004	-	-	A
	CA3215777	06/10/2022	-	-	A
STN	JP2019062778	25/04/2019	-	-	A
	US20160015064	21/01/2016	-	-	A
	WO2014081968	30/05/2014	-	-	A
	WO2014081968	30/05/2014	-	-	A
	WO2010124905	04/11/2010	-	-	A
(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: (04/03/2026)					

