

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 5662

Ref. Expediente N° NC2019/0003423

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 5 de abril de 2019, con el N° NC2019/0003423, por CJ CHEILJEDANG CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIÓN EDULCORANTE CON UNA MEJOR CALIDAD DEL SABOR QUE COMPRENDE ALULOSA Y SAL, Y EL MÉTODO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SABOR DE LA ALULOSA USANDO SAL", que corresponde a la solicitud internacional PCT/KR2017/010224 del 19 de septiembre de 2017.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 857 el 12 de abril de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9159, notificado el 30 de julio de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0003423 el 09 de diciembre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 11 que reemplazan las originalmente presentadas.

Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 11 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0003423 el 09 de diciembre de 2020, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de mejorar el sabor y las propiedades físicas de la alulosa.

Resolución N° 5662

Ref. Expediente N° NC2019/0003423

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona una composición edulcorante caracterizada porque comprende alulosa y una sal, en donde la alulosa está en forma recubierta con la sal, la sal está presente en una cantidad de 0.005 partes por peso a 5 partes por peso en relación con las 100 partes por peso de la alulosa. También se refiere a un método para mejorar el sabor de la alulosa.

6.2 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

- Las reivindicaciones 9 y 10 presentan un error en la dependencia puesto que se refieren a reivindicaciones posteriores.

6.3 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de octubre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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
D3	WO2011048616	"HEALTHY SUGAR AND PROCESS FOR PREPARATION OF THE SAME"	28 de abril de 2011
D4	WO2015075473	"FOOD AND BEVERAGE PRODUCTS COMPRISING ALLULOSE (PSICOSE)"	28 de mayo de 2015

D3¹ divulga un azúcar saludable bajo en calorías y un proceso para su preparación que puede usarse en recetas de rutina. El azúcar saludable de la presente invención comprende un núcleo inerte soluble en agua recubierto con la composición de recubrimiento que comprende extracto de stevia. (Resumen).

D4² divulga el uso de altos niveles de alulosa en productos alimenticios y bebidas para proporcionar las propiedades funcionales, edulcorantes y a granel proporcionadas convencionalmente por edulcorantes nutritivos como sacarosa, glucosa, fructosa, jarabe de maíz, jarabe de maíz alto en fructosa y similares. (Resumen, Párr. [0010]).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/043759933/publication/WO2011048616A2?q=pn%3DWO2011048616A2>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/052000872/publication/WO2015075473A1?q=pn%3DWO2015075473A1>



Ref. Expediente N° NC2019/0003423

6.4 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Una composición edulcorante caracterizada porque comprende alulosa y una sal (...)”* (Radicado N° NC2019/0003423 el 09 de diciembre de 2020).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D3 y D4 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D3	D4
Una composición edulcorante caracterizada porque comprende	Una composición que contiene (Reiv. 1)	Un edulcorante que contiene (Reiv. 68, Tabla 60)
Alulosa (D-psicosa)	Azúcar	D-psicosa (Tabla 60)
Sal	Cloruro de potasio (Reiv. 3)	Sorbato de potasio (Tabla 60)
Alulosa (D-psicosa) está en forma recubierta con la sal	Azúcar en forma recubierta con una sal (Reiv. 1,2)	---
Relación sal/ alulosa: 0.005- 5/100 partes 0.005%- 5% de sal.	0.25 a 4% de sal (Reiv. 3)	0,1% de sorbato de potasio (Tabla 60)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un azúcar saludable con pocas calorías y cinco veces más dulce que el azúcar de rutina, que comprende un núcleo inerte soluble en agua (azúcar) que se recubre con una composición de recubrimiento que comprende cloruro de sodio y extracto de stevia (Resumen, Reiv. 1, 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D3 consiste en que el azúcar es alulosa.

No se evidencia un efecto asociado al incluir alulosa en la composición edulcorante.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir alulosa para obtener la composición, ya está divulgado en el documento D4 que divulga una composición edulcorante que contiene alulosa y una sal como sorbato de potasio (Reiv. 68, Tabla 60), de forma particular divulgan que el edulcorante de a base de alulosa tiene un sabor muy similar al del control de sacarosa en el café y que el nivel de uso más alto de edulcorante de mesa líquido con alulosa tenían un sabor mucho más cercano al control de la sacarosa (Ejem. 24).

Resolución N° 5662

Ref. Expediente N° NC2019/0003423

Así mismo, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir alulosa en la composición recubierta, al considerar que en el mismo D3, menciona otros edulcorantes³ que pueden ser incluidos: *“El núcleo inerte soluble en agua se puede seleccionar de, entre otros, lactosa, manitol, sorbitol, eritritol, azúcar de rutina o mezclas de los mismos.”* (Párr. [0030] de D3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el edulcorante alulosa del documento D4 en la composición de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D3 menciona 0.25 - 4% de cloruro de sodio (Párr. [0026]). El documento D4 indica que la alulosa puede proporcionarse típicamente en forma cristalina (es decir, alulosa pura) (Párr. [0074]).

En este punto se resalta que si bien el diámetro medio de partícula (apertura media), el coeficiente de variación, la densidad aparente y el ángulo de reposo no son mencionados de forma específica por las anterioridades D3 ni D4, las mismas corresponden a parámetros que aunque indican particularidades/modalidades de la composición, no permiten distinguir la invención del estado del arte previo porque serían fácilmente derivables por una persona normalmente versada en la materia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 8 tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo al considerar las enseñanzas de D3 y D4 porque D3 menciona un proceso para producir un edulcorante que incluye las siguientes etapas *“1) Pesar todos los ingredientes con precisión. 2) Cargar azúcar en el procesador de lecho fluido (FBP). 3) Disolver el azúcar y los glucósidos de Stevia en agua purificada bajo agitación. 4) Comenzar el recubrimiento de partículas de azúcar usando soluciones del paso 3 en el FBP de pulverización inferior 5) Secar la partícula de azúcar después de completar el recubrimiento”* (Ejem. 1-3 de D3) junto con las características ya mencionadas en la tabla 1 y el análisis realizado para dicha composición; y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el método reivindicado.

Las reivindicaciones dependientes 9 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 8, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6.5 Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma lo siguiente:

- *“(…) D4 sólo revela endulzantes en los que la alulosa y la sal están simplemente mezcladas, y no revela ningún endulzante con la superficie de la alulosa recubierta de sal (…) D4 no reconoce el problema del sabor desagradable y la falta de gusto causados por la alulosa, ni introduce sal para resolverlo. Por lo tanto, el documento D4 no tiene ninguna motivación para cubrir la superficie de la alulosa con sal con el propósito de mejorar las propiedades técnicas de la alulosa (…) no es posible*

³ Chattopadhyay, S., Raychaudhuri, U., & Chakraborty, R. (2011). Artificial sweeteners – a review. *Journal of Food Science and Technology*, 51(4), 611–621. doi:10.1007/s13197-011-0571-1

Resolución N° 5662

Ref. Expediente N° NC2019/0003423

inferir que a partir de documento D4 se pueda hacer un recubrimiento con sal para mejorar las propiedades técnicas de alulosa, de tal manera que no es obvio ni evidente la solución propuesta en la solicitud a partir del documento D4 (...) D4, que revela la alulosa, no reconoce el problema del sabor desagradable causado por esta (alulosa)."

- *"D3 revela que la Stevia puede retener el dulzor más tiempo que el azúcar y dar una sensación refrescante, y por lo tanto se puede producir un endulzante bajo en calorías si se prepara un endulzante en forma de un núcleo inerte soluble en agua recubierto con Stevia (...) En la presente invención y en el documento D3, los ingredientes objetivo de los que hay que mejorar la calidad del sabor son la alulosa y la Stevia. Sin embargo, la presente invención la recubre de sal para mejorar el sabor de la alulosa, mientras que D3 utiliza una simple mezcla de sal y Stevia para mejorar el amargor de la Stevia (...) D3 no revela que la alulosa pueda ser utilizada como un componente central (...) utiliza una simple mezcla de Stevia y cloruro de sodio para eliminar el amargor de la Stevia (...) D3 difieren en la proporción del ingrediente que está sujeto a la mejora de la calidad del sabor y la sal"*
- *"(...) es muy difícil para un experto en la materia derivar la presente invención introduciendo la alulosa como componente básico de D3 a partir de una combinación de D3 y D4. El problema de disminuir el amargor o el mal sabor que produce la adición alulosa en este tipo de bebidas no es contemplado ni por el documento D3 o el documento D4, de tal manera que no se podría llegar a plantear la solución a partir de estos dos documentos, ya que, ninguno de ellos se refiere a la alulosa ni al efecto que este pudiera causar medido como la interferencia en el gusto final de la bebida que este componente tiene como efecto secundario el cual es producir el mal sabor o la amargura en este tipo de bebidas (...) "*

Frente a los anteriores señalamientos este Despacho reitera que la materia reivindicada se encuentra anticipada por la combinación de las enseñanzas de D3 y D4, por lo tanto la solicitud carece de nivel inventivo. Se destaca que D3 es el documento más cercano a la invención reclamada puesto que se refiere a un endulzante que cuenta con un núcleo inerte soluble en agua en donde la composición del recubrimiento comprende extracto de stevia y cloruro de sodio, en el que el núcleo puede ser lactosa, manitol, sorbitol, eritritol, azúcar habitual o mezclas de los mismos (Reiv. 1-5 de D3). Contrario a lo que menciona el solicitante, D3 sí sugiere que la inclusión de una sal como el cloruro de sodio permite una mejora en el sabor de dicho endulzante al indicar que *"se encuentra libre de amargor (...) para hacer que el azúcar saludable de la presente invención esté libre de amargor, es esencial la adición de 0,25 - 4% de cloruro de sodio en el extracto de stevia* (Reiv. 2, Párr. [0026])." En consecuencia, existe el reconocimiento en D3 de la existencia de un sabor desagradable del endulzante que debe ser mejorado, y que fue efectivamente mejorado por medio de la inclusión de una sal como el cloruro de sodio.

Teniendo en cuenta lo anterior, una persona versada en la materia estaría motivada a probar si las propiedades de otro edulcorante podrían ser mejoradas/modificadas por medio de la inclusión de dicha sal; y por lo tanto, probaría si las propiedades de un edulcorante que contiene alulosa, como el divulgado en D4, podrían mejorarse, más al considerar que D4 reconoce propiedades particulares de este edulcorante cuando indica: *"A diferencia de muchos sustitutos conocidos de edulcorantes nutritivos (como edulcorantes naturales y artificiales de alta intensidad, alcoholes de azúcar y similares), se ha descubierto que la alulosa se puede utilizar en niveles altos para imitar eficazmente (...) las propiedades funcionales de los edulcorantes nutritivos"* (Pág. 14 de D4).



Resolución N° 5662

Ref. Expediente N° NC2019/0003423

Por último, también se destaca que, aunque D3 no mencione de forma específica la presencia de alulosa, dicho documento sí indica que el núcleo del endulzante puede estar compuesto por otros endulzantes (como lactosa, manitol, sorbitol, eritritol, azúcar habitual Reiv. 5), y por lo tanto que D4 se encuentra también en el mismo campo técnico que incluye el desarrollo de edulcorantes alternativos y sus propiedades, una persona versada en la materia encontraría motivación suficiente para combinar las enseñanzas de ambos documentos con una expectativa razonable de éxito.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

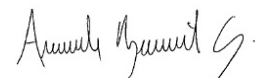
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMPOSICIÓN EDULCORANTE CON UNA MEJOR CALIDAD DEL SABOR QUE COMPRENDE ALULOSA Y SAL, Y EL MÉTODO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SABOR DE LA ALULOSA USANDO SAL”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a CJ CHEILJEDANG CORPORATION, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 15 de febrero de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.02.15
12:01:15 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.