

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 1755

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06-022158A

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 06 de Marzo de 2006, con el N° 06-022158A-00000-0000, por la sociedad SENOMYX INCORPORATED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "RECEPTORES DE SABOR HETERO-OLIGOMÉRICO T1R, LÍNEAS CELULARES QUE EXPRESAN DICHOS RECEPTORES Y COMPUESTOS DE SABOR", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2004/025459 del 06 de Agosto de 2004.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 610 del 30 de Noviembre de 2009, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8746 y notificado por fijación en lista el 29 de Mayo de 2012 se requirió a la 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 visibles a folios 244 a 251 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 06-022158-A-00003-0000 del 05 de Octubre de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 28 (Fls. 267 a 274) que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado y el nuevo título de la solicitud "COMPUESTOS OXALAMIDA Y OTROS MODULADORES DE RECEPTORES T1R COMO MODULADORES DE SABOR", como quiera 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*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 1755

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06-022158A

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."

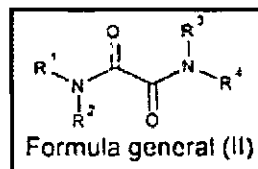
SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 28 contenidas en los folios 267 a 274, no cumplen con el requisito de novedad (reivindicaciones 8-12), nivel inventivo (reivindicaciones 1-7, 13-28) y aplicación industrial (reivindicaciones 15 y 28). Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El objeto de la invención consiste en dar solución a la necesidad de receptores de sabor hetero-oligomérico Ti, líneas celulares que expresan dichos receptores, y compuestos de sabor.

El problema a resolver en esta solicitud consiste en la necesidad de encontrar compuestos con la capacidad de ser un activador, mejorador, o modulador del sabor umami.

Para solucionar este problema, la solicitud estudiada proporciona compuestos oxalamida de fórmula I, que se unen específicamente a un receptor T1R/T1R3 o fragmentos o subunidades de estos receptores.



6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de Agosto de 2004, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

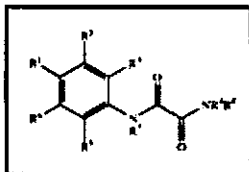
RESOLUCIÓN No: 1755

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06-022158A

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US 20020052513	Oxamide IMPDH inhibitors	02/Mayo/2002
D3	J. Agric. Food Chem. 1989, 37, 737-740	Structural correlation between some amides and a taste receptor model	1987
D4	JP8103243	Sustainable flavor/scent imparting agent	23/Abril/1996

D2 divulga compuestos oxalamida de formula general (1) y sus métodos de preparación (resumen)¹



D3 divulga el estudio de la correlación entre diferentes compuestos amidas derivados de ácido aspártico y el receptor de sabor de dulce y el receptor de sabor amargo. (resumen)²

D4 divulga compuestos de tipo amida de ácido alcanoilamino de formula (I) que tienen sabor y olor característico relacionado con productos como el queso, a salsa de soja, pescado o a mantequilla; y los métodos de obtención de dichos compuestos.(resumen)³

Es importante mencionar que el objeto de la presente solicitud se encuentra contenido totalmente en la solicitud CO 06-22161, la cual fue denegada por parte de esta oficina.

¹ www.google.com/patents "Ingresar US 20020052513"

² Ingresar a <http://pubs.acs.org/toc/jafcau/37/3>

³ http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg_e.ipdl "Ingresar JP8103243"

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 1755

Por la cual se deniega una patente de invención

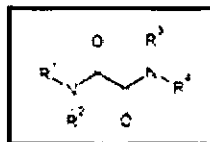
Rad. PCT/06-022158A

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

En el presente caso, el compuesto reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que, la reivindicación 8 está referida a: *"Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el compuesto oxalamida presenta la fórmula:*



O una sal o solvato del mismo;

En donde,

R¹ se selecciona del grupo compuesto por ariloalquilo, y ariloalquilo sustituido;

R³ se selecciona independientemente del grupo compuesto por heteroalquilo, heteroalquilo sustituido, heterociclo-alquilo, y heterocicloalquilo sustituido; y

R² y R⁴ se seleccionan independientemente del grupo compuesto por H, y alquilo C₁-C₃;

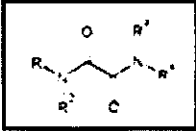
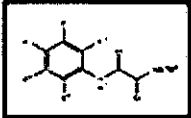
En donde el arilo, heteroarilo, y heterociclo contienen de 5 a 12 átomos miembros del anillo, y los heteroátomos se seleccionan entre oxígeno, azufre y nitrógeno." (Fl. 268).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en D2 que representa el estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN No: 1755
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06-022158A

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de a Técnica:

Características esenciales	D2
Un compuesto oxalamida de fórmula 	Compuesto oxalamida de fórmula 
R ¹ se selecciona del grupo compuesto por <u>ariloalquilo</u> , y <u>ariloalquilo sustituido</u>	R ¹ = <u>ariloalquilo</u>
R ² y R ⁴ se seleccionan independientemente del grupo compuesto por H, y alquilo C ₁ -C ₃	R ² =H y alquilo C ₁ -C ₃
R ³ se selecciona independientemente del grupo compuesto por <u>heteroalquilo</u> , <u>heteroalquilo sustituido</u> , <u>heterociclo-alquilo</u> , y <u>heterocicloalquilo sustituido</u>	R ³ = <u>ariloalquilo</u> , y <u>heterocicloalquilo sustituido</u>
En donde el arilo, <u>heteroarilo</u> , y heterociclo contienen de 5 a 12 átomos miembros del anillo, y los <u>heteroátomos</u> se seleccionan entre oxígeno, azufre y nitrógeno	<u>Fenil</u> y heterociclo que contiene de 5 a 12 átomos miembros del anillo, y los <u>heteroátomos</u> se seleccionan entre oxígeno, azufre y nitrógeno

Frente a D2:

Las características esenciales del compuesto reclamado en la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual da a conocer compuestos oxalamida como inhibidores de monofosfato deshidrogenasa con una actividad menor a 1.0 mM (resumen, párrafo 0007, párrafo 0125) con estructura (I) la cual tiene correspondencia 0018) con los radicales R¹ a R⁴ de la presente invención (párrafos 0008 a 0018)

Puesto que las reivindicaciones dependientes 9 a 12, no menciona características nuevas adicionales tampoco se puede considerar nueva, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, en el Folio 259, la presente solicitud se refiere a compuestos y no a composiciones, por lo tanto los elementos técnicos esenciales que se están comparando son los presentes en la estructura química.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual el Examinador malinterpreta las definiciones de R³ de la fórmula química en D1, se realizó la revisión de dicho sustituyente encontrándose, que efectivamente no corresponde a heteroarilalquilo o un heterociclo-alquilo, por lo tanto el documento D1 no afecta la novedad de la solicitud denegada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 1755
Por la cual se deniega una patente de invención

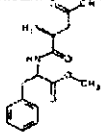
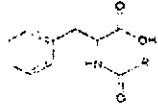
Rad. PCT/06-022158A

Adicionalmente, en referencia al argumento de la solicitante, según el cual el grupo A se encuentra unido a un metileno, esta Oficina encuentra que lo ejemplos 14, 52 y 53, presentados, se encuentran unidos a un metileno; sin embargo el ejemplo 33 posee la unión de forma directa, sin el metileno como se describe en los compuestos de la solicitud presentada. Por lo tanto, el documento D2 si afecta la novedad de la solicitud presentada.

6.4. Nivel Inventivo

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de ocurrencia no natural que se liga específicamente a un receptor de sabor hetero-oligomérico T1R compuesto de las subunidades hTIR1/hTIR3, con la capacidad de ser un activador, mejorador, o modulador del sabor umami determinado por un EC₅₀ menor a 1mM, en donde el compuesto de ocurrencia no natural es un compuesto oxalamida.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de a Técnica:

Características esenciales	D3	D4
Compuesto que se liga específicamente a un receptor de sabor	Compuesto que se liga específicamente a un receptor de sabor	Compuesto que actúa sobre los receptores de sabor
en donde el compuesto es un compuesto amida o un compuesto oxalamida		Alcanoilamino amida 

Los documentos D3 y D4 se consideran estado de la técnica, cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque:

D3 divulga compuestos de tipo amida derivados de ácido aspártico (Pág. 737, compuesto 1; tabla 1; tabla IV) los cuales son probados como modificadores de sabor dulce y amargo porque se unen específicamente a los receptores de sabor (Pág. 739, figuras 2 y 3) mediante uniones hidrofóbicas. Asimismo se divulga que la presencia de grupos carboxilo, átomos de nitrógeno (formación de aminas y amidas) y un componente hidrofóbico tal como anillos aromáticos son importantes para la unión del compuesto al receptor correspondiente (Pág. 737, párrafo 1 figura 1)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D3, consiste en el compuesto corresponde a una oxalamida.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 1755

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06-022158A

Por su lado, el documento D4 enseña compuestos de tipo alcanoilamino amida y sus derivados de formula (I) (resumen, párrafos 001 y 005; reivindicación 1) los cuales son agentes de sabor y fragancia que dan una sensación similar a queso, mantequilla sauce, etc, se unen específicamente a receptores de sabor (Folio 242, resumen, párrafos 001 y 005; Folio 242, párrafo 0018, reivindicación 1).

También se divulga el uso de dichos compuestos para modular sabores y olores en productos comestibles o medicinales por su mezcla directa (Folio 243, párrafo 0011, 0018) y los métodos para lograr adicionar dichos compuestos a los alimentos para modular el sabor y la fragancia de estos (Folio 273, ejemplos 1 y 2).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D3 consiste en el compuesto corresponde a una oxalamida.

No se evidencia que el incluir la modificación de un grupo amida ya conocido en la técnica, que es afín por los receptores de sabor, por un grupo oxalamida muestre un efecto técnico sorprendente sobre la especificidad o modulación de sabores.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el compuesto divulgado tanto en D3 como en D4 para lograr moléculas alternativas como moduladores del receptor de sabor.

Cabe anotar que si bien la estructura química de los compuestos de D3 y D4 difieren para la invención, es sabido que la configuración tanto electrónica como espacial son necesaria para la modulación, activación o inhibición de los receptores de sabor (D1, Folio 241, página 737) y que la modificación de las posiciones de grupos carbonilos (negativamente cargados) es necesaria para unirse a partes específicas de dicho receptor, Folio 241, Pág. 378, figura 3) es conocido que compuestos presentan una amida y un grupo carboxílico cercanos proporciona unas cargas negativas y útiles para la unión.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a aumentar las características electrónicas (cargas) de los compuestos conocidos en el estado de la técnica e incluiría un grupo de mayor carga energética a las amidas, como son las oxalamidas, llegando de esta manera al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud, Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones 2 a 7 y 13 a 28 no mencionan características inventivas adicionales a las divulgadas en D3 y D4 tampoco se pueden considerar inventivas.

Es oportuno aclarar que, de acuerdo con lo afirmado por la solicitante, en cuanto a que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo,

Página 7 de 9

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 1755

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06-022158A

y aporta por tanto un salto tecnológico en la regla técnica, no es evidenciado en la solicitud denegada, ya que no se encontró el correspondiente sustento en la memoria descriptiva.

Además, los compuestos de las reivindicaciones 1 a 7, y 16-25 se encuentran caracterizados por el resultado a alcanzar, método o sus resultados de actividad, sin hacer parte de las características esenciales que conformen la estructura química, del compuesto oxalamida. Con base a estos resultados alcanzados, no se puede evidenciar un resultado inesperado frente a los ya divulgados en el estado de la técnica y se reitera que no hay el correspondiente sustento del efecto inesperado en la descripción.

6.5. Aplicación Industrial

Los métodos de las reivindicaciones 15 y 28 que incluyen actividades realizadas por el uso de los compuestos por parte de una persona durante su alimentación, no evidencian un proceso industrial, por lo tanto la solicitud denegada carece de aplicación industrial.

Esta Oficina se permite insistir en el hecho, que el capítulo reivindicatorio en su totalidad no presenta soporte en la descripción puesto que en esta última no se evidencia de ninguna manera la síntesis, obtención o prueba de compuestos de tipo oxalamida, y de igual manera no se encuentra divulgado ningún tipo de método de modulación de sabor, respuesta a ensayos celulares o productos comestibles que contienen dichos compuestos. Se sugiere, indicar las páginas o ejemplos que sustenten los compuestos y su método de preparación.

La solicitante además menciona que la presente solicitud denegada, fue concedida mediante patente No US7888470, en Estados Unidos; sin embargo el contenido no corresponde con el capítulo reivindicatorio de la solicitud denegada, sino que corresponde con el de los receptores, por lo tanto no hay equivalencia de materia. Así mismo, sucede con la patente australiana, AU2004285410 y la rusa RU2419602.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "COMPUESTOS OXALAMIDA Y OTROS MODULADORES DE RECEPTORES T1R COMO MODULADORES DE SABOR".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad SENOMYX INCORPORATED, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el recurso de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 1755

Por la cual se deniega una patente de invención

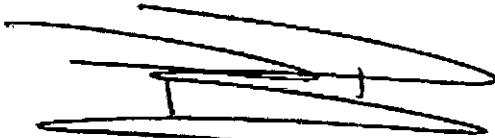
Rad. PCT/06-022158A

reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 28 Ene 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctora

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

cavelier@cavelier.com

Elaboró: Adriana Patricia Camelo Villalba ✓
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓

Página 9 de 9

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 881373084

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5737020
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia