

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-022158-00005-0000
Fecha: 2011-04-28 15:49:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Trámite : 011

Evento : 378

Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **06.022.158**
Asunto : Solicitud de Patente para:
**RECEPTORES DE SABOR HETERO-OLIGOMÉRICO T1R,
LÍNEAS CELULARES QUE EXPRESAN DICHOS RECEPTORES,
Y COMPUESTOS DE SABOR**
Solicitante : **SENOMYX INCORPORATED**
Clase : A61K 031/166, A61K 031/167, G01N, G01N 033/074, G01N 033/566
Fecha de Solicitud : 6 de Marzo de 2006

1. Yo, Luz Clemencia de PAEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de referencia, me refiero al Oficio No. **16420** notificado por fijación en lista del 23 de Diciembre de 2010.

2. Mediante memorial radicado el día 14 de Marzo de 2011 solicité plazo de treinta (30) días para atender el oficio No. **16420**.

3. Mediante el Oficio No. **16420** se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

4. De la solicitud de patente

El Examinador considera que no existe claridad sobre cuales son las líneas celulares que expresan los receptores y cuales son los compuestos que bloquean o modulan las subunidades reivindicadas.

5. Unidad de invención

El Examinador afirma que el pliego reivindicatorio presentado comprende dos grupos de reivindicaciones no enlazadas por un concepto común e inventivo, los cuales reclaman:

- Los compuestos que se ligan a un receptor específico
- Los receptores quiméricos que comprenden diferentes subunidades

6. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se pone de presente al Despacho las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

6.1. Modificación a una Solicitud en Trámite

De conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486, que permite al solicitante en cualquier momento del trámite efectuar modificaciones sin ampliar el objeto de la invención inicialmente solicitada, me permito presentar un nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 22 reivindicaciones, y que limita el alcance de la presente solicitud de invención. De esta manera las objeciones formuladas relacionadas quedan superadas respectivamente con las modificaciones realizadas de la siguiente manera:

6.1.1. Las nuevas reivindicaciones 1 a 10 están basadas en las anteriores reivindicaciones 27, 39 a 44 y 49, las cuales definen los compuestos con capacidad de afectar la percepción del sabor umami (agonista umami). Específicamente relacionada con el parámetro EC_{50} , deseamos poner de presente que la característica se encuentra plenamente soportada por la información presente en las líneas 16 a 18 de la página 53 y líneas 1 a 13 de la página 54.

6.1.2. Por su parte, las nuevas reivindicaciones 11 a 22 hacen referencia a los agonistas de dulce, los cuales se componen de hT1R2/hT1R3, como se define en la página 53, líneas 7 a 14, y de acuerdo a las anteriores reivindicaciones 1 a 21.

Por consiguiente, se considera que con la modificación efectuada siguiendo la sugerencia del Examinador se deben tener por superadas las objeciones formuladas con base en la falta de claridad de la solicitud bajo estudio.

6.2. Unidad de Invención

Con el fin de superar la objeción formulada por su Despacho a este respecto, respetuosamente manifiesto que la solicitud inicial se ha limitado a la definición de los

compuestos de ocurrencia no natural que se ligan a un receptor específico para activar, mejorar o modular sabores específicos de alimentos o medicamentos, sin hacer mención a los receptores quiméricos que comprenden diferentes subunidades previamente reivindicados. Dicha restricción está plenamente revelada en la Descripción, como fue establecido anteriormente.

Sin embargo, mi representada se reserva el derecho de presentar esta materia con posterioridad nuevamente a consideración de su Despacho o en una solicitud divisional, por cuanto no renuncia a su protección mediante patente.

6.3. Determinación del Estado del Arte

El Señor Examinador cita los documentos:

- D1: US2003/0232407; *"T1R hetero-oligomeric taste receptors and cell lines that express said receptor and use thereof for identification of taste compounds"*
- D2: US 6 383 778; *"Nucleic acids encoding a G-protein coupled receptor involved in sensory transduction"*

Sin embargo, puesto que la presente solicitud se ha restringido específicamente a los compuestos con la capacidad de modificar la percepción de sabores, y dichas anterioridades citadas hacen referencia a los receptores biológicos, resulta evidente que los documentos citados no pueden considerarse documentos del estado del arte capaces de afectar los requerimientos de patentabilidad de la presente solicitud.

7. Conclusiones

Finalmente, puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación. Sin embargo, en el evento que el Despacho considere que una modificación adicional es necesaria, respetuosamente le solicito hacer uso de la facultad que le otorga el artículo 45 inciso 2 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina a efecto de requerir nuevamente de nuestra parte cualquier complementación o aclaración.

8. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio, conformado por veintidós (22) reivindicaciones.

CAVELIER

ABOGADOS

- Comprobante de pago por valor de \$324.000 por doce (12) reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación.
- Formulario para modificaciones.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. No. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

 COLO-15159-841-002-6
LLG\LLG\ID-191502\WPC15159
No. M-2011-191502\LLG

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES**1****SOLICITUD DE:**☐

Corrección de Error Material

☒

Modificación a una solicitud

2**SOLICITANTE****Nombre:** SENOMYX INCORPORATED

Sociedad constituida y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América.

Dirección: 11099 N. Torrey Pines Road,
La Jolla,
California 92037,
Estados Unidos de América**Domicilio:** La Jolla,
California,
Estados Unidos de América**Teléfono:** 546 09 70**Fax:**

249 40 70

E-mail: clientes@cavelier.com**IDENTIFICACION**

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número: _____

3**REPRESENTANTE
O APODERADO****Nombre:** Luz Clemencia de PAEZ**Dirección:** Carrera 4ª No. 72-35**Teléfono:** 347 36 11**Fax:**

217 92 11

E-mail: cavelier@cavelier.com**IDENTIFICACION**

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐Número: 35.456.344 TP 23.555**4****Número de expediente:**06.022.158**5****Descripción de la corrección o modificación solicitada:**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 22 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6**Comprobante de pago No.** 11-0030717**Fecha:** 05 de abril de 2011**Comprobante de pago No.** 11-0035451**Fecha:** 15 de abril de 2011**7****Anexos**☐

Comprobante de pago de la tasa por \$118.000, por concepto de modificaciones.

☒

Comprobante de pago por 12 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$324.000.00.

☐

Poderes, si fuere el caso

☐

Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

FIRMA: Luz Clemencia de Paez

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

LLG

Reivindicaciones

1. Un compuesto de ocurrencia no natural que se liga específicamente a un receptor de T1R1/T1R3 compuesto de hT1R1/hT1R3, con la capacidad de ser un activador, mejorador, o modulador del sabor umami determinado por un EC_{50} menor a 1 mM.
2. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el compuesto presenta una proporción EC_{50} , definida como la proporción de la concentración de MSG y la concentración del compuesto mas MSG necesaria para elicitar la respuesta de dosis MSG, mayor que 1.
3. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde la reducción del EC_{50} determinada por un ensayo basado en fluorescencia que utiliza un instrumento FLIPR es de al menos dos veces.
4. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde la actividad comparada con la actividad máxima de glutamato determinada por un incremento en fluorescencia dependiente del compuesto es de al menos 25% en un ensayo basado en fluorescencia que utiliza un instrumento FLIPR.
5. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el compuesto presenta una capacidad tal que al menos 10 de 100 células transfectadas con el receptor muestran un incremento dependiente del compuesto en fluorescencia.
6. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el compuesto presenta una capacidad tal que el número de células fluorescentes en respuesta a un nivel submáximo de glutamato muestra un incremento dependiente del compuesto de al menos dos veces.
7. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el compuesto muestra un incremento en la respuesta de las células para un nivel submáximo de glutamato de al menos 1,25 veces comparado con la respuesta de glutamato solo, en donde la respuesta se mide por fluorescencia, niveles de calcio, niveles IP_3 , niveles cAMP, unión GTPyS, o actividad de gen reportero.
8. Un producto comestible o medicinal que comprende el compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
9. El comestible de acuerdo a la reivindicación 8, en donde el comestible es seleccionado de un grupo compuesto por: sopas húmedas/líquidas, alimento deshidratado o culinario, y una bebida.
10. Un método para modular el sabor de ajedrea de un producto medicinal o comestible que comprende:
 - Suministrar al menos un producto medicinal o comestible, o un precursor de estos; y
 - Combinar el producto medicinal o comestible o precursor de estos con al menos una cantidad que modula el sabor de ajedrea de al menos un compuesto de ocurrencia no natural de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, o una sal comestible aceptable de esta, de tal forma que genera un comestible modificado o producto

medicinal; por lo tanto modular el sabor ajedrea de un comestible o producto medicinal.

11. Un compuesto de ocurrencia no natural que se liga específicamente a un receptor de T1R2/T1R3, compuesto de hT1R2/hT1R3, con la capacidad de ser un agonista del sabor dulce determinado por un EC_{50} inferior a 10 μ M.
12. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 11, en donde el compuesto es de cerca 12 x 5 x 5 angstroms;
13. El compuesto de acuerdo a las reivindicaciones 11 o 12 que presenta una o más de las siguientes características en una célula que coexpresa hT1R2 y hT1R3:
 - EC₅₀ reducido comparado con un control de 50%,
 - Niveles de Ca²⁺ intracelular incrementado por al menos aproximadamente 25%,
 - cAMP intracelular incrementado por al menos aproximadamente 25%,
 - cGMP intracelular incrementado por al menos aproximadamente 25%,
 - IP3 intracelular incrementado por lo menos aproximadamente 25%, o
 - Incremento de GTPγS que se une a la proteína G por al menos aproximadamente 25%.
14. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 13, donde la célula que coexpresa hT1R2 y hT1R3 es una célula HEK que expresa de manera estable Gα15.
15. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 14, en donde el compuesto muestra un incremento en la respuesta de las células para un nivel submáximo de endulzador de al menos 1,25 veces comparado con la respuesta del endulzador solo, en donde la respuesta se mide por fluorescencia, niveles de calcio, niveles IP₃, niveles cAMP, unión GTPγS, o actividad de gen reportero.
16. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 15, en donde la actividad comparada con la actividad máxima de la fructosa determinada por un incremento en fluorescencia dependiente del compuesto es de al menos 25% en un ensayo basado en fluorescencia que utiliza un instrumento FLIPR.
17. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 15, en donde la actividad comparada con la actividad máxima de la fructosa determinada por un incremento en fluorescencia dependiente del compuesto muestra una reducción del EC_{50} para la fructosa de al menos dos veces en un ensayo basado en fluorescencia que utiliza un instrumento FLIPR.
18. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 16, en donde el compuesto muestra una capacidad tal que al menos 10 de 100 células transfectadas muestran un incremento dependiente del compuesto en fluorescencia medido con un microscopio de fluorescencia.
19. El compuesto de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el compuesto presenta una capacidad tal que el número de células fluorescentes en respuesta a un nivel submáximo de fructosa muestra un incremento dependiente del compuesto de al menos dos veces.

20. Un producto comestible o medicinal que comprende el compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 11 a 19.

21. El comestible de acuerdo a la reivindicación 20, en donde el comestible es seleccionado de un grupo que consiste de: sopas húmedas/líquidas, alimento deshidratado o culinario, y una bebida.

22. Un método para modular el sabor dulce de un producto medicinal o comestible que comprende:

Suministrar al menos un producto medicinal o comestible, o un precursor de estos; y

Combinar el producto medicinal o comestible o precursor de estos con al menos una cantidad que modula el sabor dulce de al menos un compuesto de ocurrencia no natural de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 11 a 19, o una sal comestible aceptable de esta, de tal forma que forme un comestible modificado o producto medicinal; por lo tanto modular el sabor dulce de un comestible o producto medicinal.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0030717

Bogotá D.C., Abril 05 de 2011 - 08:18:54

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	431626580	04/04/2011	69.087.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO		
1	50005-01-04	PRESENTACION DE OBSERVACIONES A SOLICITUDES	12	MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	304.000.00	304.000.00
						\$304.000.00

SON: **TRESCIENTOS CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-022158- -00005-0000

Fecha: 2011-04-28 15:49:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

020: 15159-841-002-G

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 5 de 2011 - 08:19:08

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0035451

Bogotá D.C., Abril 15 de 2011 - 17:09:28

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	430542114	15/04/2011	24.470.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	20.000.00	20.000.00
				\$20.000.00

SON: **VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-022158- -00005-0000

Fecha: 2011-04-28 15:49:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Código: 15159-841-002-6

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 15 de 2011 - 17:09:36