

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-090848- -00008-0000

Fecha: 2012-09-17 16:25:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 17

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 07.090.848
Asunto : Solicitud de patente para: **COMPUESTOS QUE
COMPRENDEN PORCIONES HETEROARILLO LIGADAS Y
SU USO COMO DEGUSTANTES, MODIFICADORES DE
SABOR UMAMI NOVEDOSOS Y MEJORADORES DE
GUSTO PARA COMPOSICIONES COMESTIBLES**
Solicitante : **SENOMYX INCORPORATED**
Fecha de Solicitud : 04 de septiembre de 2007

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **7250** notificado por fijación en lista del 09 de mayo de 2012.

2. Mediante memorial radicado el día 06 de agosto de 2012, solicité plazo de treinta (30) días para atender el oficio No. **7250**.

3. Mediante oficio No. **7250** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

3.1 Reivindicacioness

De manera resumida, el Examinador expone lo siguiente:

- El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción e ilustrado en los ejemplos.

- Reivindicación 1: las expresiones “producto comestible” y “uno o más precursores de éstos” no son claras.
- Reivindicaciones 2, 54 a 59, 61 a 63, 66, 98, 99, 101, 102, 106, 108, 110: no son claras debido al empleo de la expresión “aproximadamente”.
- Reivindicaciones 1, 61 a 64, 67, 101, 104, 106, 108, 110: no son claras debido al empleo de la expresión “al menos”.
- Reivindicaciones 2, 61 a 63, 108 y 110: definen la composición y el método por resultados a alcanzar.
- Reivindicación 41: la expresión “cantidad moduladora” no es clara.
- Reivindicación 1: se sugiere incluir la cantidad de cada uno de los componentes.
- Reivindicaciones 43 a 53 y 88 a 97: se sugiere mencionar los posibles alimentos.
- Reivindicaciones 67, 101, 104, 106, 108, 110: a pesar de ser reivindicaciones de método, definen un uso.
- Reivindicaciones 68 a 87: hacen referencia a un método definido por los radicales del compuesto de fórmula I.
- Reivindicaciones 100, 102, 105, 107, 109, 111: no son claras porque definen un producto comestible por las mismas características de la composición de la reivindicación 1.
- Reivindicaciones 1, 5 a 40, 67 a 87, 101, 104, 106, 108, 110: abarcan un gran número de grupos funcionales y estructuras.
- Reivindicaciones 57 a 59: no caracterizan correctamente la composición.
- Reivindicaciones 98 y 99: incluyen un resultado a alcanzar.
- Reivindicación 65: la expresión “comestiblemente aceptable” no es clara.
- Reivindicación 66: incluye un resultado a alcanzar.
- Reivindicación 100: no es clara porque no establece un proceso para la preparación del producto.

3.2 Unidad de invención

El Examinador considera que la presente invención no cumple con el requerimiento de unidad de invención y que el pliego reivindicatorio contiene 7 grupos inventivos diferentes, dependiendo de los radicales de la estructura definida en la reivindicación 1.

3.3 Novedad

Se considera que el documento D1: CO-22161 afecta la novedad de las reivindicaciones 1, 3, 7, 9, 14, 16, 18 a 20, 25, 28 a 30, 36 a 40, 43 a 53, 54 a 60, 62 a 66 y 108 a 110.

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 26 reivindicaciones.

Así, siguiendo las amables sugerencias del Examinador, se presenta en esta oportunidad un pliego reivindicatorio debidamente soportado en la descripción, la cual provee múltiples esquemas sintéticos con explicaciones detalladas así como ejemplos específicos que delinean la preparación de las especies ejemplificadas. Es relevante notar que los métodos enseñados en la descripción pueden ser empleados para sintetizar no sólo los compuestos listados como ejemplos, sino también otros compuestos cobijados por las reivindicaciones.

No obstante lo anterior y con el ánimo de demostrar aún más el efecto técnico reivindicado para la presente invención, se presenta junto con este escrito resultados experimentales, los cuales: (1) se sintetizaron de acuerdo con los mismos métodos empleados para la preparación de los ejemplos de la descripción y (2) mostraron una actividad de sabor salado mejorado.

De otro lado, las reivindicaciones 100, 102, 105, 107, 109 y 111 consideradas como no soportadas en la descripción, no han sido incluidas en el pliego reivindicatorio.

Los términos señalados por el Examinador como no claros, es decir “al menos”, “aproximadamente”, “cantidad moduladora”, no han sido incluidos en este nuevo pliego reivindicatorio.

Igualmente, las reivindicaciones objetadas por incluir resultados a alcanzar o efectos tampoco han sido incluidas.

En relación con la reivindicación 1, es relevante mencionar que ésta ya no incluye las expresiones “producto comestible” y “uno o más precursores de éstos”. No obstante, esta reivindicación incluye la expresión “o una sal comestible aceptable del mismo”, la cual

consideramos es suficientemente clara para una persona medianamente versada en la materia y además encuentra soporte en la descripción, página 77 bajo el título "Compuestos Comestiblemente Aceptables, Sales de estos, y/o Composiciones Comestibles".

En conclusión, como puede ser establecido por el Examinador, el nuevo pliego reivindicatorio es suficientemente claro y conciso y se encuentra debidamente soportado por descripción.

Adicionalmente, no incluye reivindicaciones o términos no aceptados de conformidad con la práctica actual de su Despacho. En consecuencia, se considera que este nuevo pliego reivindicatorio cumple con las disposiciones de la Decisión 486 y que además permite superar las objeciones formuladas por el Examinador.

Por lo tanto, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad.

4.2 Unidad de invención

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas al pliego reivindicatorio y la definición del Artículo 25 de la Decisión 486, es posible establecer que el nuevo pliego reivindicatorio cumple con el requerimiento de unidad de invención, toda vez que está cobijado por un único concepto común inventivo.

Específicamente, el nuevo pliego reivindicatorio hace referencia a un compuesto de fórmula (IA) y a una composición comestible que lo contiene.

Por consiguiente, la objeción formulada en relación con la falta de unidad de invención de la solicitud se ve superada.

4.3 Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

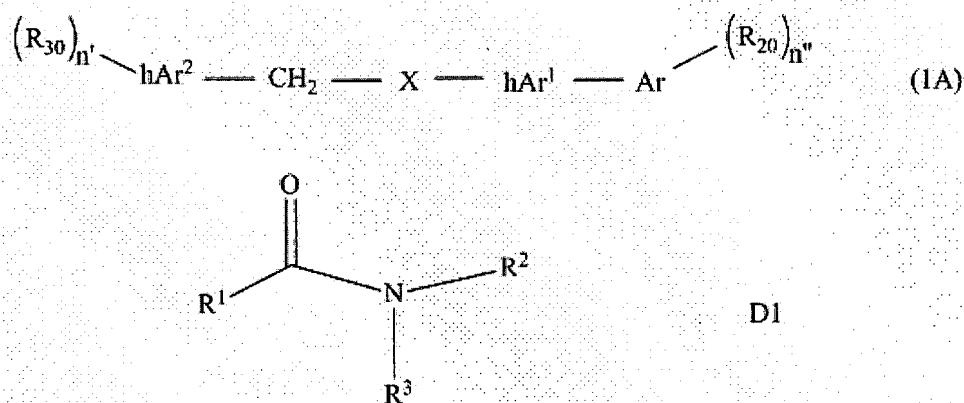
En vista del nuevo pliego reivindicatorio que se presenta, el cual está dirigido a un compuesto de fórmula (IA) y a una composición comestible que lo contiene, se determina que el documento D1 no es una anterioridad válida capaz de afectar la novedad o el nivel inventivo de la presente solicitud.

El documento D1, relacionado con una composición y un método para modular el sabor de un producto comestible no revela o sugiere los compuestos de la presente solicitud.

Adicionalmente, los compuestos de la presente solicitud difieren en su estructura, actividad y efecto técnico, respecto a los compuestos de D1.

Por ejemplo, el grupo CH₂ de la fórmula (IA) de los compuestos de la presente solicitud no puede corresponder al grupo C(O) de la amida de los compuestos revelados en D1.

De otro lado, resulta claro para una persona medianamente versada en la materia que al observar la fórmula (IA) de la presente solicitud y el compuesto de D1:



el grupo CH₂ unido a X (en donde X puede ser NH en la fórmula (IA) de la presente solicitud) corresponde a un enlace muy diferente al enlace de amida de D1. Las amidas imparten diferentes propiedades electrónicas respecto a un enlace -CH₂-NH-, en donde el oxígeno electronegativo introduce una polaridad en esa posición, que el grupo CH₂ no provee. Adicionalmente, los compuestos de la presente solicitud dan lugar a un enlace con hidrógeno, comparados con el grupo CH₂. Del mismo modo, los compuestos de la presente solicitud proveen mayor estabilidad y capacidad de resonancia, respecto a los compuestos de D1.

No existe razón por la cual una persona medianamente versada en la materia que tiene acceso al documento D1 se vería motivada a producir un compuesto de fórmula (IA) de acuerdo con la presente solicitud, en vista de las diferencias técnicas mencionadas.

De otro lado, tal como se demostró con los resultados experimentales de la descripción y con los resultados experimentales presentados junto con este memorial, los compuestos de la presente solicitud muestran una actividad mejorada respecto a los compuestos conocidos en el estado de la técnica.

En consecuencia, la presente solicitud cumple con los requerimientos de novedad y nivel inventivo exigidos por la Decisión 486.

4.4 Conclusión

Con las modificaciones y los argumentos acá presentados, se superan las objeciones formuladas por el Examinador en el oficio No. 7250.

5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente para las reivindicaciones 1 a 26.

En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 7250, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso.

En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 26 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente
- Recibo por concepto de presentación de dieciséis (16) reivindicaciones adicionales a la décima por valor de \$480.000.
- Anexo: pruebas experimentales

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-15159-0841-004-2
JMS\JMS\ID-225688\WPC15159
No. M-2012-225688\JMS



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES****1. Identificación del Trámite**

- ☐ Error material ☒ Modificación a una Solicitud en trámite
- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitantePersona Natural ☐Persona Jurídica ☒**SENOMYX INCORPORATED**

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	4767 Nexus Centre Drive, California 92121	San Diego
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:Apellidos y Nombre
De Páez Luz ClemenciaDocumento de identificación
C.C. 35.456.344Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 -35		Bogotá
Dirección electrónica		No. Fax
cavelier@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general		

4. Datos del trámite**Corrección:****Expediente No** 07.090.848**Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 26 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

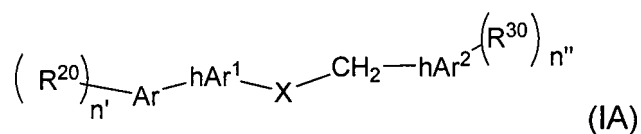
**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al solicitante.****5. Anexos****Poder, si fuere el caso.****Documento que contiene las modificaciones o correcciones.****Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.****Comprobante de pago por 16 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$480.000.**

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	<i>LUZ CLEMENCIA DE PAEZ</i>
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

 JMS\NCAWPC15159\ID-225765

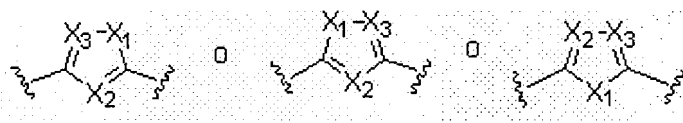
REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula (IA) que tiene la fórmula:



o una sal comestible aceptable del mismo, en donde

- i) n' es cero, uno, dos, o tres, y cada R^{20} se selecciona independientemente del grupo que consiste de hidroxilo, SH, NH_2 , un halógeno, o un radical orgánico C_1-C_4 ,
- ii) n'' es cero, uno, o dos, y cada R^{30} se selecciona independientemente del grupo que consiste de hidroxilo, SH, NH_2 , un halógeno, o un radical orgánico C_1-C_4 ,
- iii) X es NH, O, S, S(O), SO_2 o CH_2 ,
- iv) Ar es fenilo, piridilo, pirazinilo, pirimidinilo, furanilo, tiofuranilo, pirrolilo, benzofuranilo, benzotiofuranilo, o un anillo benzopirrolilo,
- v) hAr^1 tiene la estructura:



- (1) X_1 es NH, O o S,
- (2) X_2 es N o CR^6 en donde R^6 es hidrógeno, un halógeno, o un radical orgánico, y
- (3) X_3 es N o CR^6 en donde R^6 es hidrógeno, un halógeno, o un radical orgánico, y
- vi) hAr^2 es piridilo, pirazinilo, o un anillo pirimidinilo.

2. El compuesto de la reivindicación 1 en donde los radicales R^{20} y R^{30} se seleccionan independientemente de hidroxilo, SH, NH_2 , un halógeno, alquilo C_1-C_6 , alcóxido C_1-C_8 , alcóxido C_1-C_8 -alquilo C_1-C_6 , hidroxialquilo- C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 ,

CN, CO₂H, CHO, COR³², CO₂R³², amida, NHR³², NR³²R^{32'}, o radical SR³², en donde R³² y R^{32'} se seleccionan independientemente de alquilos C₁-C₆.

3. El compuesto de la reivindicación 1, en donde los radicales R²⁰ y R³⁰ se seleccionan independientemente del grupo que consiste de hidroxilo, fluoro, cloro, NH₂, NHCH₃, N(CH₃)₂, CO₂CH₃, amida, SEt, SCH₃, metilo, etilo, isopropilo, trifluorometilo, metoxi, etoxi, isopropoxi y un grupo trifluorometoxi.

4. El compuesto de la reivindicación 1 en donde Ar es un anillo fenilo, n' es uno o dos, y cada R²⁰ se selecciona independientemente del grupo que consiste de metilo, etilo, isopropilo, trifluorometilo, metoxi, trifluorometoxi y etoxi.

5. El compuesto de la reivindicación 1 en donde Ar es un anillo furanilo, n' es uno o dos, y cada R²⁰ se selecciona independientemente del grupo que consiste de metilo, etilo, isopropilo, trifluorometilo, metoxi, trifluorometoxi y etoxi.

6. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X es S, NH u O.

7. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X es S.

8. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X es O.

9. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X₁ es NH.

10. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X₂ es N.

11. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X₂ es CH.

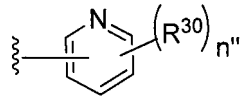
12. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X₃ es N.

13. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X₃ es CH.

14. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X₂ y X₃ son N.

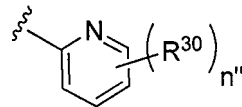
15. El compuesto de la reivindicación 1 en donde X₁ es NH, y X₂ y X₃ son N.

16. El compuesto de la reivindicación 1 en donde hAr^2 tiene la estructura:



17. El compuesto de la reivindicación 16 en donde cada R_{30} se selecciona independientemente del grupo que consiste de hidroxilo, fluoro, cloro, NH_2 , NHCH_3 , $\text{N}(\text{CH}_3)_2$, CO_2CH_3 , amida, SEt , SCH_3 , metilo, etilo, isopropilo, trifluorometilo, metoxi, etoxi, isopropoxi y un grupo trifluorometoxi.

18. El compuesto de la reivindicación 1 en donde radical piridina es un radical 2-piridina que tiene la estructura:

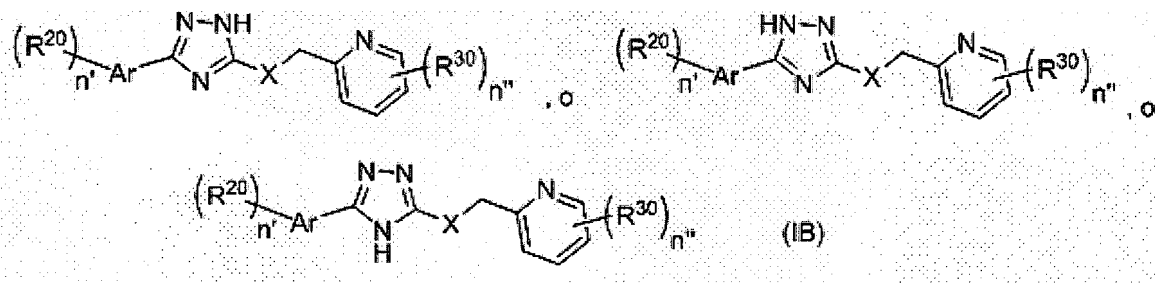


19. El compuesto de la reivindicación 18 en donde n'' es 0.

20. El compuesto de la reivindicación 18 en donde n'' es 1.

21. El compuesto de la reivindicación 20, en donde R_{30} se selecciona del grupo que consiste de OH , SH , NH_2 , CH_3 , CF_3 , CH_2CH_3 , OCH_3 , OCF_3 , amida, NHCH_3 y $\text{N}(\text{CH}_3)_2$.

22. El compuesto de la reivindicación 1, el cual es representado por la fórmula estructural (IB):



o una sal comestible aceptable del mismo, en donde

n' es cero, uno, dos, o tres, y cada R^{20} se selecciona independientemente de hidroxilo, SH, NH_2 , un halógeno, o un radical orgánico C_1-C_4 , seleccionado de alquilo C_1-C_6 , alcoxilo C_1-C_8 , alcoxi C_1-C_8 -alquilo C_1-C_6 , hidroxialquilo- C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , CN, CO_2H , CHO, COR^{21} , CO_2R^{21} , NHR^{21} , $NR^{21}R^{21'}$, o radical SR^{21} , en donde R^{21} y $R^{21'}$ se seleccionan independientemente de alquilos C_1-C_6 .

n'' es cero, uno, o dos, y cada R^{30} se selecciona independientemente de hidroxilo, SH, NH_2 , un halógeno, o un radical orgánico C_1-C_4 , seleccionado de alquilo C_1-C_6 , alcoxilo C_1-C_8 , alcoxi C_1-C_8 -alquilo C_1-C_6 , hidroxialquilo- C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , CN, CO_2H , CHO, COR^{32} , CO_2R^{32} , amida NHR^{32} , $NR^{32}R^{32'}$, o radical SR^{32} , en donde R^{32} y $R^{32'}$ se seleccionan independientemente de alquilos C_1-C_6 .

X es NH, O, S, S(O), SO_2 o CH_2 ,

Ar es fenilo, piridilo, pirazinilo, pirimidinilo, furanilo, tiofuranilo, o un anillo pirrolilo.

23. El compuesto de la reivindicación 1, el cual es seleccionado del grupo que consiste de:

2-((5-(2-metoxi-4-metilfenil)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(2,4-dimetilfenil)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4-Etilfenil)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4,5-dimetilfuran-2-il)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4-Etil-2-metilfenil)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4-etil-2-metoxifenil)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-p-tolil-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(2,3-dimetoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4-metoxi-2-metilfenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)-piridina;
 2-((5-(2,4-dimetoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4-isopropilfenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4-metoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(4-etoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-m-tolil-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(2,4-dimetoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)-5-metilpiridina;
 2-((5-o-tolil-2H-1,2,4-triazol-3-iltio) metil) piridina;
 2-((5-(2-metoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;

2-((5-(2-clorofenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(3-clorofenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(3,5-dimetoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-fenil-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(3,4-dimetoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(2-etoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(benzo[d][1,3]dioxol-5-il)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(benzo[d][1,3]dioxol-4-il)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina;
 2-((5-(benzofuran-2-il)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina; y
 2-(2-(5-(3,5-dimetoxifenil)-2H-1,2,4-triazol-3-iltio)etil)piridina;

o una sal comestible del mismo.

24. Una composición comestible que comprende un compuesto de fórmula (IA) ó (IB) tal como se describe en cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

25. La composición comestible de la reivindicación 24, que comprende uno o más de carnes, aves, pescado, verduras, cereales o frutas.

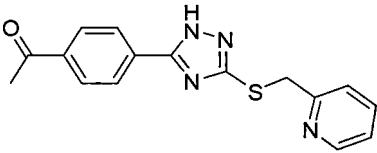
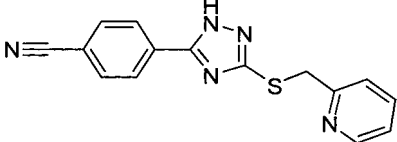
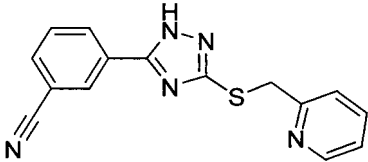
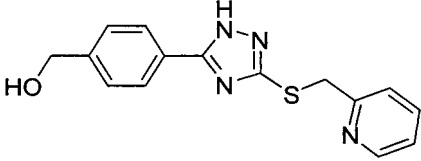
26. La composición de la reivindicación 24, en donde el compuesto de fórmula (IA) o (IB) está presente en una concentración de 0,01 ppm a 30 ppm.

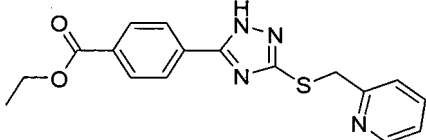
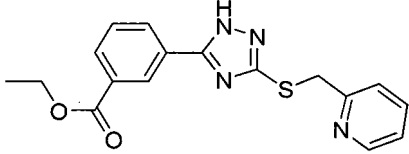
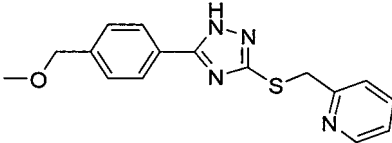
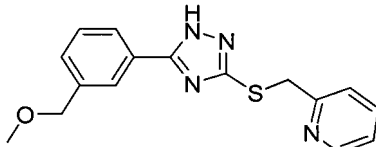
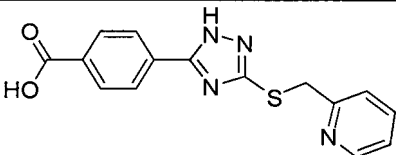
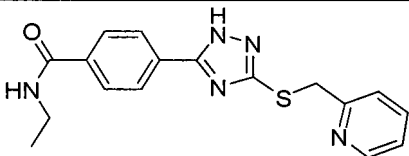
ANEXO: PRUEBAS EXPERIMENTALES

Los compuestos adicionales fueron sintetizados empleando el mismo método de síntesis descrito en el ejemplo 1, partiendo del ácido benzóico sustituido correspondiente para generar el compuesto 1,2,4-triazol-3(4H)-tiona correspondiente, que luego reacciona con 2-(bromometil)piridina bromhidrato para proveer el derivado de triazol deseado listado en la siguiente tabla.

El ácido carboxílico A-36 se obtuvo por saponificación del éster A-32 correspondiente.

La amida A-37 se obtuvo por tratamiento del ácido carboxílico con etilamina, HOBt y EDC (acoplamiento de amida estándar):

Compuesto No.	Compuesto	Umami EC ₅₀ (μM)	Masa (M+H)
A-28	 1-(4-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-il)fenil)etanona	1,71	311
A-29	 4-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-il)benzonitrilo	2,88	294
A-30	 3-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-il)benzonitrilo	4,78	294
A-31	 4-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-il)fenil)metanol	~30	299

Compuesto No.	Compuesto	Umami EC ₅₀ (μM)	Masa (M+H)
A-32	 etil 4-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-yl)benzoato	0,21	341
A-33	 ethy 3-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-il)benzoato	0,24	341
A-34	 1-((5-(4-(metoximetil)fenil)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina ²	0,09	313
A-35	 2-((5-(3-(metoximetil)fenil)-1H-1,2,4-triazol-3-iltio)metil)piridina	0,16	313
A-36	 ácido 1-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-il)benzoico ⁴	6,05	313
A-37	 etil-4-(3-(piridin-2-ilmetiltio)-1H-1,2,4-triazol-5-il)benzamida ^N	0,46	340

