

**Señores
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.**



Re.: Código 011-378-444
Expediente No. 14121283
Fase nacional de Solicitud
de Patente PCT
WILD FLAVORS, INC.

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. De conformidad con precisas instrucciones de mi representada adjunto un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual ha sido revisado y corregido.

Para mayor claridad las reivindicaciones originales 2, 3 y 4 se han insertado en la reivindicación 1 y las reivindicaciones 6, 7 y 8 se han insertado en la reivindicación 5 (ahora 2), y las reivindicaciones insertadas han sido eliminadas.

2. Con respecto a frases como "material alto en genuina, derivados de genipita, suficiente, solvente polar, etc. " mi representada desea manifestar que todas las frases y términos citados por el Examinador son ampliamente conocidos para aquellos versados en la materia técnica correspondiente y que tienen unos significados muy definidos en el arte respectivo, de tal manera que no serán retirados ni modificados.

3. Ahora bien, El Examinador sostiene que las frases "...el cual contiene suficiente genipinia o derivados de la genipita capaces de formar la aglucona..." y 2...para formar un material que contiene por lo menos cerca de 70% de genipita..." constituyen resultados a alcanzar.

La sociedad solicitante no está de acuerdo con esta afirmación, y por el contrario sostiene que lo que realmente hacen estas frases es utilizar terminología funcional

para describir efectivamente los límites que definen un grupo de reactivos y por lo tanto estas limitaciones funcionales hacen mucho más sentido que limitaciones numéricas concretas por cuanto éstas tendrían que ser diferentes para cada material diferente utilizado.

Por ejemplo, la frase "el cual contiene suficiente genipina o derivados de la genipita capaces de formar la aglucona, genipina.." define la cantidad de reactivo usado en el paso (a) funcionalmente, mejor que intentar una cantidad numérica específica que sería diferente dependiendo en cual derivado de genipita diferente fuera usado.

De manera similar, la frase "ajustar el pH de la etapa (b) de extracción para formar la aglucona genipina" define funcionalmente el pH requerido para la extracción del paso (b). Al hacer esto, la frase reconoce que el pH puede ser diferente dependiendo de la genipita particular o derivado de la genipita utilizado y por lo tanto la frase realmente es más exacta que intentar llegar a una cantidad numérica específica de ajuste de pH que es requerida ya que la cantidad puede variar dependiendo de los particulares específicos de la genipita/derivados de genipita utilizados.

4. La reivindicación original 9 (ahora 3) se ha modificado para mencionarl os grupos de aminos primarios.
5. Se eliminaron las reivindicaciones originales 16, 17, 20 y 21.
6. El propósito de la presente invención es hacer materiales color blanco hueso ricos en genipina que contengan hasta cerca de 97% de genipina y que no contengan otros compuestos de geniposida, ácido geniposídico o iridoides según análisis por HPLC (ver parágrafo [0025]. Estos materiales son luego utilizados para una variedad de propósitos, incluida la manufactura de reactivos de enlace cruzado o para el desarrollo de materiales coloreantes. Debido a que estos materiales se derivan de alimentos, son seguros para uso en productos comestibles. Curiosamente, en la presente solicitud se cita y discute el D1 de referencia (ver parágrafo [0006] de la versión en inglés) y por lo tanto, se pensaría que sería razonablemente fácil distinguir esa referencia, puesto que en el momento de presentar esta solicitud la conocíamos perfectamente. Tal como se dice abajo, este es precisamente el caso. Así, el

propósito de la presente invención es hacer un material rico en genipina el cual pueda usarse para cualquier propósito para el que se pueda usar genipina, tales como hacer colorantes o actuar como agentes de enlace cruzado. El proceso es simple y menos costoso que los procesos actuales. El proceso implica dos pasos de extracción separados: primero está la extracción del material de genipina utilizando un solvente acuoso o polar, seguido por una extracción que utilice un solvente orgánico no polar. Para practicar la presente invención y para obtener los resultados que se describen en la presente solicitud se requieren ambos pasos.

7. El D1 de referencia describe un método para preparar colorantes o productos coloreados: el método definido incluye reaccionar jugo de genipa americana (jagua) (la cual contiene una amplia variedad de compuestos de genipina) con jugos o extractos comestibles que contengan compuestos nitrógenos. La clave en D1 es hacer los colorantes o productos coloreados a partir de jugos o extractos no purificados con el fin de definir un proceso muy simple y barato. De otra parte, la presente invención se centra completamente en hacer un producto purificado (97% puro) que no tenga materiales extraños a genipina (ver parágrafo [0025] el cual es utilizado para hacer colorantes o productos coloreados. Por ello, la presente invención y el D1 de referencia se centran en fines totalmente diferentes y utilizan procesos totalmente diferentes para alcanzar esos propósitos totalmente diferentes. El D1 de referencia no enseña la extracción con un solvente polar seguida por la extracción de un solvente orgánico no polar. Además, ninguno de los ejemplos en D1 describe el uso de un proceso de extracción. Toda la idea clave de D1 es evitar pasos de purificación. El Examinador admite que D1 no menciona el paso de extracción no polar. El resultado de estos dos diferentes procesos entre la presente invención y D1 es que se hacen productos totalmente diferentes: en la presente invención se hace un material de genipina sustancialmente puro, mientras que D1 no existe absolutamente ninguna sugerencia para hacer dicho material purificado ni cómo se haría dicho material purificado. Por lo tanto, la referencia de D1 no divulga o sugiere en modo alguno al menos un paso crítico de la presente invención y, puesto que el proceso de

D1 se centra en un resultado final totalmente diferente, no existe ninguna razón para que una persona versada en la técnica agregue dicho paso no descrito (es decir, la extracción de solvente orgánico) al proceso de D1.

8. El D2 de referencia es una referencia de la que todos conocemos: de hecho, en algunos países se citó como técnica para obtener la patente D1. Realmente, como se demostrará a continuación, D2 se acerca más a D1 que lo que hace la presente invención. D2 describe un método para hacer colorantes rojos utilizando la hidrólisis de un compuesto iridoide a aglicona con medios químicos, microbianos o enzimáticos, y reaccionar ese material con una sustancia que incluya un grupo amino primario en condiciones acídicas. D2 debe utilizar compuestos purificados como materiales de inicio, no los jugos no purificados que se utilizan en D1, así que no existe en absoluto ninguna razón para combinar las descripciones o enseñanzas de D1 con D2. Además, D2 no contiene ninguna enseñanza o sugerencia para someter el material de inicio de jugo o extracto a una extracción polar seguida por una extracción orgánica no polar (nuevamente, el Examinador admite que el D2 no enseña ni describe la extracción orgánica). Si bien algunos de los ejemplos en D2 utilizan una extracción acuosa, no hay absolutamente nada en D2 que sugiera un segundo paso de extracción utilizando un solvente orgánico no polar, el cual es un paso esencial en las reivindicaciones de la presente invención. Como resultado de este proceso diferente, en D2 se forma un producto totalmente diferente del de la presente invención. Nuevamente, la presente invención forma un material de genipina sustancialmente puro que no incluye geniposida, ácido geniposídico o compuesto iridoide; el D2 no produce en ningún punto en su proceso dicho material de genipina purificado extraído. No habría absolutamente ninguna razón para modificar las enseñanzas de D2 para incluir un segundo paso de extracción de solvente orgánico no polar y esto sería especialmente verdadero puesto que D2 trata de preparar un compuesto completamente diferente del que se prepara en la presente invención.

5

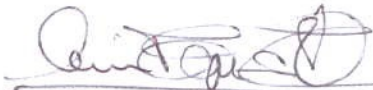
Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

En consecuencia, la presente invención tal y como se encuentra reivindicada es completamente inventiva sobre las referencias D1 y D2, las cuales son bastantes diferentes a lo que se pretende proteger dentro de esta solicitud, fabricando un producto que es completamente diferente de lo que se plantea por la sociedad solicitante y utilizando un proceso que omite íntegramente una etapa crítica dentro de la solicitud que ahora se estudia.

Adjunto también el comprobante de pago por concepto de una reivindicación adicional por valor de \$ 32.000.00, recibo No. 11234/3

Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito otorgar el privilegio de patente de invención aquí tramitado.

De Ustedes Atentamente,


LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE
T.P. No. 68.995 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un método para preparar material alto en genipina a partir del fruto de la *Genipa americana*, que comprende
 - (a) proporcionar zumo o extracto del fruto de una planta de *Genipa americana*, el cual contiene suficiente genipina o derivados de la genipina capaces de formar la aglucona, genipina;
 - (b) extraer la genipina/derivados de la genipina del fruto usando un solvente seleccionado de entre agua, solvente polar y mezclas de los mismos;
 - (c) ajustar el pH de la etapa (b) de extracción para formar la aglucona genipina
 - (d) extraer la aglucona genipina de la mezcla de la etapa (c) usando un solvente no polar; y
 - (e) procesar el extracto de la etapa (d) para formar un material que contiene 70% genipina usando una o más etapas seleccionadas de entre mezcla, separación, tratamiento térmico, ajuste del pH, tratamiento enzimático y remoción del solvente;y dicho método se caracteriza porque
 - la genipina/derivado de la genipina se selecciona de entre genipina, genipina-gentiobiósido, genipósido, ácido geniposídico, gardinósido y mezclas de las mismas;
 - el solvente no polar se selecciona de entre acetato de etilo, acetato de butilo, n-butanol, éter dietílico, hexano, 2-butanona, cloroformo, 1,2- dicloroetano, benceno, xileno, éter metil-t-butílico, tolueno, tetracloruro de carbono, tricloroetileno, ciclohexano, pentano, heptanos y mezclas de las mismas; y además porque
 - la fuente de genipina se selecciona de entre fruta completa, zumo de la fruta, puré de la fruta, zumo de la fruta concentrado, formas de frutas o zumo en polvo seco, partes no hidrosolubles del fruto y mezclas de las mismas, a partir del fruto de Huito, *Genipa americana*, o variedades de los mismos.
2. Un método para preparar un material alto en derivados de la genipina a partir del fruto de la *Genipa americana*, que comprende:
 - (a) proporcionar zumo o extracto del fruto de una planta de *Genipa americana*, el cual contiene suficiente genipina o derivados de la genipina capaces de formar la aglucona, genipina;
 - (b) extraer la genipina/derivados de la genipina a partir del fruto usando un solvente orgánico no polar; y
 - (c) procesar el extracto de etapa (b) para formar un material que contiene 40% de genipina usando una o más etapas seleccionadas de entre mezcla, separación, tratamiento térmico, ajuste del pH, tratamiento enzimático y remoción del solvente;y dicho método se caracteriza porque

la genipina/derivado de la genipina se selecciona de entre genipina, genipina-gentiobiósido, genipósido, ácido geniposídico, gardinósido y mezclas de las mismas,

el solvente orgánico no polar se selecciona de entre acetato de etilo, acetato de butilo, n-butanol, éter dietílico, hexano, 2-butanona, cloroformo, 1,2- dicloroetano, xileno, éter metil-t-butílico, tolueno, tetracloruro de carbono, tricloroetileno, ciclohexano, pentano, heptano y mezclas de los mismos; y además porque

la fuente de genipina se selecciona de entre frutas completas, zumo de la fruta, puré de la fruta, zumo de la fruta concentrado, formas de frutas o zumo en polvo seco, partes no hidrosolubles de la fruta y mezclas de las mismas, a partir del fruto Huito, *Genipa americana*, o variedades de los mismos.

3. El método para manufacturar un colorante estable al calor y al ácido mezclando el material alto en genipina obtenido en la reivindicación 2 con agua y un reactivo seleccionado de entre zumos de frutas y vegetales, materiales de plantas y animales, polipéptidos, proteínas, compuestos que tienen uno o más grupos de aminos primarias y mezclas de los mismos, en presencia de oxígeno, siendo el cociente molar del extracto alto en genipina a los compuestos que tienen grupos de aminos primarios o aminoácido de 1:0,5 a 1:10.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 3 que se caracteriza porque el reactivo es un aminoácido seleccionado de entre lisina, histidina, arginina, glutamina, asparagina, metionina, glicina, ácido glutámico, tirosina, valina, alanina, serina, leucina, taurina, carnitina, ornitina, isoleucina, treonina, cisteína, triptófano, citrulina y mezclas de los mismos.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 4 que se caracteriza porque el colorante se purifica todavía más y se concentra usando una columna de intercambio iónico y/o un filtro de membrana.
6. El método para manufacturar colorantes rojos mezclando el material alto en genipina obtenido en la reivindicación 1 con un aminoácido, en presencia de ácidos orgánicos adicionales y en condiciones anaerobias.
7. El método de acuerdo con la reivindicación 6 que se caracteriza porque el aminoácido se selecciona de entre alanina, arginina, lisina, ácido glutámico y mezclas de los mismos.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 3 que se caracteriza porque la mezcla de reacción además contiene metales alcalinotérreos o metales con múltiples valencias y se obtiene un color de tonalidad negra.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 8 que se caracteriza porque el reactivo adicional se selecciona de entre magnesio, calcio y mezclas de los mismos.
10. El método de obtención de materiales texturizados haciendo reaccionar el extracto alto en genipina hecho de acuerdo con la reivindicación 1 con un compuesto que contiene un grupo de amina primaria seleccionado de entre colágeno, gelatina, quitosano, glucosamina, enzimas, proteínas y mezclas de los mismos.

- 
11. El método de obtención de materiales texturizados haciendo reaccionar el extracto alto en genipina hecho de acuerdo con la reivindicación 2 con un compuesto que contiene un grupo de amina primaria seleccionado de entre colágeno, gelatina, quitosano, glucosamina, enzimas, proteínas y mezclas de los mismos.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 112343

Bogotá D.C., Octubre 14 de 2015 - 10:21:21

RECIBIDO DE : CASTILLO GRAU & ASOCIADOS LTDA.

NI 800.098.704

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	702694370	14/10/2015	32.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	32.000.00	32.000.00
			\$32.000.00

SON: **TREINTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-121283- -00007-0000

Fecha 2015-10-14 10:24:52 Dep 2020 DIR NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONAL
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios 9

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

, Octubre 14 de 2015 - 10:21:21