

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

ASUNTO	Radicación	09-3499
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	6

21 25 67

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Via Nacional

☐

Via PCT (Fase Nacional)

☒

Capítulo I

☐

Capítulo II

☒

No. Solicitud Internacional

PCT/US2007/069548

Fecha de Presentación Internacional

23/mayo/2007

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 70 a 111	16/enero/2009
	Folios 170 a 175	16/enero/2009
	Folios 394 a 399	16/enero/2009
Reivindicaciones:	Folios 112 a 118	16/enero/2009
	Folios 119 a 126	16/enero/2009
	Folios 176 a 183	16/enero/2009
	Folios 127 a 137	16/enero/2009
Dibujos:	Folios 246 a 256	16/enero/2009
	Folios 302 a 312	16/enero/2009
	Prioridad:	60/805,216
	60/889,318	12/febrero/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Composición de rebaudiosida A y método para purificar rebaudiosida A"

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un método sencillo y eficiente para producir rebaudiosida A pura.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una rebaudiosida A pura, formas polimórficas y amorfas de rebaudiosida A, métodos para purificar rebaudiosida A y métodos para preparar formas polimórficas y amorfas de rebaudiosida A.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23L 1/236, C07H 1/08.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Los términos de las reivindicaciones 1, 5 a 9, 11, 12, 16 a 19 y 21 a 38: *"substancialmente, alrededor de, mayor de alrededor de, cuando menos, aproximadamente"* son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicaciones 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 22, 31 y 37 que se refieren a un método; mencionan etapas de calentamiento, enfriamiento, separación, secado, cristalización, molienda, precipitación, liofilización, criomolienda y secado por aspersión; pero no definen los parámetros que se deben tener en cuenta.
- Las reivindicaciones 5 y 25 tienen los términos; *"temperatura apropiada", "cantidad" y "temperatura de reflujo"*, que son características de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones dependientes 23 a 38 deberían depender de la reivindicación independiente 22 y no lo están haciendo por lo que presentan falta de claridad.
- Las reivindicaciones 32 a 36 que se refieren al patrón de difracción de rayos X que consecuentemente muestra la Reb A pura que se produce como resultado del método proporcionado en la invención un corresponden a resultados a alcanzar, no definen al método porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 19 de junio de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US20060083838	High yield method of producing pure rebaudioside A	20/abril/2006
D2	CA2278083A1	Method of extracting selecting sweet glycosides from the stevia rebaudiana plant	20/enero/2001

D3			
----	--	--	--

D1<http://www.google.com/patents?id=oXmbAAAAEBAJ&printsec=frontcover&dq=2006083838&hl=en&sa=X&ei=ZuvoT5SvJaXb0QGco3DDQ&sqi=2&ved=0CDMQ6AEwAA> divulga un método para obtener alto rendimiento, alta pureza, alto rendimiento del sistema y un método de aislamiento y purificación de rebaudiosida A de Stevia como material de partida, con una aceptable solubilidad en agua para todos los usos comerciales (resumen).

D2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=CA&NR=2278083A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=20010120&DB=EPODOC&locale=en_EP divulga un método para obtener y purificar rebaudiosida A con solución acuosa de metanol (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "un método para purificar rebaudiosida A que comprende los pasos de:

combinar rebaudiosida A cruda y una solución orgánica acuosa para formar una solución de rebaudiosida A, la rebaudiosida A cruda comprendiendo rebaudiosida A en una pureza de alrededor de 40% a alrededor de 85% en peso sobre una base seca, y la solución orgánica acuosa comprendiendo agua en una cantidad de alrededor de 10% a alrededor de 25% en peso; y cristalizar la solución de rebaudiosida A en un solo paso una composición de rebaudiosida A que comprende rebaudiosida A en una pureza mayor de alrededor de 95% en peso sobre una base seca".

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

Características esenciales	D1
Método para purificar rebaudiosida A	Método de aislamiento y purificación de rebaudiosida A de Stevia como material de partida (resumen).
Combinar rebaudiosida A cruda y una solución orgánica acuosa.	Materiales de partida: - Rebaudiosida A de Stevia - EtOH (reivindicación 1).
La rebaudiosida A cruda comprendiendo rebaudiosida A en una pureza del 40% a 85% en peso sobre una base seca, y la solución orgánica acuosa comprendiendo agua en una cantidad de 10% a 25% en peso.	Con un solvente con 5 a 15% de agua y el resto etanol (0059). 71.85%-81.58% de rebaudiosida A inicial 0-10% de agua en el solvente de extracción (tabla 2).
Cristalizar la solución de rebaudiosida A en un solo paso una composición de rebaudiosida A que comprende rebaudiosida A en una pureza de 95% en peso sobre una base seca.	En el estado de la técnica se utiliza columna de purificación o recristalización para producir rebaudiosida A con un contenido de al menos 70% de rebaudiosida inicial en la stevia (Pág. 1, Párr. 0006). Se puede obtener una pureza del 91.3% de rebaudiosida A usando proceso de recristalización (Pág. 1, Párr. 0006). Se obtiene un cristal con una pureza del 98.6% de rebaudiosida A (Pág. 1, Párr. 0007). Y del 99% (Párr. 0016)

Las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, la forma de obtener rebaudiosida A con un buen porcentaje de purificación (resumen); en la tabla anterior se muestra el contenido de los componentes de partida, la rebaudiosida A (Reb A), el porcentaje de agua de la solución orgánica, así como el porcentaje de pureza con el que se obtiene la rebaudiosida A.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

En cuanto a las reivindicaciones 2 a 4, 6 a 14, 18 a 21, 23 a 31 y 38 el documento D1 revela:

- Mezcla de Reb A y el solvente de reflujo EtOH (etanol) (Párr. 0016).
- La mezcla de Reb A y el solvente de reflujo EtOH se calienta entre 79-80°C (Párr. 0016).
- La mezcla se va volviendo viscosa y los cristales de Reb A empiezan a precipitarse (Párr. 0016).
- La mezcla lavada es agitada durante 15 minutos a temperatura ambiente después de ser sometida a reflujo durante 1 hora y filtrada (Párr. 0016).
- La mezcla se enfría a una temperatura mayor a 0°C y menor que la temperatura ambiente, durante menos de 12 horas (Párr. 0058).
- Se filtra y los sólidos se secan a 80°C (Párr. 0016).
- Los sólidos secos son el 100% de rebaudiosida A y representan una recuperación del 81% de Reb A en el material de partida (Párr. 0016).
- Purificación en la cual el extracto de stevia contiene 90.2% Reb A utilizando un solvente de 86.67% metanol y 13.33% agua por peso (Párr. 0008).
- Se pueden utilizar otros alcanoles acuosos (0076).
- La relación en peso de Reb A en el material de partida a la solución orgánica EtOH es de 3 a 10, de 4 a 6 y de 4 a 1 (Párr. 0048).
- Con un solvente con 5 a 15% de agua y el resto etanol (0059).
- Se obtiene un cristal con una pureza del 98.6% de rebaudiosida A (Pág. 1, Párr. 0007). Y del 99% (Párr. 0016).

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 15 consiste en *"el método de conformidad con la reivindicación 12, en donde el alcohol comprende una mezcla de etanol y metanol"*.

La reivindicación 16 consiste en *"el método de conformidad con la reivindicación 15, en donde el etanol y metanol, están presentes en la solución orgánica acuosa en una relación en peso de alrededor de 20 partes a alrededor de 1 parte de etanol a alrededor de 1 parte de metanol"*.

La reivindicación 17 consiste en *"el método de conformidad con la reivindicación 15, en donde el etanol y metanol, están presentes en la solución orgánica acuosa en una relación en peso de alrededor de 3 partes a alrededor de 1 parte de etanol a alrededor de 1 parte de metanol"*.

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

Características esenciales	D1	D2
Método para purificar rebaudiosida A.	Método de aislamiento y purificación de rebaudiosida A de Stevia como material de	Obtención y purificación de Rebaudiosida A; utiliza solución de metanol

	partida (resumen).	(resumen).
El alcohol comprende etanol.	Con un solvente con 5 a 15% de agua y el resto etanol (0059).	Utilizando un solvente de 86.67% metanol y 13.33% agua por peso (Párr. 0008).
El alcohol comprende metanol.	No menciona	Se utiliza un solvente que se selecciona del grupo de metanol o solución de agua-metanol (reivindicación 1).
Mezcla de etanol y metanol.	No menciona	No menciona
El etanol y metanol, están presentes en la solución orgánica acuosa en una relación en peso de 20 partes a 1 parte de etanol y de 1 parte de metanol.	No menciona	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan el método de obtención y purificación de rebaudiosida A a partir de Stevia utilizando soluciones orgánicas acuosas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 15 a 17 y el método de D1 consiste en la mezcla de metanol y etanol que conforma la solución orgánica acuosa.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 15 a 17 y el método de D2 consiste en la mezcla de metanol y etanol que conforma la solución orgánica acuosa.

El efecto que logra el incluir la mezcla de metanol y etanol es que provee un método alternativo para purificar rebaudiosida A.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo proporcionar un método alternativo para producir rebaudiosida A pura, procedimiento conocido en D1, para hacerlo más sencillo y eficiente?”.

Sin embargo, la utilización de metanol como solución orgánica acuosa, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un procedimiento para obtener y purificar Rebaudiosida A; utilizando solución de metanol (resumen).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una mezcla de este tipo de solventes en solución acuosa, metanol y etanol, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

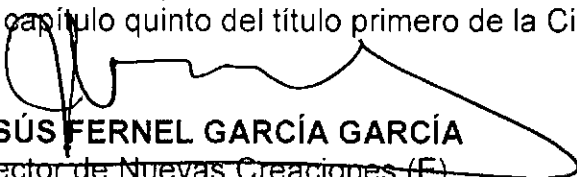
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20060083838	1, 2 a 4, 6 a 14, 18 a 21, 23 a 31 y 38. 15 a 17	Novedad Nivel inventivo
D2	CA2278083A1	15 a 17	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA

Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

18 JUL. 2012

Elaborado por: Sonia Andrea Hoyos

Revisado por: Rosa Patricia Téllez 