

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.  
ABOGADOS  
Calle 94 A No. 7 A - 09  
A.A. 6349  
Santa Fe de Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO  
Radicacion : 00049358 00000006 Folios: 14  
Fecha (AND): 2006-02-02 15:05:47  
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA  
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

447  
134

Señora

**Jefe de la División de Nuevas Creaciones**

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

Ref.: Expediente No. **00.049.358**

Solicitud de Patente de Invención para:

**"NUEVOS COMPUESTOS DE XANTONA Y SU PREPARACION".**

Solicitante: **ZENTARIS AG.**

## **RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO**

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar respuesta al oficio No. **8577** notificado por estado del **22 de Septiembre del 2005** correspondiente al examen de fondo, estando dentro del término de prórroga que solicité el 2 de Diciembre de 2005 en los siguientes términos:

### **1. EXCEPCIONES A LA PATENTABILIDAD:**

1.1 El artículo 20 de la Decisión 486 establece que "no serán patentables los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales".

Teniendo en cuenta lo anterior, el examinador establece que el contenido de la reivindicación 14, que trata de "Un método para tratar un tumor...", no es patentable.

Con el fin de atender a esta observación, se ha eliminado la reivindicación 14 del capítulo reivindicatorio.

1.2 El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Los países miembros otorgarán patentes para las reivindicaciones, 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".

De conformidad con lo anterior, el examinador afirma que el contenido de las reivindicaciones 11 y 12 que trata de "Uso de un compuesto de acuerdo con la fórmula (I)...", no es patentable, debido a que la legislación vigente no contempla los usos como objeto de patente.

De igual forma que el punto anterior, el solicitante ha cancelado las reivindicaciones 11 y 12 del capítulo reivindicatorio.

1.3 El artículo 15b de la Decisión 486 contempla que "no se considerarán invenciones el todo o parte de los seres vivos, tal y como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural".

Teniendo en cuenta lo anterior, el examinador afirma que el compuesto sootepenseona no se puede considerar invención, debido a que es un compuesto que fue aislado de una especie vegetal y por lo tanto no es patentable. En conclusión, las reivindicaciones 1, 2, 7, 8 y 15 no son patentables porque involucran el compuesto sootepenseona.

2. Con el fin de subsanar la anterior observación, y de conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486, que establece: "***El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no***

*podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial*", el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio como sustitutivo del anteriormente presentado el cual comprende 11 reivindicaciones en donde específicamente en la reivindicación 1 se excluyó al compuesto denominado Sootepenseone de la siguiente forma:

1. ***"Un compuesto de acuerdo con la fórmula general I, .....en la cual R1 es un átomo de hidrógeno.....R2 y R3 o bien forman parte del enlace doble C17=C18, o bien son cada uno hidrógeno, o un tautómero, un enantiómero o un estereoisómero del mismo o una sal fisiológicamente aceptable o solvato del mismo o mezclas del mismo, con la condición de que R1 es distinto de hidrógeno cuando R2 y R3 forman parte del enlace doble C17=C18"***.

Así mismo, se canceló la reivindicación 2 referida al compuesto Sootepenseone.

Se tiene entonces que las nuevas reivindicaciones 1, 6,7 y 11 (se refirieren a compuestos de fórmula I donde se excluyó al Sootepenseone), las reivindicaciones 2 a 4 (se refieren a procedimientos de preparación de los compuestos de fórmula I, excepto el Sootepenseone), las reivindicaciones 8 y 9 ( se refieren a medicamentos que contienen los compuestos de fórmula I, excepto el Sootepenseone), y la nueva reivindicación 10 (se refiere a la preparación de estos medicamentos).

De conformidad con la modificación efectuada al capítulo reivindicatorio, el título de la invención también se cambio a: **"NUEVOS COMPUESTOS DE XANTONA Y SU PREPARACION"**

141  
137

El nuevo capítulo reivindicatorio está completamente sustentado en la memoria descriptiva originalmente presentada.

### 3. EVALUACION DEL NIVEL INVENTIVO

El examinador establece, que D1 (Remington Farmacia) afecta el nivel inventivo de la reivindicación 3 por las siguientes razones:

***El libro texto "Remington Farmacia" en su apartado "Extractos" dice que la extracción sigue siendo de considerable interés para mejorar la obtención de drogas derivadas de fuentes vegetales y animales mediante técnicas como maceración, percolación, digestión, cromatografía, extracción con múltiples solventes, etc.***

***Teniendo en cuenta lo anterior el objeto de la reivindicación 3, el cual es proporcionar un método de extracción de principios activos de Dasymaschalon, se observa que es una derivación del estado de la técnica, ya que el documento citado revela que la extracción con solventes es una técnica muy utilizada en la obtención de principios activos provenientes de plantas.***

### 4. SUSTENTACION DEL NIVEL INVENTIVO.

Señala el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina que **"una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."**

Con el fin de subsanar esta objeción se presenta una nueva reivindicación de método de extracción, la cual con la nueva numeración corresponde a la reivindicación No.5, en donde se ha redactado las etapas a), b) y c) de un modo más preciso mencionando específicamente los solventes de extracción tal como se revela en el ejemplo 1 y en el esquema 1 de la presente solicitud de la siguiente forma:

***"Un proceso para la fabricación de un compuesto de acuerdo con la formula I***

139

presentación de una solicitud divisional referida al procedimiento para aislar al Sootepenseone de una planta.

## 5. CONCLUSION

De conformidad con las anteriores modificaciones y con los argumentos dados se tiene que las objeciones relacionadas con excepciones de patentabilidad y falta de nivel inventivo han sido subsanadas, queda por lo tanto claro, que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con los requisitos de patentabilidad, establecidos en el artículo 14 de la Decisión 486.

## 6. ANEXOS

Capítulo Reivindicatorio  
Formato de Modificaciones  
Recibo de Pago

Cumplido así con lo dispuesto, respetuosamente solicito a Ud., se continúe con el trámite de la solicitud de patente de la referencia.

De la Señora Jefe,

*Margarita Castellanos Abondano*

**Margarita Castellanos Abondano**

C.C. No. **39.779.654** de Usaquén

T.P.A. No. **70.819** del C. Sup. de la Judicatura

Calle 94 A No. 7 A - 09 - Santa Fe de Bogotá

Teléfonos: 610 74 80 y 610 74 60

Bogotá, D.C.,  
Respexamfondo/4750

02 FEB. 2006

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES  
2000-10

①

SOLICITUD DE:

☐

Corrección de Error Material

☒

Modificación a una solicitud

②

SOLICITANTE

Nombre: **ZENTARIS AG.**

Dirección: **Frankfurt am Main, ALEMANIA**

Teléfono: Fax:

E-mail:

Domicilio: **Frankfurt am Main, ALEMANIA**

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número \_\_\_\_\_

③

REPRESENTANTE  
O APODERADO

Nombre: **DRA. MARGARITA CASTELLANOS**

Dirección: **CARRERA 9 No. 93-09**

Teléfono: **610 74 80** Fax: **610 07 06**

E-mail: **acastell@impsat.net.co**

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número **39.779.654 Usq** TPA **70,819**

④

Número de Expediente:

**00.049.358**

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Con el fin de dar cumplimiento a las observaciones del Examen de Patentabilidad, presento un nuevo capítulo reivindicatorio y un nuevo título de patente, como sigue:

**"NUEVOS COMPUESTOS DE XANTONA Y SU PREPARACION"**

⑥

Comprobante de pago No.

**06-6,368**

Fecha

**Enero 25 de 2006**

⑦

Anexos:

☒

Comprobante de pago de la tasa.

☐

Documento que respalde la modificación

☐

Poder si fuere el caso. Con sustitución a mi favor

☐

Certificado de existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas

☒

Nuevo capítulo reivindicatorio

⑧

NOMBRE **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**

FIRMA

  
C.C. 39.779.654 Usaquén - TPA 70.819 CSJ

02 FEB. 2006

4750

141

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO  
 Radicacion : 00049358 00000006 Folios: 14  
 Fecha (AMD): 2006-02-02 15:05:47  
 Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA  
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 6,368  
 FECHA : ENERO 25 DE 2006

\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE        | TIPO PAGO    | BANCO         | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGO  | Vr. PAGO     |
|--------------------|--------------|---------------|-------------|----------|------------|--------------|
| ALVARO CASTELLANDS | CONSIGNACION | BANCO POPULAR | 050-00110-6 | 49042700 | 25/01/2006 | 1,240,000.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                       | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|--------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-03 | CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA |                |
| 12    |             | MARCAS Y LEMAS COMERCIALES     | 95,000.00      |
|       |             | TOTAL :                        | \$ 95,000.00   |

SON: NOVENTA Y CINCO MIL PESOS

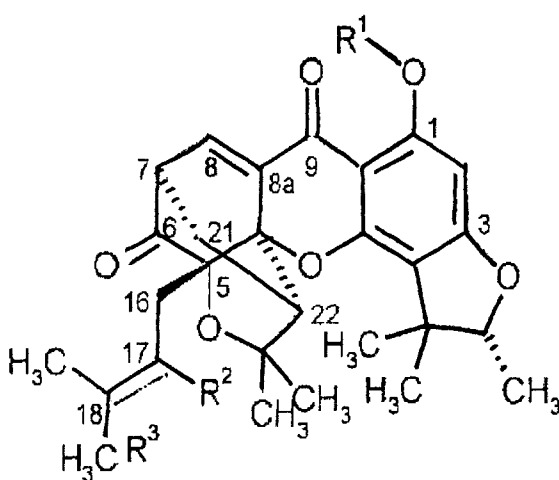
RESPONSABLE : \_\_\_\_\_

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

142

## REIVINDICACIONES

1.- Un compuesto de acuerdo con la fórmula general I



(II)

en la cual

R<sup>1</sup> es un átomo de hidrógeno; un grupo metilo ( - CH<sub>3</sub>), un residuo alquilo C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>, un grupo formilo ( - CHO); un residuo acetilo ( - COCH<sub>3</sub>), - CO alquilo C<sub>2</sub> - 6, CO cicloalquilo -C<sub>3</sub> - 8 - , - CO arilo - C<sub>6</sub> - 18 o -CO residuo aralquilo - C<sub>7</sub> - 24 cada uno de los cuales tiene en forma optativa uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste de - OH, - SH, - NH<sub>2</sub>, alquilo -NHC<sub>1</sub> - 6, - N(alquilo C<sub>1</sub> - 6)<sub>2</sub>, arilo - NHC<sub>6</sub> - 14, - N(arilo C<sub>6</sub> - 14)<sub>2</sub>, - N(alquilo C<sub>1</sub> - 6)(arilo C<sub>6</sub> - 14), - NHCOR<sub>2</sub>, - NO<sub>2</sub>, - CN, - (CO)R<sub>3</sub>, - (CS)R<sub>4</sub>, - F, - Cl, - Br, - I, - O alquilo - C<sub>1</sub> - 6, - O - arilo C<sub>6</sub> - 14, - O - (CO)R<sub>5</sub>, - S - alquilo C<sub>1</sub> - 6, - S - arilo C<sub>6</sub> - 14, - SOR<sub>6</sub>, y - SOR<sub>7</sub>, en el cual R<sub>2</sub> a R<sub>7</sub> equivalen cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno, alquilo -C<sub>1</sub> - 6, - O - alquilo C<sub>1</sub> - 6, - O - arilo C<sub>6</sub> - 14, - NH<sub>2</sub>, alquilo -NHC<sub>1</sub> - 6, - N(alquilo C<sub>1</sub> - 6)<sub>2</sub>, arilo - NHC<sub>6</sub> - 14, - N(arilo C<sub>6</sub> - 14)<sub>2</sub>, - N(alquilo C<sub>1</sub> - 6)(arilo C<sub>6</sub> - 14), - S - alquilo C<sub>1</sub> - 6, - S - residuo arilo C<sub>6</sub> - 14; un - COO - residuo alquilo C<sub>1</sub> - 6 que tiene en forma optativa uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste de - OH, - SH, - NH<sub>2</sub>, alquilo -NHC<sub>1</sub> - 6, - N(alquilo C<sub>1</sub> - 6)<sub>2</sub>, arilo -

15  
143

NHC6 - 14, - N(arilo C6 - 14)<sub>2</sub>, - N(alquilo C1 - 6)(arilo C6 - 14), - NHCOR8, - NO<sub>2</sub>, - CN, - (CO)R<sub>9</sub>, - (CS)R<sub>10</sub>, - F, - Cl, - Br, - I, - O - alquilo C1 - 6, - O - arilo C6 - 14, - O - (CO)R<sub>11</sub>, - S - alquilo C1 - 6, - S - arilo C6 - 14, - SOR<sub>12</sub>, y - SOR<sub>13</sub>, en el cual R<sub>8</sub> a R<sub>13</sub> equivale cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno, alquilo - C1 - 6, - O - alquilo C1 - 6, - O - arilo C6 - 14, - NH<sub>2</sub>, alquilo - NHC1 - 6, - N(alquilo C1 - 6)<sub>2</sub>, arilo - NHC6 - 14, - N(arilo C6 - 14)<sub>2</sub>, - N(alquilo C1 - 6)(arilo C6 - 14), - S - alquilo C1 - 6, - S - residuo arilo C6 - 14;

un residuo -CONR<sub>14</sub>R<sub>15</sub> en el cual R<sub>14</sub> y R<sub>15</sub> equivalen cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno, alquilo - C1 - 6, - O - alquilo C1 - 6, - O - arilo C6 - 14, - NH<sub>2</sub>, alquilo - NHC1 - 6, - N(alquilo C1 - 6)<sub>2</sub>, arilo - NHC6 - 14, - N(arilo C6 - 14)<sub>2</sub>, - N(alquilo C1 - 6)(arilo C6 - 14), - S - alquilo C1 - 6, - S - residuo arilo C6 - 14;

o un contra catión seleccionado del grupo que consiste de un álcali o ion de metal alcalinotérreo tal como Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>, NR<sub>16</sub>R<sub>17</sub>R<sub>18</sub>R<sub>19</sub>(<sup>+</sup>) en el cual R<sub>16</sub> a R<sub>19</sub> equivalen cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno o a un residuo alquilo C1 - C6;

R<sub>2</sub> y R<sub>3</sub> o bien forman parte del enlace doble C<sub>17</sub>=C<sub>18</sub>, o bien son cada uno hidrógeno, o un tautómero, un enantiómero o un estereoisómero del mismo o una sal fisiológicamente aceptable o solvato del mismo o mezclas del mismo, **con la condición de que R<sub>1</sub> es distinto de hidrógeno cuando R<sub>2</sub> y R<sub>3</sub> forman parte del enlace doble C<sub>17</sub>=C<sub>18</sub>.**

**2.- Un proceso para la fabricación de un derivado del compuesto de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1, mediante métodos conocidos per se, para obtener la correspondiente**

157  
144

sal fenolato, en la cual R1 es un contracción seleccionado del grupo que consiste de un álcali o ion de metal alcalinotérreo tal como  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ,  $\text{NR}_{16}\text{R}_{17}\text{R}_{18}\text{R}_{19}(+)$ , en el cual R16 a R19 equivale cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno o a un residuo alquilo C1 - C6, y R2 and R3 forman parte del enlace doble  $\text{C}_{17}=\text{C}_{18}$ , **donde dicho proceso comprende el paso de hacer reaccionar un compuesto de acuerdo con la fórmula 1 según la reivindicación 1, en la cual R1 es un anión hidrógeno, con por lo menos un equivalente de una adecuada base inorgánica u orgánica.**

3.- Un proceso para la fabricación de **un derivado del compuesto de acuerdo con la fórmula I** según la reivindicación 1, mediante un método conocido per se, en la cual R1 se ajusta al sentido definido en la reivindicación 1 y en la cual R2 and R3 son cada uno un átomo de hidrógeno, **donde dicho proceso comprende el paso de hacer reaccionar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual R1 se ajusta al sentido definido en la reivindicación 1 y en la cual R2 y R3 forman parte del enlace doble  $\text{C}_{17}=\text{C}_{18}$ , con hidrógeno en presencia o ausencia de un catalizador.**

4.- Un proceso para la fabricación de **un derivado del compuesto de acuerdo con la fórmula I** según la reivindicación 1, mediante un método conocido per se, en la cual R1 es un grupo metilo ( $-\text{CH}_3$ ), un residuo alquilo C2 - C6, un grupo formilo ( $-\text{CHO}$ ); un residuo acetilo ( $-\text{COCH}_3$ ),  $-\text{CO}-$  alquilo C2 - 6,  $\text{CO}-$  cicloalquilo C3 - 8,  $-\text{CO}-$  arilo C6 - 18 o  $-\text{CO}-$  residuo aralquilo C7 - 24 cada uno de los cuales contiene en forma optativa uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste de  $-\text{OH}$ ,  $-\text{SH}$ , -

143

NH<sub>2</sub>, alquilo -NHC<sub>1-6</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)<sub>2</sub>, arilo - NHC<sub>6-14</sub>, - N(arilo C<sub>6-14</sub>)<sub>2</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)(arilo C<sub>6-14</sub>), - NHCOR<sub>2</sub>, - NO<sub>2</sub>, - CN, - (CO)R<sub>3</sub>, - (CS)R<sub>4</sub>, - F, - Cl, - Br, - I, - O - alquilo C<sub>1-6</sub>, - O - arilo C<sub>6-14</sub>, - O - (CO)R<sub>5</sub>, - S - alquilo C<sub>1-6</sub>, - S - arilo C<sub>6-14</sub>, - SOR<sub>6</sub>, y - SOR<sub>7</sub>, en el cual R<sub>2</sub> a R<sub>7</sub> equivale cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno, alquilo -C<sub>1-6</sub>, - O - alquilo C<sub>1-6</sub>, - O - arilo C<sub>6-14</sub>, - NH<sub>2</sub>, alquilo -NHC<sub>1-6</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)<sub>2</sub>, arilo - NHC<sub>6-14</sub>, - N(arilo C<sub>6-14</sub>)<sub>2</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)(arilo C<sub>6-14</sub>), - S - alquilo C<sub>1-6</sub>, - S - residuo arilo C<sub>6-14</sub>;

un -COO - residuo alquilo C<sub>1-6</sub> que tiene en forma optativa uno o más sustituyentes seleccionados del grupo que consiste de - OH, - SH, - NH<sub>2</sub>, alquilo -NHC<sub>1-6</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)<sub>2</sub>, arilo - NHC<sub>6-14</sub>, - N(arilo C<sub>6-14</sub>)<sub>2</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)(arilo C<sub>6-14</sub>), - NHCOR<sub>8</sub>, - NO<sub>2</sub>, - CN, - (CO)R<sub>9</sub>, - (CS)R<sub>10</sub>, - F, - Cl, - Br, - I, - O - alquilo C<sub>1-6</sub>, - O - arilo C<sub>6-14</sub>, - O - (CO)R<sub>11</sub>, - S - alquilo C<sub>1-6</sub>, - S - arilo C<sub>6-14</sub>, - SOR<sub>12</sub>, y - SOR<sub>13</sub>, en el cual R<sub>8</sub> a R<sub>13</sub> equivalen cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno, alquilo - C<sub>1-6</sub>, - O - alquilo C<sub>1-6</sub>, - O - arilo C<sub>6-14</sub>, - NH<sub>2</sub>, alquilo - NHC<sub>1-6</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)<sub>2</sub>, arilo - NHC<sub>6-14</sub>, - N(arilo C<sub>6-14</sub>)<sub>2</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)(arilo C<sub>6-14</sub>), - S - alquilo C<sub>1-6</sub>, - S - residuo arilo C<sub>6-14</sub>;

un residuo -CONR<sub>14</sub>R<sub>15</sub> en el cual R<sub>14</sub> y R<sub>15</sub> equivalen cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno, alquilo -C<sub>1-6</sub>, - O - alquilo C<sub>1-6</sub>, - O - arilo C<sub>6-14</sub>, - NH<sub>2</sub>, alquilo -NHC<sub>1-6</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)<sub>2</sub>, arilo - NHC<sub>6-14</sub>, - N(arilo C<sub>6-14</sub>)<sub>2</sub>, - N(alquilo C<sub>1-6</sub>)(arilo C<sub>6-14</sub>), - S - alquilo C<sub>1-6</sub>, S - residuo arilo C<sub>6-14</sub> y en el cual R<sub>2</sub> y R<sub>3</sub> o bien forman parte del enlace doble C<sub>17</sub>=C<sub>18</sub> o bien son cada uno un átomo de hidrógeno, **donde dicho proceso comprende el paso de hacer reaccionar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1**, en la cual R<sub>1</sub> es un átomo de

146

hidrógeno o un contracatión seleccionado del grupo que consiste de un álcali o ion de metal alcalinotérreo tal como  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ,  $\text{NR}_{16}\text{R}_{17}\text{R}_{18}\text{R}_{19}(+)$  en el cual  $\text{R}_{16}$  a  $\text{R}_{19}$  equivalen cada uno en forma independiente a un átomo de hidrógeno o a un residuo alquilo  $\text{C}_1 - \text{C}_6$ , **con un adecuado reactivo alquilante o acilante en presencia o ausencia de una base.**

5.- Un proceso para la fabricación de un compuesto de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1, en el cual  $\text{R}_1$  es un átomo de hidrógeno y  $\text{R}_2$  y  $\text{R}_3$  forman parte de la ligadura doble  $\text{C}_{17}=\text{C}_{18}$  (Sootepenseone), que comprende los pasos: (a) extraer hojas de *Dasymaschalon sootepenseone* Craib, *Annonaceae* de modo consecutivo con los solventes orgánicos hexano, cloroformo y metanol en orden de polaridad creciente, (b) seccionar el extracto crudo de metanol con una mezcla de acetato de etilo-agua y n-butanol-agua, (c) purificar la fracción de acetato de etilo mediante cromatografía con solventes adecuados, (d) repetir de manera optativa el paso c) con fracciones que contengan sootepenseone, y (e) purificar de manera optativa mediante recristalización.

Extracto

6.- Un compuesto de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1 para utilizar como medicamento.

7.- Un compuesto de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1 para utilizar como agente anticancerígeno.

8.- Un medicamento para utilizar en el tratamiento de una enfermedad en humanos o animales, que contenga por lo menos uno de los compuestos de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1, de manera optativa junto con portadores, diluyentes

147

y/o excipientes fisiológicamente aceptables de uso habitual.

9.- Un medicamento para utilizarse en el tratamiento de un cáncer en humanos o animales que contenga por lo menos uno de los compuestos de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1, de manera optativa junto con portadores, diluyentes y/o excipientes fisiológicamente aceptables de uso habitual.

10.- Un proceso para la fabricación de un medicamento de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, **caracterizado porque comprende el paso de procesar uno o más compuestos de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1**, de manera optativa junto con portadores, diluyentes y/o excipientes fisiológicamente aceptables de uso habitual, para lograr una forma farmacéutica aceptable.

11.- Un compuesto de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1 obtenible mediante el proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4.

148

375.  
SIN FECHA

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

Como resultado del examen de patentabilidad de la solicitud de patente de invención N° 00 49358, realizado según el artículo 48 de la decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina, se notifica:

**Documentos estudiados:**

- . Descripción: folios 33-41
- . Ejemplos: folios 42-57
- . Capítulo reivindicatorio estudiado: folios 150-155
- . Se reivindica prioridad, presentada en Europa el 01.07.99, bajo el número 99112553.5

**Objeto de la invención**

Según las reivindicaciones 1 a 11 de la presente solicitud, se refiere a compuestos derivados de xantona de fórmula (I), cuyos sustituyentes se revelan en la descripción, particularmente se relaciona con el aislamiento de la xantona sootpensenona, su identificación y derivatización. Tales compuestos poseen actividad anticancerígena.

Clasificación internacional de patentes A 61 K 31/35

**Claridad de la solicitud**

El art. 30 de la Decisión 486 establece que *"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción"*

Teniendo en cuenta lo anterior y gracias al nuevo capítulo reivindicatorio presentado, la presente solicitud cumple con el requisito de claridad, de acuerdo con el art. 30 de la Decisión 486.

**Evaluación de la unidad de invención**

El Art. 25 de la decisión 486 dice *"La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo"*

De acuerdo a lo anterior, la presente solicitud cumple con el requisito de unidad de invención, contemplado en el art. 25 de la Decisión 486

149

**Es una invención**

El objeto de la presente solicitud sí puede ser considerado una invención, de acuerdo al art. 15 de la Decisión 486.

**Excepciones a la patentabilidad**

El contenido de las reivindicaciones 1 a 11 de la presente solicitud no se encuentra comprendido dentro de las excepciones a la patentabilidad consideradas dentro del art. 20 de la Decisión 486.

**Determinación del estado de la técnica:**

Consultadas las fuentes de información con que cuenta este despacho, se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de prioridad de la presente solicitud - 01.07.99-, relacionados con la materia de la presente solicitud.

| Nº | Documento  | Título               | Fecha de Publicación |
|----|------------|----------------------|----------------------|
| 1  | WO 9931068 | "Remington Farmacia" | 31.12.95             |

**Evaluación de los requisitos de patentabilidad:**

El artículo 14 de la decisión 486 de la comisión de la comunidad andina establece que: *"Los países miembros otorgarán patentes para las 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"*

Teniendo en cuenta la respuesta del solicitante, el nuevo capítulo reivindicatorio y en cumplimiento del artículo 14 de la decisión 486 de la comisión de la comunidad andina, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

**Evaluación de la NOVEDAD**

El artículo 16 de la decisión 486 establece *"una invención se considerará nueva cuando no está comprendida dentro del estado de la técnica"*

Se realizó el estudio de novedad y comparando elemento por elemento de la presente solicitud, no se encontraron compuestos iguales a las de la presente solicitud, por lo tanto las reivindicaciones 1 a 11 cumplen con el requisito de novedad de acuerdo con el art. 16 de la decisión 486.

150

**Evaluación del NIVEL INVENTIVO**

El artículo 18 de la decisión 486 dispone *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la Materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*

El libro de texto "Remington Farmacia" en su apartado "Extractos" dice que la extracción sigue siendo de considerable interés para mejorar la obtención de drogas derivadas de fuentes vegetales y animales mediante técnicas como maceración, percolación, digestión, cromatografía, extracción con múltiples solventes, etc.

Teniendo en cuenta el objeto de la reivindicación 5, el cual es proporcionar un método de extracción de principios activos de Dasymaschalon, se observa que es una derivación del estado de la técnica, ya que el documento citado revela que la extracción con solventes es una técnica muy utilizada en la obtención de principios activos provenientes de plantas.

En respuesta a los argumentos del solicitante, se le aclara que, la reivindicación 5 es básicamente igual a la antigua reivindicación 3, pues esta última ya incluía los pasos de extracción, además queda claro que es un proceso usual de extracción de ingredientes activos de plantas que una persona versada en la materia conoce, así como los solventes utilizados, conocimientos que se citan en el libro de texto citado donde se dice que "La extracción, cuando el término es usado farmacéuticamente, implica la separación de fracciones medicinalmente activas de tejidos vegetales...utilizando solventes selectivos en procedimientos de estación estándares...". En conclusión la reivindicación 5 no tiene nivel inventivo.

Lo anterior hace que el documento citado pueda afectar el nivel inventivo de la reivindicación 5 presente solicitud.

**Evaluación de la aplicación industrial**

El art. 19 de la Decisión 486 dispone *"Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto pueda ser producido en la industria"*

De acuerdo a lo anterior, la presente solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial, de acuerdo con el art. 19 de la Decisión 486.

En conclusión los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

| Nº | Documento            | Reivindicaciones Afectadas | Requisito que afecta |
|----|----------------------|----------------------------|----------------------|
| 1  | "Remington Farmacia" | 5                          | Nivel inventivo      |
|    |                      |                            |                      |

151

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda CONCEDER el privilegio solicitado para las reivindicaciones 1-4 y 6-11 (folios 150-155), y NEGAR el privilegio solicitado para la reivindicación 5 (folio 154) de la presente solicitud.

*Nota: teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se cambia el título a "Nuevos compuestos de xantona, su procedimiento de preparación y preparaciones farmacéuticas que los contienen"*

|                                 |                                       |                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| CONCEPTO TÉCNICO<br>Número 0667 | Jefe de la División Nuevas creaciones | EXAMINADOR TÉCNICO<br>Código 202024 |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|



152

**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13271

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO 28491

Rad. N° 00-49358

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el número 00049358 00000000 del día 30 de junio del 2000, se solicitó conceder la patente de invención contenida en el expediente de la referencia.

**SEGUNDO:** Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo se requirió al 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 134 a 139 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 00049358 00000006 del 02 de febrero del 2006, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevos folios 150 a 155 con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. El capítulo en mención se acepta, 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 se otorgarán patentes "...para las 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".

**1. Objeto de la invención.**

De acuerdo con el texto de las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud se refiere a compuestos derivados de xantona de formula (I), cuyos sustituyentes se revelan en la descripción, particularmente se relaciona con el aislamiento de la xantona sootpensenona, su identificación y derivatización. Tales compuestos poseen actividad anticancerígena.

221



REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13271

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO 28491

Rad. N° 00-49358

## 2. Determinación del estado de la técnica.

Considerando que la fecha de reivindicación de prioridad es el día 01 de julio de 1999, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta, entendiendo como estado de la técnica la definición dada por el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y las excepciones fijadas en el artículo 17 de la misma.

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "*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. Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40*".

Consultadas las fuentes de información con que cuenta este Despacho, se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de prioridad de la presente solicitud (01-07-99), relacionados con la materia:

| N° | Documento  | Título               | Fecha de divulgación |
|----|------------|----------------------|----------------------|
| D1 | WO 9931068 | 'Remington Farmacia' | Diciembre 31 de 1995 |

## 3. Evaluación de Novedad:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "*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"*.

154



**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13271

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO 28491

Rad. N° 00-49358

*"Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."*

Se efectuó la comparación entre el objeto de la solicitud y la anterioridad citada como referencia, dando como resultado que no se hallaron compuestos iguales al de la presente solicitud, por lo tanto no se afecta la novedad de las reivindicaciones 1 a 11 contenidas en los folios 150 a 155 de solicitud en estudio.

#### 4. Evaluación del Nivel Inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

El libro de texto "Remington Farmacia" en su apartado "Extractos" señala que la extracción sigue siendo de considerable interés para mejorar la obtención de drogas derivadas de fuentes vegetales y animales, mediante técnicas como maceración, percolación, digestión, cromatografía, extracción con múltiples solventes, etc.

La reivindicación 5 visible a folio 154 del expediente, esta referida a 'un proceso para la fabricación de un compuesto de acuerdo con la fórmula I según la reivindicación 1, en el cual R1 es un átomo de hidrógeno y R2 y R3 forman parte de la ligadura doble C17=C18 (Sootepenseone), que comprende los pasos: (a) extraer hojas de *Dasymaschalon sootepenseone Craib, Annonaceae* de modo consecutivo con los solventes orgánicos hexano, cloroformo y metanol en orden de polaridad creciente, (b) seccionar el extracto crudo de metanol con una mezcla de acetato de etilo-agua y n-butanol-agua, (c) purificar la fracción de acetato de etilo mediante cromatografía con solventes adecuados, (d) repetir de manera optativa el paso (c) con fracciones que contengan sootepenseone, y (e) purificar de manera optativa mediante recristalización'.

El proceso reivindicado en esta cláusula se deriva de manera evidente del estado de la técnica, teniendo en cuenta que en el documento citado como referencia, se revela que la extracción con solventes es una técnica muy utilizada en la obtención de principios activos



155  
**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13271

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO 28491

Rad. N° 00-49358

provenientes de las plantas. Este es un proceso usual de extracción de ingredientes activos de plantas, que una persona versada en la materia conoce, así como los solventes utilizados y demás pasos que previamente fueron señalados por la referida anterioridad, en consecuencia carece de nivel inventivo.

**SEXTO:** Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior de la presente resolución, las reivindicaciones 1 a 4 y 6 a 11, contenidas en los folios 150 a 155, en razón a que cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486; así mismo, se niega para la reivindicación 5 del folio 154, por carecer de nivel inventivo como se explicó anteriormente.

**SEPTIMO:** Que de acuerdo con el objeto concedido, se hace necesario modificar el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: "NUEVOS COMPUESTOS DE XANTONA, SU PROCEDIMIENTO DE PREPARACION Y PREPARACIONES FARMACEUTICAS QUE LOS CONTIENEN".

**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO:** Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

**" NUEVOS COMPUESTOS DE XANTONA, SU PROCEDIMIENTO DE PREPARACION Y PREPARACIONES FARMACEUTICAS QUE LOS CONTIENEN "**

**Clasificación IPC:** A 61 K 31/35.

**Reivindicación(es):** 1 a 4 y 6 a 11

**Folio(s):** 150 a 155.

**Titular(es):** ZENTARIS AG.

**Domicilio(s):** Frankfurt am Main, Alemania.

**Inventor(es):** Vichai Reutrakul, Thaiwatchai Santisuk, Gerhard Noessner,

156



**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

**REPUBLICA DE COLOMBIA**

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCION 13271**

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

**CERTIFICADO 28491**

Rad. N° 00-49358

Juergen Schmidt, Bernd Nickel, Thomas Klenner y Sebastian Hose.

**Prioridad N°:** EPO 99112553.5      **Fecha:** 01 de julio de 1999

**Vigente desde:** 30 de junio del 2000      **Hasta:** 30 de junio del 2020

**ARTICULO SEGUNDO:** Negar el privilegio solicitado para la reivindicación 5 contenida en el folio 154 del expediente, de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolución.

**ARTICULO TERCERO:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial.

**ARTICULO CUARTO:** Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

**ARTICULO QUINTO:** Notificar el contenido de la presente resolución a la doctora Margarita Castellanos Abondano, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderada de Zentaris AG., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE**  
Dada en Bogotá, D.C., a los

REPORTE EJECUTIVO  
0 4/00  
DE DERECHOS DE PATENTES  
25 MAYO 2006

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

**JAIRO RUBIO ESCOBAR**

Doctora  
**MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**  
Calle 94 A N° 7 A – 09.  
Bogotá, D.C.

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10  
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840  
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165  
Web: [www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co) e-mail: [info@sic.gov.co](mailto:info@sic.gov.co)  
Bogotá D.C. - Colombia