

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,

Abogada  
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ  
(Apoderado)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-008868- -00006-0000

Fecha: 2011-12-14 15:45:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

|        |            |          |
|--------|------------|----------|
| ASUNTO | Radicación | 07008868 |
|        | Trámite    | 011      |
|        | Evento     | 378      |
|        | Actuación  | 519      |
|        | Oficio     |          |
|        | Folios     | 008      |

1 9463

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap.I ☒ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional PCT/JP2005/013634

Fecha de Presentación Internacional 26-07-2005

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 le comunica:

1. Documentos estudiados:

1.1. Descripción: (Folios: 274 a 511) como se radicó inicialmente.

1.2. Reivindicaciones: Folios: 512 a 524 30-01-2007  
Folios: 609 a 615 4-01-2011  
Folios: 637 a 643 30-05-2011

1.3. Rtas. Del solicitante: Folios: 601 a 606; 628 a 635.

1.4. Prioridad: JP 2004-217065 26/07/2004.

2. Análisis de la prioridad:

La prioridad de la presente solicitud corresponde al objeto reivindicado.

3. Objeto de la invención:

Título de la solicitud: "Derivado novedoso de ciclohexano, prodroga de este y agente terapéutico que contiene el mismo para la diabetes".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de compuestos útiles como agentes profilácticos o terapéuticos para tratar la diabetes dependiente de insulina.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados de ciclohexano de fórmula (I) con Q1, Q2, Q3, Q4, Q5.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 43/23; C07D 209/12; A61K 31/085; A61P 3/04.

4. De la solicitud de Patente

4.1. Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque El término "novedoso" es relativo puesto que no tiene un significado preciso, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

4.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

De acuerdo con lo revelado en el capítulo reivindicatorio, la reivindicación 1 y sus dependientes no son concisas puesto que contemplan un número elevado de compuestos; especialmente los significados para Ar1, Ar2, Rx, Ra, Rb, Rc, Rd, Re, Rf, Rg se deben revisar para que cumplan con el requisito de concisión.

5. **Análisis de la(s) oposición(es):** (artículo 43 D. 486)

No se presentaron oposiciones al objeto reivindicado.

6. **Determinación del estado de la técnica:**

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el estado de la técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 26-07-2004 y 25-11-2004.

Teniendo en cuenta la fecha indicada, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

Se encontró como anterioridades que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

| Nº | Documento          | Título                                                                                  | Fecha de Publicación   |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| D1 | EP 1367060         | Glucopyranosyloxybenzylbenzene derivatives and medicinal use thereof                    | 3 de diciembre de 2003 |
| D2 | Tesis <sup>1</sup> | Síntesis de ciclitoles naturales y compuestos relacionados a partir de 7-oxanorbornenos | 1996                   |

D1: Divulga (folios: 566 a 575) derivados de glucopiranosiloxibencilbenceno y tienen actividad inhibidora de SGLT2 y se usan para el tratamiento de enfermedades asociadas con la hiperglicemia tales como diabetes, complicaciones diabéticas u obesidad.

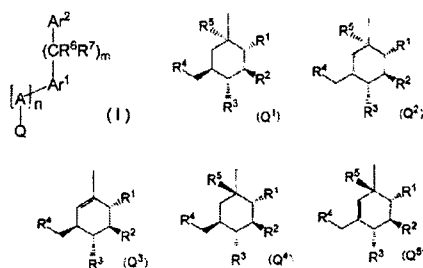
D2: Divulga (folios: 644 a 646) compuestos denominados ciclitoles como por ejemplo los carba-azúcares que poseen una cadena lateral carbonada y que son importantes inhibidores enzimáticos y hay estudios sobre la posibilidad de usarlos como edulcorantes artificiales o en el tratamiento de la diabetes.

1 ACEÑA B. J. L. "Síntesis de ciclitoles naturales y compuestos relacionados a partir de 7-oxanorbornenos". Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 1996.

## 7. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

### 7.1. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

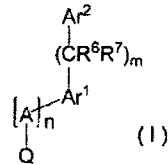
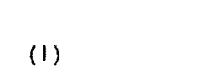
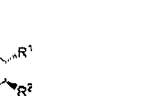
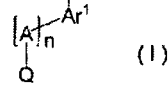
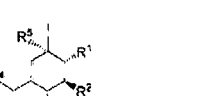
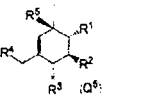
La presente solicitud de patente reivindica lo siguiente: un compuesto representado por la fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable de estos.

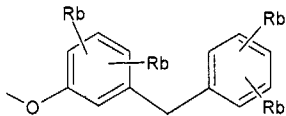
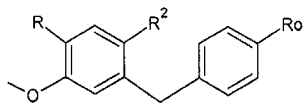


La anterioridad EP 1367060 (D1) se relaciona con derivados de glucopiranosiloxibencilbenceno (resumen) los cuales tienen actividad inhibidora SGLT2 (página 2, línea 41, folio: 566) y son agentes usados para la prevención o tratamiento de enfermedades tales como diabetes, complicaciones diabéticas u obesidad (página 2, líneas 39 y 40, folio: 566). La estructura del compuesto de fórmula II (líneas 45 a 55, folio: 566) es muy semejante a la estructura del compuesto de fórmula I de la presente solicitud.

El documento "Síntesis de ciclitos naturales y compuestos relacionados a partir de 7-oxanorbornenos" (D2) enseña compuestos derivados de ciclitos que son compuestos cíclicos polihidroxilados. Entre otros ejemplos, los derivados de inositol actúan como segundos mensajeros de la comunicación intracelular. Los conduritos son metabolitos de especies vegetales y los carba-azúcares (a los que pertenecen los compuestos de la presente solicitud) tienen una cadena lateral carbonada, son importantes inhibidores enzimáticos (página 2, párrafo 1, folio: 645); los carbo-azúcares son compuestos cuya estructura deriva de sustituir el átomo de oxígeno endocíclico de un monosacárido por un grupo metileno. También hay estudios sobre la posibilidad de usarlos como edulcorantes artificiales o en el tratamiento de la diabetes (página 22, párrafo 1, folio: 646).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características técnicas esenciales                                                                                                                                                                  | D1                                                                                                                                                            | D2                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Un compuesto representado por la fórmula (I)</p>  <p>(I)</p>                                                   | <p>Compuestos derivados de glucopiranosiloxibencilbenceno</p>  <p>(II)</p> | <p>Carba-azúcares</p>  |
| <p>Q=</p>  <p>(Q<sup>1</sup>) (Q<sup>2</sup>) (Q<sup>3</sup>) (Q<sup>4</sup>) (Q<sup>5</sup>) (Q<sup>6</sup>)</p> |                                                                            |                        |
| <p>R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>= H, OH, alquilo C<sub>1-6</sub>, alcoxi C<sub>1-6</sub>, aralquiloxi C<sub>7-14</sub></p>                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                                           |

| Características técnicas esenciales                                               | D1                                                                                 | D2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  | H  |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan el compuesto derivado de ciclohexano.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el derivado de ciclohexano de D1 consiste en la presencia del oxígeno formando parte del ciclohexano.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el compuesto de D2 consiste en las sustituciones del ciclohexano.

El efecto que logra el incluir esta característica es que los compuestos causan un efecto al inhibir el co-transportador 2 de Na<sup>+</sup> - glucosa (SGLT2) para diabetes.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el compuesto derivado de ciclohexano conocido en D1 para utilizarse en el tratamiento de la diabetes”.

Sin embargo, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada con la tarea de proveer los compuestos derivados de ciclohexano con la actividad deseada puede darse cuenta que a partir de D1 y D2 los compuestos con un O contenido en el ciclohexano o en lugar del oxígeno un CH<sub>2</sub> y un patrón específico de sustitución sobre el núcleo de los derivados de ciclohexano tienen ésta actividad. La persona versada en la materia pudo haber considerado el reemplazo del oxígeno por un CH<sub>2</sub> en el ciclohexano (como se evidencia en D2 que se refiere a ciclotoles entre los cuales están los carba-azucares) como se reivindicó en la presente solicitud para resolver el problema técnico. En ausencia de un efecto inesperado mostrado por los compuestos reivindicados en relación con los compuestos del arte anterior, el problema técnico parece ser obvio a la luz de D1 y D2.

Conclusión:  
La reivindicación 1 y sus dependientes cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

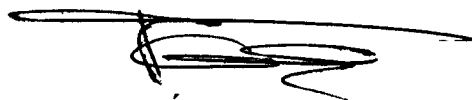
| Nº | Documento Nº       | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|----|--------------------|----------------------------|----------------------|
| D1 | EP 1367060         | 1 a 12                     | Nivel Inventivo      |
| D2 | Tesis <sup>1</sup> | 1 a 12                     | Nivel 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 días contados a partir de la fecha de la notificación de la presente comunicación. En caso

1 ACEÑA B. J. L. "Síntesis de ciclitoles naturales y compuestos relacionados a partir de 7-oxanorbornenos". Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 1996.

de no dar respuesta al presente requerimiento o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

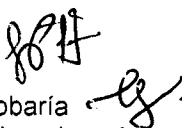
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**

Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 3-5 III-2002



Elaborado por: Lina Patricia Forero Tobaría  
Revisado por: Consuelo Leguizamón Leguizamón