

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-111503- -2	FECHA: 2013-07-25 18:30:26
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-111503- -2
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 13552
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/JP2010/053187				
Fecha de Presentación Internacional	23/02/2010				

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:	Radicado 11 111503-0000	31/Agosto/2011
Reivindicaciones:	Radicado 11 111503-0000	31/Agosto/2011
Dibujos:	Radicado 11 111503-0000	31/Agosto/2011
Prioridad:	JP 2009-038776	23/Febrero/2009

2. Análisis de la Prioridad

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

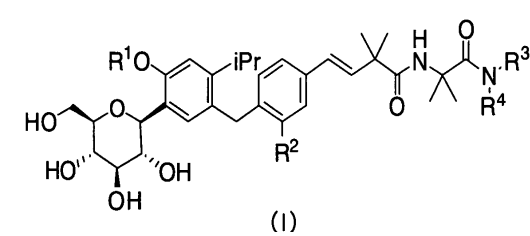
3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Con relación se estudiarán las reivindicaciones 1 a 7 de acuerdo al radicado 11 111503.

Título de la solicitud: “Compuestos de 4- Isopropilfenilglucitol”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos que mejoran la hiperglicemia posprandial ya que tienen una actividad inhibitoria SGLT1 y no tienden a acumularse en el cuerpo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición farmacéutica que contiene 4-isopropilfenilglucitol, representado por la fórmula (I).



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 309/010, A61P 3/10, A61K31/351.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 6 y 7 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

No obstante la reivindicación se encabece como agente, este no tiene ninguna característica diferente a las mencionadas en las anteriores reivindicaciones y que al referirse a “un agente para mejorar la hiperglucemia posprandial y un agente preventivo o terapéutico para la diabetes” se está refiriendo a su uso y por lo tanto no es patentable de acuerdo al presente artículo.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 2 y 3 reclaman compuestos mediante sus estructuras químicas, se sugiere incluir la denominación común internacional de cada uno de ellos.

La reivindicación 5 no es clara porque está mencionando la actividad del compuesto, la cual no es una característica esencial, se sugiere eliminar ésta referencia.

La reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de los radicales R1, R2, R3 Y R4 son géneros funcionales, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados, de acuerdo a lo sustentado en la tabla No. 1.

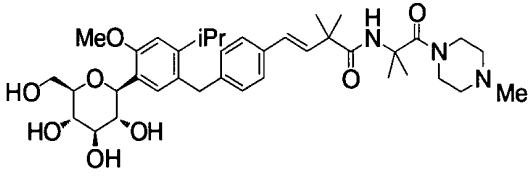
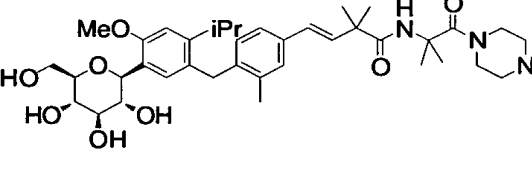
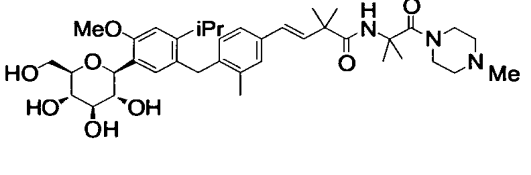
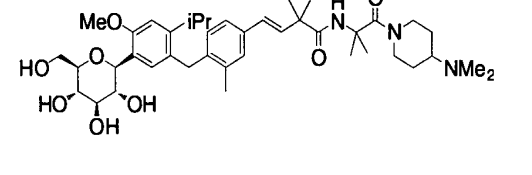
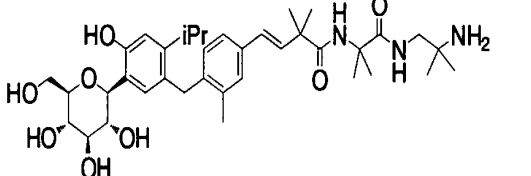
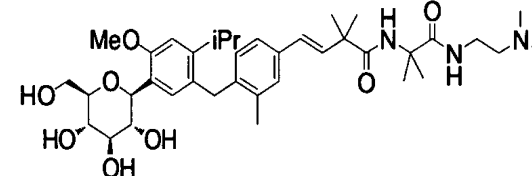
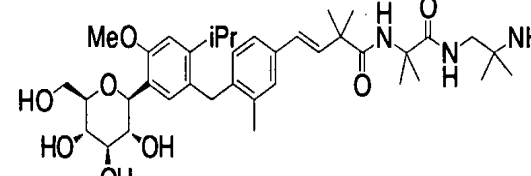
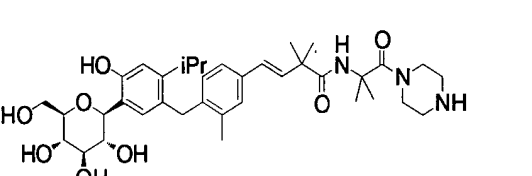
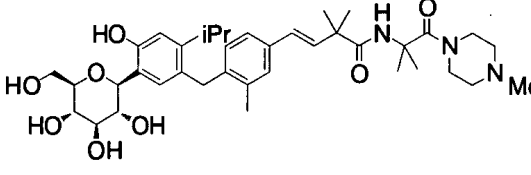
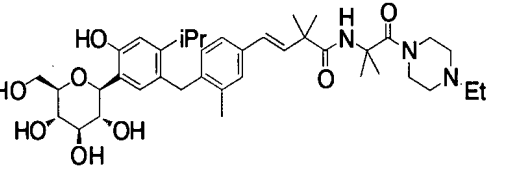
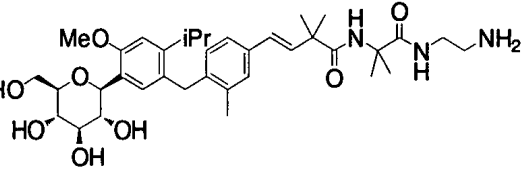
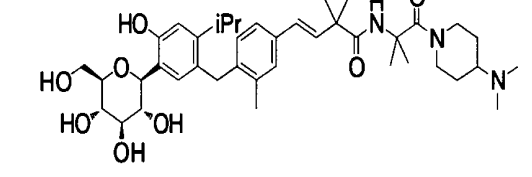
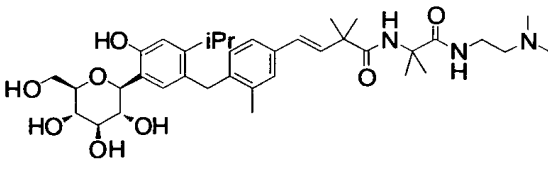
Tabla 1. Radicales sustentados

Radical	Ejemplo sustentado
R1	Hidrógeno, metoxi, acetato. hidróxido
R2	Metil
R3	Dimetil etil amina, etil amina y piperazinilo, piperidilo
R4	Hidrógeno

Las reivindicaciones 2 y 3 no son concisas porque reclaman una serie de compuestos o sales, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han

sido probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados, de acuerdo a lo sustentado en la tabla No. 2.

Tabla 2. Compuestos sustentados

Compuestos sustentados	
	
	
	
	
	
	
[Chem. 2]	
	

La reivindicación 4 no presenta soporte de la obtención o prueba de una composición como la reclamada en la solicitud y que por lo tanto se sugiere restringir la materia a lo que se encuentra

debidamente soportado.

Las reivindicaciones 2 y 3 comparten materia con la reivindicación 1 y no se observan características diferentes entre las reivindicaciones independientes, sugerirle que éstas reivindicaciones sean dependientes de la reivindicación 1.

Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, febrero 23 de 2009. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2007136116	“C-Phenyl glycitol compound”	29/Noviembre/2007
D2	EP1548024	“Pyrazole derivatives, medicinal composition containing the same, medicinal use thereof, and intermediate production thereof”	29/Junio/2005

El documento D1⁽¹⁾ divulga compuestos C- fenil glicitol que pueden servir como agentes inhibidores SGTL1 y SGTL2 en el tratamiento de la diabetes, exhibiendo una supresión de absorción de glucosa y una acción excretora de glucosa en orina (Resumen).

El Documento D2⁽²⁾ divulga compuestos derivados de pirazol que exhiben una excelente actividad inhibitoria SGLT1 y su aplicación en el tratamiento de enfermedades asociadas a la hiperglicemia (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

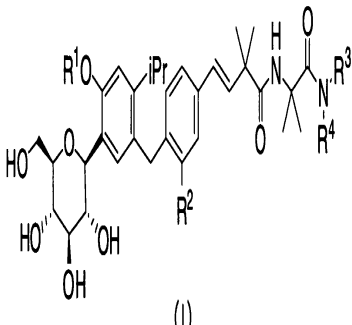
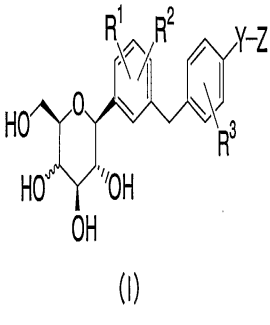
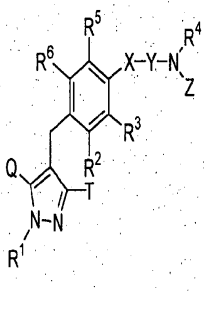
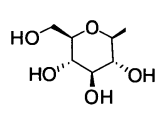
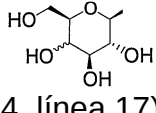
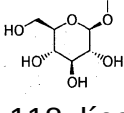
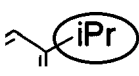
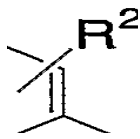
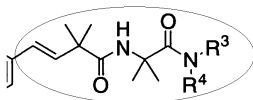
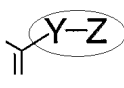
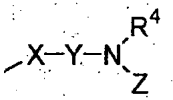
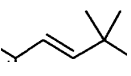
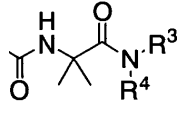
Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“un compuesto caracterizado por ser un 4-isopropilfenilglucitol de formula química 1 o una de sus sales...”*.

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

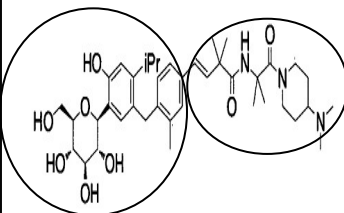
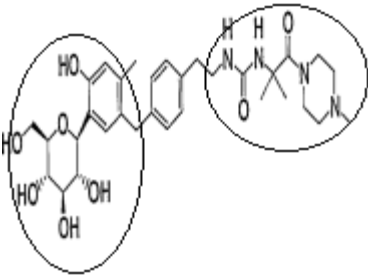
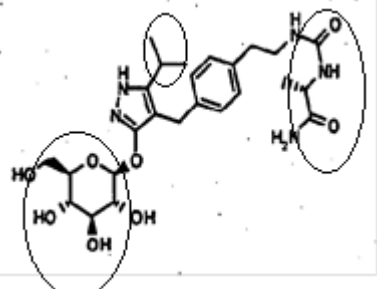
Características esenciales	D1	D2
Compuesto de formula I	Compuesto de formula (I) (Pág. 4, línea 17)	Compuesto de formula general (Pág. 118, línea 20)

1 . http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20071129&CC=WO&NR=2007136116A2&KC=A2
 2 . http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=1548024A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050629&DB=EPODOC&locale=en_EP

		
	 (Pág. 4, línea 17)	 Q= (Pág. 118, línea 40)
	 R2= C ₁₋₆ grupo alquil (Pág. 4, línea 20)	 T= Isopropil (Pág. 12, línea 44, Párr. 0011)
R1= OH	R1= OH (Pág. 4, línea 20)	R1=OH (Pág.118, líneas 31 a 34)
R2= CH ₃	R3= C ₁₋₆ grupo alquil (Pág. 4, línea 22)	R3= C ₁₋₆ grupo alquil (Pág. 119, línea 39)
Hidrógeno	Hidrógeno	R5 y R6= Hidrógenos (Pág. 119, línea 39)
		
	Y= C ₁₋₆ grupo alquilen (Pág. 4, línea 24)	X= Enlace sencillo (Pág. 119, línea 11) Y= C ₁₋₆ grupo alquilen (Pág. 119, línea 12) R4=Hidrógeno
	Z=-CONHR ^A (Pág. 5, línea 3) RA= C ₁₋₆ grupo alquil sustituido con un grupo carbamoil (Pág. 5, líneas 8 a 10).	Z= CON(R ^D)R ^E R ^D =R ^E =Hidrógeno (Pág. 119, líneas 13 y 19)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque el documento D1 divulga compuestos C- fenil glicitol que pueden servir como agentes inhibidores SGLT1 y SGLT2 en el tratamiento de la diabetes, exhibiendo una supresión de absorción de glucosa y una acción excretora de glucosa en orina (Resumen). Por su lado, el documento D2 divulga compuestos derivados de pirazol que exhiben una excelente actividad inhibitoria SGLT1 y su aplicación en el tratamiento de enfermedades asociadas a la hiperglicemia (Resumen).

Además, el compuesto reclamado comparte el núcleo representativo con el compuesto del Ej. 12 definido en el documento D1 (Págs. 114 - 115) y el compuesto del Ej. 155 divulgado en el documento D2 (Pág. 105, tabla 6), de acuerdo a la siguiente tabla.

Características esenciales	D1	D2
Compuesto fórmula I 	Compuesto Ej. 12 	Compuesto Ej. 155 

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto definido en el documento D1 consiste en que el compuesto reclamado contiene un radical isopropil mientras que el compuesto divulgado en el documento D1 presenta como radical un alquil C1-6.

El efecto que logra el incluir un isopropil dentro de la estructura de un compuesto con el fenil D-glucitol consiste en mejorar la hiperglicemia posprandial ya que tienen una actividad inhibitoria SGLT1 y no tienden a acumularse en el cuerpo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar un compuesto derivado fenil D-glucitol para mejorar su eficiencia biológica”.

Sin embargo, la utilización de un radical isopropil para aumentar la eficiencia del compuesto, está divulgada en el documento D2 que se refiere a compuestos derivados de pirazol, con actividad inhibitoria SGLT y su actividad en el tratamiento de la diabetes (Resumen).

El documento D1 enseña que el compuesto No 1 tiene un valor de actividad inhibitoria IC₅₀ SGLT1 de 11 nM y un IC₅₀ SGLT2 de 17nM (Pág. 157, Tabla 6). Por su lado, la invención define que el compuesto 6-2 tiene una actividad inhibitoria IC₅₀ SGLT1 de 27 nM y un IC₅₀ SGLT2 de 64nM. (Fl. 110, tabla 1). Por lo anterior, no se observa un efecto sorprendente por parte de la presente invención.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el radical isopropil definido en el documento D2 dentro del compuesto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-5 no mencionan características técnicas esenciales del compuesto reclamado, tampoco se pueden considerar inventivas.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2007136116	1- 5	Nivel inventivo
D2	EP1548024	1- 5	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 de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-30

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Jeny Paola Villate Becerra