

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-108123- -5	FECHA: 2015-05-16 23:11:51
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 12
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 14-108123- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 5244
 Folios: 12

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2012/070900				
Fecha de Presentación Internacional	22/10/2012				

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 No 14-108123-00000-0000	20/Mayo/2014
Reivindicaciones:	1 – 140 del radicado No. 14-108123-00000-0000	20/Mayo/2014
Reivindicaciones:	1 – 95 del radicado No. 14-108123-00001-0000	02/Diciembre/2014
Prioridad:	EP 11382324.9	20/Octubre/2011
	EP 11382329.8	27/Octubre/2011
	US 61 558370	10/Noviembre/2011
	US 61 558369	10/Noviembre/2011

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.

Expediente 14-108123- -5

1er Art 45

3. Objeto de la invención

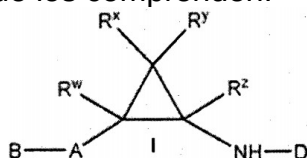
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud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

Dado que en la presente solicitud se evidencia pago por reivindicaciones adicionales, se procede a estudiar todo el capítulo reivindicatorio.

Título de la solicitud: "COMPUESTOS DE (HETERO)ARILCICLOPROPILAMINA COMO INHIBIDORES DE LSD1".

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar compuestos de (hetero)arilciclopropilamina como inhibidores de LSD1 y por tanto adecuados contra cáncer, una enfermedad neurológica o una infección viral.

Para resolver este problema la solicitud proporciona compuestos de fórmula I y composiciones farmacéuticas que los comprenden.



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 31/135.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un amplio número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

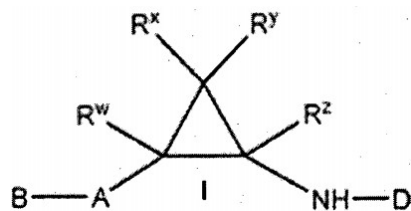
La reivindicación 1 carece de concisión y claridad por las siguientes razones:

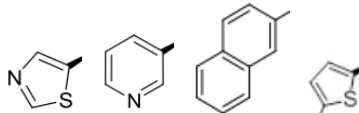
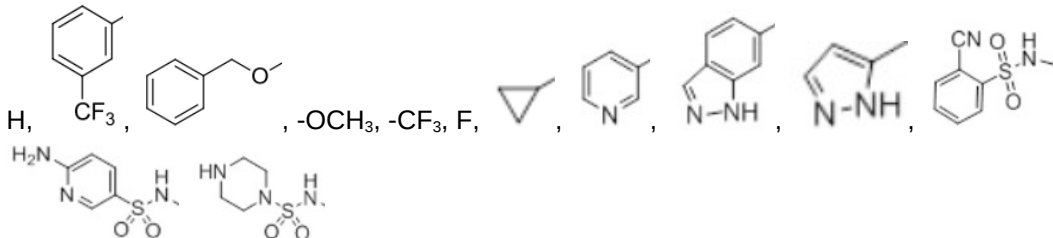
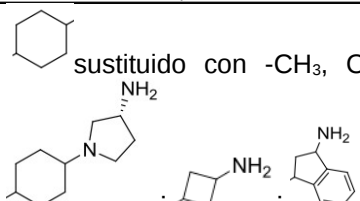
- Porque emplea términos tales como arilo o heteroarilo sin especificar el número de átomos o heteroátomos ni el tipo de los mismos.
- Porque tal como se encuentra definido es a todas luces ambiguo, impreciso y carente de claridad y concisión, por ejemplo con la definición de D: "D es un grupo cicloalquilo que tiene de 4 a 7 átomos de C, en donde dicho grupo cicloalquilo tiene uno o dos sustituyentes R³ y está además opcionalmente sustituido con uno o más R⁴, y en donde el grupo cicloalquilo opcionalmente: (a) está fusionado a un fenilo o un anillo heterocíclico aromático de 5 o 6 miembros que contiene de 1 a 3 heteroátomos seleccionados independientemente de N, O y S, en donde dicho fenilo fusionado o dicho anillo

heterocíclico aromático fusionado está opcionalmente sustituido con uno o más R^5 ; o (b) está unido a un grupo enlazador $-(C(R^a)_2)_p-$ que une dos átomos cualesquiera de carbono del anillo no adyacentes del grupo cicloalquilo, en donde p es 1 o 2 y cada R^a independientemente es hidrógeno o alquilo C_{1-4} ; o (c) está unido a un segundo anillo que es o un anillo carbocíclico saturado de 3 a 7 miembros o un anillo heterocíclico saturado de 3 a 7 miembros que contiene de 1 a 3 heteroátomos seleccionados independientemente de N, O y S, en donde dicho segundo anillo está unido al grupo cicloalquilo a través de un solo átomo de carbono común a ambos anillos, y en donde dicho segundo anillo está opcionalmente sustituido con uno o más R^6 .

- Además con las siguientes definiciones: R_1 se selecciona independientemente de alquilo C_{1-8} , alquenilo C_{2-8} , alquinilo C_{2-8} , ciclilo, amino, amido, hidroxilo, nitro, halo, haloalquilo C_{1-8} , haloalcoxi C_{1-8} , ciano, sulfinilo, sulfonilo, sulfonamida, alcoxi C_{1-8} , acilo, carboxilo, O-carboxi, C-carboxi, carbamato y urea; cada R_2 se selecciona independientemente de alquilo C_{1-8} , alquenilo C_{2-8} , alquinilo C_{2-8} , ciclilo, amino, amido, hidroxilo, nitro, halo, haloalquilo C_{1-8} , haloalcoxi C_{1-8} , ciano, sulfinilo, sulfonilo, sulfonamida, alcoxi C_{1-8} , acilo, carboxilo, O-carboxi, C-carboxi, carbamato y urea; cada R_3 se selecciona independientemente de $-NR_7R_8$, $-NHOH$, $-NR_9COR_{10}$, $-NR_9SO_2R_{10}$, $-NR_9COOR_{10}$, $-NR_9CONR_7R_8$, $-NR_9SO_2NR_7R_8$, $-OH$, $-CONR_7R_8$, oxo, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-NR_7R_8$, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-NHOH$, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-NR_9COR_{10}$, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-NR_9SO_2R_{10}$, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-NR_9COOR_{10}$, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-NR_9CONR_7R_8$, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-NR_9SO_2NR_7R_8$, $-$ alquilenilo $C_{1-4}-OH$ y $-$ alquilenilo $C_{1-4}-CONR_7R_8$; cada R_4 y cada R_6 se seleccionan independientemente de alquilo C_{1-8} , halo, haloalquilo C_{1-8} , haloalcoxi C_{1-8} y alcoxi C_{1-8} ; cada R_5 se selecciona independientemente de alquilo C_{1-8} , alquenilo C_{2-8} , alquinilo C_{2-8} , ciclilo, amino, amido, hidroxilo, nitro, halo, haloalquilo C_{1-8} , haloalcoxi C_{1-8} , ciano, sulfinilo, sulfonilo, sulfonamida, alcoxi C_{1-8} , acilo, carboxilo, O-carboxi, C-carboxi, carbamato y urea; cada R_7 y cada R_8 se seleccionan independientemente de hidrógeno, alquilo C_{1-8} , $R_{12}R_{13}N$ -alquilo C_{1-8} e hidroxialquilo C_{1-8} , o R_7 y R_8 están unidos entre sí para formar, junto con el átomo N al que están unidos, un anillo heterocíclico saturado de 3 a 7 miembros que contiene opcionalmente un heteroátomo adicional seleccionado de N, O y S, en donde uno o más átomos de C en dicho anillo heterocíclico están opcionalmente oxidados para formar grupos CO, en donde uno o más átomos de S en dicho anillo heterocíclico, de estar presentes, están opcionalmente oxidados para formar de manera independiente grupos SO o grupos SO_2 , y en donde dicho anillo heterocíclico está opcionalmente sustituido con uno o más R_{11} , ya que con tales definiciones se pueden presentar diferentes opciones de posibles sustituciones que no permiten reconocer el objeto que se pretende proteger. Por ejemplo cuando el término arilo o alquilo no define el número de átomos que lo conforman. Por tal motivo se obtienen un número indefinido de compuestos que no encuentran soporte en la descripción.

Se sugiere a la solicitante restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados ó probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción, en los ejemplos del capítulo descriptivo, en la reivindicación 77, o cuando:



R ^w – R ^z son	H
A es	Fenilo, 
B es	
D es	 sustituido con -CH ₃ , OH, -NH ₂ , -CH ₂ -NH ₂ , -C(O)NH ₂ , .NHC(O)-CH ₃ , -NHSO ₂ -CH ₃ ;

Lo anterior aplica para las reivindicaciones 2 – 5, 7, 9, 10, que emplean también términos ambiguos e imprecisos.

Las reivindicaciones 1 a 3 por una parte y las reivindicaciones 4 y 5 por otra parte reclaman en esencia la misma materia. En el caso de las reivindicaciones 2 y 3 son carentes de concisión porque la reivindicación principal 1 ya señala las características que posteriormente se pretenden proteger de nuevo. En el caso de las reivindicaciones 4 y 5 se le recuerda a la solicitante que cualquier composición farmacéutica debe reclamarse correctamente señalando cada uno de los componentes que la conforman y la cantidad de cada uno de los mismos, lo cual ninguna de las dos cumplen. Además en esencia protegen la misma materia de la reivindicación principal 1.

Las reivindicaciones 78 – 93 no son claras porque se reclaman dos objetos diferentes en una misma reivindicación ya que se menciona el compuesto o la composición farmacéutica y por lo tanto se sugiere modificar el preámbulo de las mismas o eliminarlas del pliego reivindicatorio.

La reivindicación 94 no es clara porque 13 menciona un procedimiento pero este no se define mediante características como alguna etapa ó alguna condición específica en que debiera realizarse. Se sugiere, entonces, definir la invención por sus características esenciales, estructurales o funcionales o eliminarla del pliego reivindicatorio.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 4, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo Inventivo 1 (reivindicaciones 1 parcialmente y 6 – 95): Compuestos de fórmula I, en donde A es Arilo, B es H y D es un grupo cicloalquilo C_{4-6} y procedimiento de preparación de los mismos.

Grupo Inventivo 2 (reivindicaciones 1 parcialmente y 2): Compuestos de fórmula I, en donde A es heteroarilo, B es H y D es un grupo cicloalquilo C_{4-6} .

Grupo Inventivo 3 (reivindicaciones 1 parcialmente y 3): Compuestos de fórmula I, en donde A es Arilo o heteroarilo, B es R^1 o -L-E; siendo E un arilo o heteroarilo y D es un grupo cicloalquilo C_{4-6} .

Grupo Inventivo 4 (reivindicación 4 y 5): Composiciones farmacéuticas que comprenden compuestos de fórmula I y de fórmula Ia, en donde A es Arilo, B es H y D es un grupo cicloalquilo C_{4-6} .

El grupo inventivo 1 (Compuestos de fórmula I, en donde A es Arilo, B es H y D es un grupo cicloalquilo C_{4-6}) se encuentra anticipado en las enseñanzas de D1.

El problema a ser solucionado en esta invención consiste en suministrar compuestos de (hetero)arilciclopropilamina como inhibidores de LSD1 y por tanto adecuados contra cáncer, una enfermedad neurológica o una infección viral. En la solicitud se presentan 4 posibles soluciones correspondientes a los grupos inventivos identificados anteriormente. No se presenta unidad de invención del grupo inventivo 1 con los demás grupos listados, porque en el estado de la técnica, se encuentra una o más características técnicas esenciales que definen a los otros grupos inventivos en relación con el grupo inventivo 1, por ejemplo cuando se reclama de manera independiente composiciones farmacéuticas que comprenden compuestos de fórmulas I y Ia. En esta solicitud no se puede identificar la característica técnica esencial que sea común a los grupos inventivos mencionados.

Por lo tanto, esta solicitud carece de unidad de invención, los diferentes grupos no ofrecen un concepto inventivo común. Cada uno de los grupos listados se caracteriza por tener su propia característica técnica esencial. Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

Debido a la falta de unidad de invención, el examen de patentabilidad se limita al grupo inventivo 1

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, el 20 de octubre de 2011.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente (s) documento (s) que anticipa (n) el objeto de esta solicitud:

Expediente 14-108123- -5

1er Art 45

Superintendencia de Industria y Comercio: Cra 13 No. 27- 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 - PBX: (571) 5870000
E-mail: contactenos@sic.gov.co - Bogotá D.C., Colombia.

Señor ciudadano la entidad le ofrece los siguientes canales para hacer seguimiento a su solicitud así:
Página web: www.sic.gov.co
Centro de atención telefónica en Bogotá: 5920400

Línea gratuita a nivel nacional: 018000 910165
Kiosco Informático Centro Comercial Gran Estación en Bogotá



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO

Ítem	Documento	Título	Fecha de presentación
D1	WO2010084160	"Phenylcyclopropylamine derivatives and their medical use"	29/Julio/2010

El documento D1 ¹ (resumen y ensayos) divulga derivados de fenilciclopropilamina como inhibidores de MAO-B/LSD1 y por tanto adecuados contra cáncer o enfermedades neurodegenerativas.

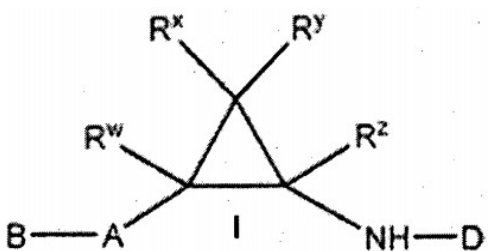
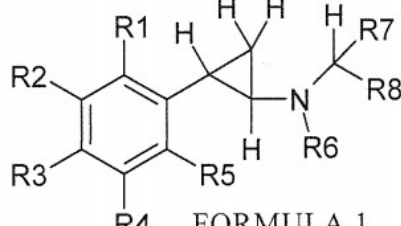
7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

Grupo inventivo 1:

La reivindicación 1 consisten en "Un compuesto de Fórmula I" en donde los sustituyentes son como se encuentran allí definidos y composiciones farmacéuticas que los comprenden (ver pág. 3 (246) del radicado No. 14-108123-00004-0000).

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

Características esenciales	D1
	 FORMULA 1 (reivindicación 1)
R ^w – R ^z son H	H
A es Arilo	fenilo
B es H	R ¹ – R ⁵ son H
-NH-	-N(R ⁶)- R ⁶ es H
D es un grupo cicloalquilo	No menciona directamente enlazado a N sino lo sugiere en la definición de R ⁷
Composiciones farmacéuticas que los comprenden	Composiciones farmacéuticas que los comprenden (reivindicación 30)

El documento D1 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga derivados de fenilciclopropilamina como inhibidores de MAO-B/LSD1 y por tanto adecuados contra cáncer o enfermedades neurodegenerativas.

La diferencia entre los compuestos de la invención y los revelados en D1 consiste en el enlace directo entre el nitrógeno de la amina sustituyente y el cicloalquilo del extremo terminal, mientras que en D1 mínimo hay un enlazador –CH(R⁸)–.

¹URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2010084160&KC=&locale=en_EP&FT=E

Sin embargo, esta diferencia no concede un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos de la presente invención, ya que no existe soporte comparativo que permita reconocer una mejoría técnica o superior de los compuestos de la presente invención con los que ya se revelan en el estado del arte, que además también actúan como inhibidores de MAO-B/LSD1. Cuando se comparan los compuestos de la presente invención con los de D1 para reconocer si existe algún efecto técnico sorprendente o inesperado, se encuentra que los datos de actividad de los compuestos de la presente invención, en el ensayo de inhibición LSD1, reportan valores en IC_{50} que oscilan entre 12 nM hasta 31070 nM (capítulo descriptivo, pág. 239 – 241, en μM), y para los compuestos de D1, en el mismo ensayo, se encontraron datos de actividad que presentan valores en IC_{50} de entre 5 nM hasta 4,6 nM (D1: pág.143 – 145). Es decir que observando los rangos reportados y comparándolos, podemos evidenciar que los compuestos de D1 mostraron mejor actividad que los de la presente invención y por tanto dicha diferencia estructural entre los compuestos no evidencia mejoría o efecto técnico sorprendente, como se mencionó anteriormente. En este punto vale la pena anotar, que las modificaciones en los sustituyentes o enlazadores de compuestos conocidos son posibilidades plenamente conocidas para la persona del oficio normalmente versada en la materia, quien con sus conocimientos en química orgánica heterocíclica y a partir de la bibliografía básica puede realizar cambios en cualquiera de sus sustituyentes o en los heteroátomos de anillos conocidos, como ocurre con los isómeros clásicos en donde los grupos y átomos univalentes pueden ser reemplazados como una opción alternativa de modificación de sustituyentes funcionales ², es decir, que se sabe que con algunas modificaciones en los sustituyentes, se pueden lograr cambios en las propiedades del compuesto íntimamente relacionadas con su actividad o con el efecto técnico a esperar como es, por ejemplo, incrementar la potencia o el índice (relación) terapéutica como el LD_{50} , ED_{50} o el EC_{90} a partir de algunas modificaciones en la posición de los heteroátomos del anillo principal o en la posición de sus sustituyentes. Lo anterior es importante, porque en la presente invención simplemente se propone una modificación por inclusión de la fracción $-CH(R^8)-$, pero que como se vio anteriormente, dicha modificación no demostró un efecto técnico inesperado o una ventaja técnica real y por tanto se consideran variaciones estructurales de rutina que no sustentan el requisito evaluado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo proporcionar derivados de (hetero)arilciclopropilamina como inhibidores de LSD1 y por tanto adecuados contra cáncer o una enfermedad neurológica, alternativos a los ya revelados en el arte previo?

El documento D1 ya realiza sugerencias adecuadas para llegar a la presente invención, particularmente revela compuestos que son estructuralmente equivalentes a los compuestos de la presente invención, los cuales además también son inhibidores de LSD1, en donde se sugiere la presencia de un ciclopropilo terminal sustituyendo la amina que a su vez está sustituyendo el ciclopropilo (anillo principal). Cabe resaltar nuevamente que los compuestos de D1 mostraron mejor actividad que los reclamados en la presente invención.

En consecuencia, cualquier persona normalmente versada en la materia al observar los compuestos de la anterioridad D1, y con sus conocimientos básicos y simples en

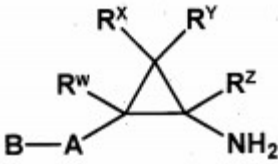
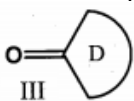
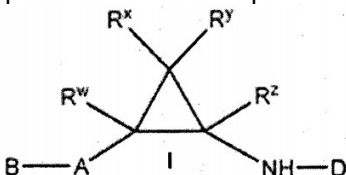
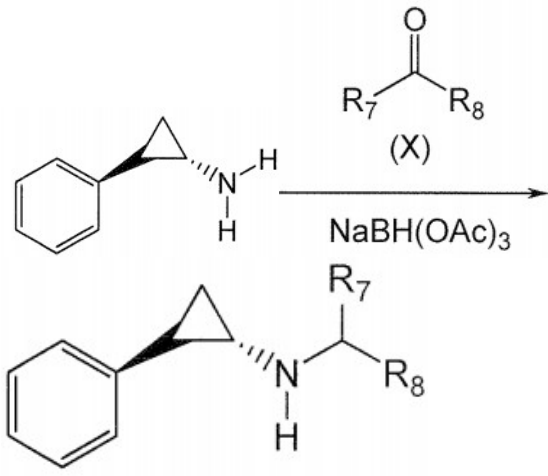
2 Silverman, R. B., "The organic Chemistry of Drugs Design and Drug Action". Elsevier. Northwestern University. Second Edition. Evanstons Illinois. 2004. pág. 29, table 2.2.

química heterocíclica, habría podido modificar los enlazadores entre la amina del grupo principal y el cicloalquilo que la sustituye, como una alternativa para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la presente solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 6 – 93 no mencionan alguna característica inventiva adicional, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

La reivindicación 94 consiste en “Un procedimiento para la preparación de un compuesto de la fórmula I como se define en la reivindicación 1 o una sal del mismo, que comprende...” (ver pág. 34 (277) del radicado No. 14-108123-00004-0000).

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

Características esenciales	D1
a) Hacer reaccionar un compuesto de la fórmula II  con un compuesto de la fórmula III  para obtener un compuesto de la fórmula  En presencia de un agente reductor, seguido por la eliminación de cualquier grupo protector que puede estar presente	Proceso para la preparación de un compuesto de fórmula I, que comprende:  (XI) (pág. 103, esquema 3)

El documento D1 (resumen) es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 94, ya que divulga derivados de fenilciclopropilamina como inhibidores de MAO-B/LSD1 y por tanto adecuados contra cáncer o enfermedades neurodegenerativas. Además enseña el proceso para la preparación de los mismos compuestos (pág. 103, esquema 3).

La diferencia entre el proceso de la invención y el que se divulga en D1 consiste en que el extremo terminal presenta un anillo ciclopropilo, mientras que en D1 en la misma reacción se presenta un extremo alquilo sustituido.

Sin embargo, esta diferencia en las reacciones no concede un efecto técnico inesperado o una ventaja al proceso de la presente invención ya que dichas modificaciones en los reactivos de partida depende de factores relacionados principalmente con el compuesto que se pretende obtener. De esta manera, no existe evidencia de que el proceso reivindicado sea mejor que el proceso que ya se revela

en D1, teniendo en cuenta que en esencia lo que se reclaman es una sustitución nucleofílica en donde un grupo nucleófilo (rico en electrones), reemplaza en una posición electrófila (carente en electrones) para realizar la reacción de sustitución. No existe en el capítulo descriptivo absolutamente ninguna evidencia de algún efecto técnico sorprendente o superior del proceso reclamado en la presente invención.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar y mejorar los procesos para la preparación de compuestos inhibidores de LSD1, por modificación de sus fracciones electrofílicas o nucleofílicas, alternativos a los ya revelados en el arte previo?

El documento D1 realiza claras sugerencias para llegar a los procesos de la presente invención y particularmente revela este tipo de reacciones, en donde el extremo terminal de amina reacciona con la fracción del derivado cetónico, para formar compuestos análogos a los aquí reivindicados. Considérense las similitudes estructurales.

En consecuencia, cualquier persona normalmente versada en la materia al observar los procesos de preparación de la anterioridad D1, y con sus conocimientos básicos y simples en síntesis orgánica, habría podido modificar los sustituyentes que acompañan a los grupos nucleofílicos o electrofílicos, como una alternativa para llegar así al objeto de la reivindicación 94 de la presente solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que la reivindicación dependiente 95 no aporta ninguna característica técnica esencial adicional a las que se observan en la reivindicación 94, se considera que tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2010084160	1, 6 – 95	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 del día siguiente 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 2015-05-19

Elaboró: Nelson Ricardo Velasco Gonzalez
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo