

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá D.C.,

Abogada
DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

ASUNTO	Radicación	08 070 052
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	8

07001

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2006/011885		
Fecha de Presentación Internacional	21/Junio/2007		

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

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 14 a 103	08/Junio/2008
Reivindicaciones:	Folios 104 a 130	08/Junio/2008
Prioridad:	EP 05027072.7	12/Diciembre/2005
	EP 06008248.4	12/Abril/2006

2. Análisis de la Prioridad

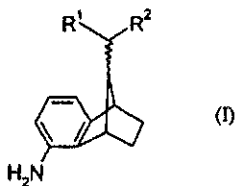
Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

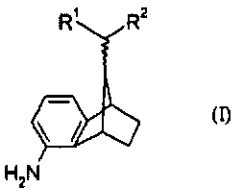
Título de la solicitud: "Proceso para la preparación de aminas".

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de proporcionar un proceso de preparación de aminas de fórmula (I) que tenga un alto rendimiento del isómero

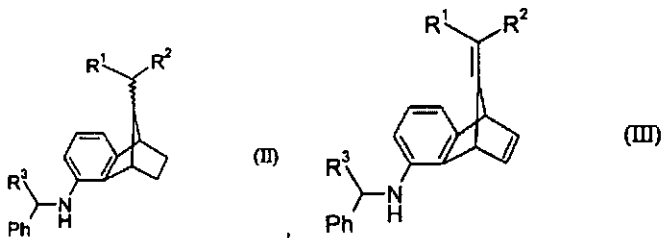
deseado.



Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso para la producción de aminas de fórmula (I)



donde R^1 y R^2 corresponden a alquilo C_{1-6} , el cual comprende tratar con un agente reductor un compuesto de fórmula (II) o fórmula (III),



donde el agente reductor es efectivo para clivar el fragmento $\text{Ph-CH(R}^3\text{)-}$ en el compuesto de fórmula (II) o fórmula (III) para dejar un grupo amino, y en el caso del compuesto de fórmula (III) para reducir el doble enlace 2,3 y el doble enlace se une a la porción $\text{R}^1\text{R}^2\text{C}$ en la posición 9 del anillo benzonorborneno a enlaces sencillos.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 209/28

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 4, 8, 9, 10, 14, y 15 no son claras porque la expresión “agente de reducción” es muy amplia y abarca un número indeterminado de agentes reductores que no encuentran un soporte en el capítulo descriptivo. Se requiere que el solicitante limite dicha expresión a una razonable generalización de los compuestos específicos usados como agentes reductores en el proceso de preparación de aminas que se reclama.

La reivindicación 1 no es clara porque menciona un proceso que comprende la etapa de tratar los compuestos de fórmula (II) ó fórmula (III) con un agente de reducción, sin hacer ninguna mención de las condiciones a las cuales se lleva a cabo dicha etapa. Es necesario indicar específicamente las condiciones empleadas para realizar cada uno de los pasos comprendidos en el proceso reivindicado, exaltando las

características esenciales que lo hacen novedoso e inventivo frente al estado de la técnica y que estén debidamente sustentadas en el capítulo descriptivo.

Una observación similar puede realizarse a los procesos de preparación de compuestos mencionados en las reivindicaciones 2-27, las cuales no mencionan las condiciones a las cuales se llevan a cabo. Se recuerda que un proceso se refiere a actividades ordenadas por una secuencia de etapas lógicas cuyas características técnicas esenciales corresponden a los materiales utilizados y las condiciones empleadas. Es necesario entonces modificar el pliego reivindicatorio de tal forma que el proceso reclamado esté definido en función de sus características técnicas esenciales.

Las expresiones "cantidad catalítica" y "una base" presentes en las reivindicaciones 2, 3, 8, 9, 11, 13 y 14, "un catalizador de paladio" presente en las reivindicaciones 2, 3, 9, 15, 23, "catalizador de platino" presente en la reivindicación 24, "disolvente orgánico inerte" presentes en las reivindicaciones 6, 9, 12, 13, 14 y 15, y "un aditivo" presente en las reivindicaciones 8 y 25, son muy amplias y abarcan un elevado número de compuestos que no tienen soporte en el capítulo descriptivo. Es necesario limitar todas las expresiones anteriormente mencionadas a una razonable generalización de los compuestos específicos que fueron utilizados en el proceso reivindicado.

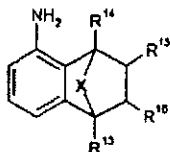
Las reivindicaciones 20 y 27 no son claras porque la expresión "por lo menos" es ambigua y no permite entender el alcance de la invención. En necesario limitar dicha expresión a un rango específico o eliminarla del pliego reivindicatorio.

5. Determinación del Estado de la Técnica

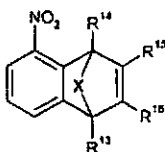
El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: Diciembre 12 de 2005 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2004018438A2	Chemical compounds	04/Marzo/2004
D2	WO2004035589A1	Heterocyclocarboxamide derivatives	29/Abril/2004

D1
http://worldwide.espacenet.com/searchResults?DB=EPODOC&locale=en_EP&ST=advanced&compact=false&PN=WO2004018438A2 enseña un proceso para producir aminas de fórmula (BB) (página 58, esquema 4):



Donde: R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶: H; X: CR¹⁹R²⁰, con R¹⁹, R²⁰: alquilo C₁₋₆; que comprende: tratar un compuesto de fórmula AA

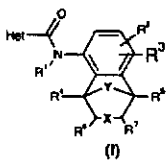


con un agente reductor RaNi, H₂.

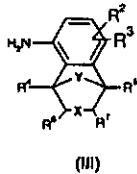
D2

Expediente 08 070 052 1er Art 45

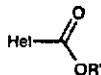
http://worldwide.espacenet.com/searchResults?DB=EPODOC&locale=en_EP&ST=advanced&compact=false&PN=WO2004035589A1 enseña un proceso para producir compuestos de fórmula (I):



donde $R^4, R^5, R^6, R^7, R^1, R^2, R^3$: H.; X: enlace sencillo; Y: $-CR^{12}R^{13}$, con R^{12} y R^{13} : H; que comprende: hacer reaccionar un compuesto de fórmula (III):



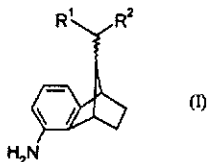
con un compuesto de fórmula (II):



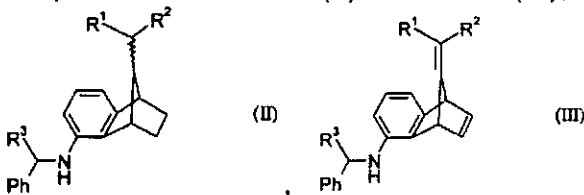
6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un proceso para la producción de aminas de fórmula (I)



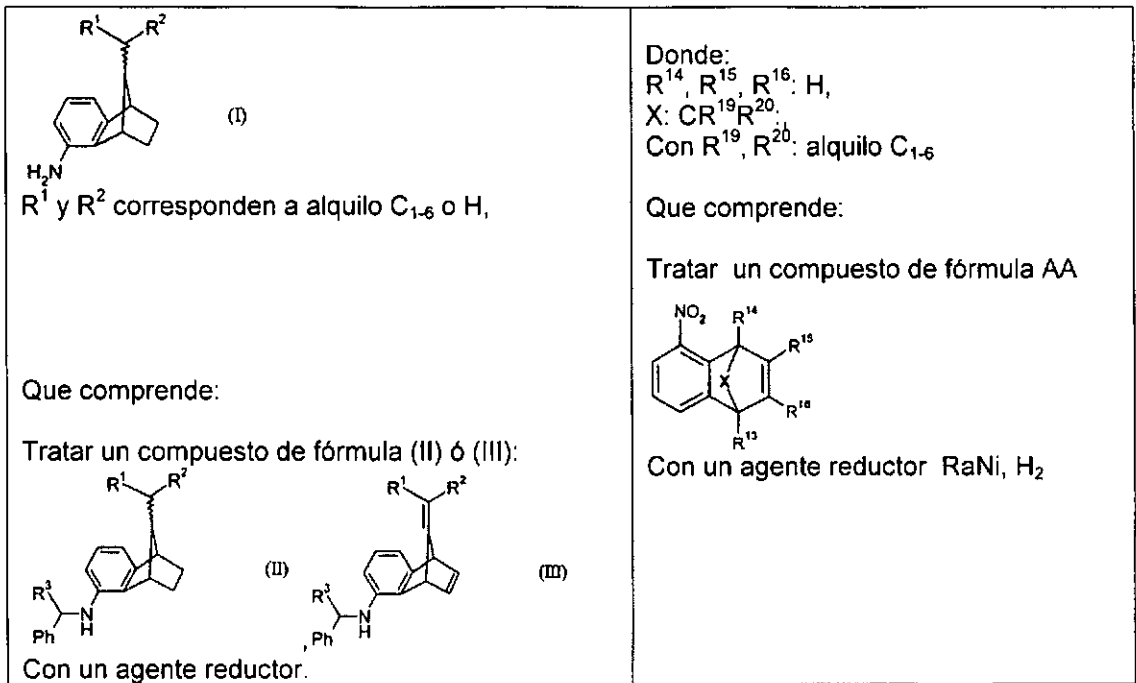
donde R^1 y R^2 corresponden a alquilo C_{1-6} o H, el cual comprende tratar con un agente reductor un compuesto de fórmula (II) o fórmula (III),



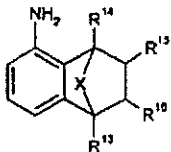
Donde R^1 y R^2 tienen los mismo significados que en la fórmula (I), R^3 es H o alquilo C_{1-4} y Ph es fenilo, el agente reductor es efectivo para clivar el fragmento $Ph-CH(R^3)-$ a partir de la proporción de bencilamino $PhCH(R^3)NH-$ en el compuesto de fórmula (II) o fórmula (III) para dejar un grupo amino, y en el caso del compuesto de fórmula (III) para reducir el doble enlace 2,3 y el doble enlace unido a la porción R^1R^2C- en la posición 9 del anillo benzonorborneno a enlaces sencillos.

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

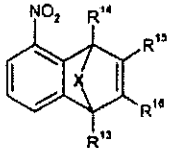
Características esenciales	D1
Proceso para producción de compuestos de fórmula (I):	Proceso para producir un compuesto de fórmula (BB) (página 58, esquema 4):



El documento comprendido en el estado de la técnica de la invención definida en la reivindicación 1 corresponde a D1 porque dicho documento enseña un proceso para producir aminas de fórmula (BB) (página 58, esquema 4):



Donde: R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶: H; X: CR¹⁹R²⁰, con R¹⁹, R²⁰: alquilo C₁₋₆; que comprende: tratar un compuesto de fórmula AA



con un agente reductor RaNi, H₂.

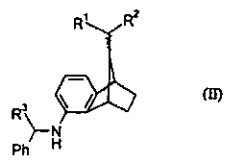
La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado en el documento D1 corresponde a que en el proceso reclamado en la presente solicitud se reduce el grupo PhCH(R³)NH- a -NH₂ en los compuestos de fórmula (II), y el grupo el PhCH(R³)NH- y el doble enlace en los compuestos de fórmula (III), mientras en el proceso enseñado por el documento D1 se reduce un grupo NO₂ a NH₂ y un doble enlace.

El efecto técnico que tiene la diferencia mencionada en el párrafo anterior no se puede determinar porque no existe evidencia que sugiera que obtener aminas usando el proceso reclamado en la presente solicitud otorgue una ventaja técnica a dicho proceso frente al divulgado por la anterioridad D1.

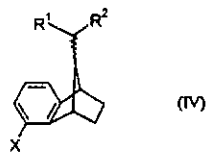
Entonces el Problema Técnico Objetivo de esta solicitud, consiste en proporcionar un proceso para producir aminas de fórmula (I) en donde se use un agente reductor que sea alternativo al proceso enseñado por el documento D1.

Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia enfrentada al problema técnico objetivo y conociendo el estado de la técnica (D1), habría inferido sin mucho esfuerzo de su parte, reemplazar la reducción de los compuestos de fórmula (II) y (III) que comprenden el grupo $\text{PhCH(R}^3\text{)NH-}$ por los compuestos de fórmula (BB) del documento D1, con el fin de llegar a las aminas de fórmula (I).

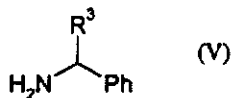
De otra parte, la reivindicación 2 comprende un proceso para producir un compuesto de fórmula (II)



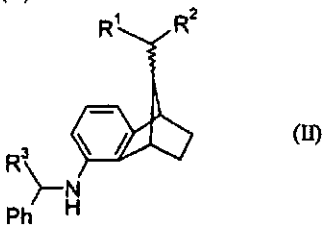
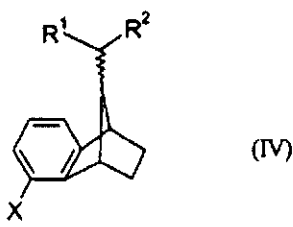
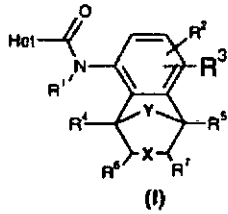
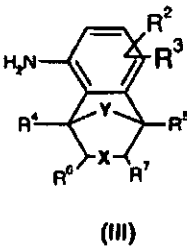
que comprende hacer reaccionar un compuesto de la fórmula general (IV)

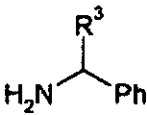
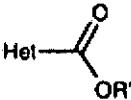


en donde R^1 y R^2 tienen los significados dados en la reivindicación 1 y X es cloro o bromo, con una bencilamina de la fórmula general (V)

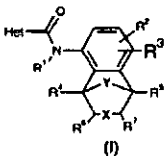


Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

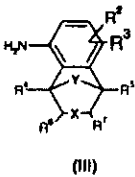
Características esenciales	D2
Proceso para producción de compuestos de fórmula (II):  R^1 y R^2 corresponden a alquilo C_{1-6} o H, y Ph es fenilo Que comprende: Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (IV): 	Proceso para producir compuesto de fórmula (I) (página 33, esquema 3):  $\text{R}^4, \text{R}^5, \text{R}^6, \text{R}^7, \text{R}^1, \text{R}^2, \text{R}^3$: H, X: enlace sencillo, Y: $-\text{CR}^{12}\text{R}^{13}$ con R^{12} y R^{13}: H Que comprende: Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (III): 

Donde X corresponde a cloro o bromo, Con un compuesto de fórmula (V):  (V)	Con un compuesto de fórmula (II): 
---	--

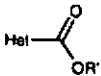
El documento comprendido en el estado de la técnica de la invención definida en la reivindicación 2 corresponde a D2 porque dicho documento enseña un proceso para producir compuestos de fórmula (I) (página 33, esquema 3):



donde R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R¹, R², R³: H,; X:enlace sencillo; Y: -CR¹²R¹³, con R¹² y R¹³: H; que comprende: hacer reaccionar un compuesto de fórmula (III):



con un compuesto de fórmula (II):



La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el proceso divulgado en el documento D2 consiste en que el proceso reclamado en la presente solicitud usa como reactivo un “compuesto tricíclico” que tiene un sustituyente halógeno en su anillo aromático, mientras el proceso enseñado en D2 usa el mismo compuesto tricíclico pero con un sustituyente amino en su anillo aromático.

El efecto técnico que tiene la diferencia mencionada en el párrafo anterior no se puede determinar porque no existe evidencia que sugiera que obtener compuestos de fórmula (II) usando el proceso reclamado en la presente solicitud otorgue una ventaja técnica a dicho proceso frente al divulgado por la anterioridad D2.

Entonces el Problema Técnico Objetivo de esta solicitud, consiste en proporcionar un proceso para producir compuestos de fórmula (II) que sea alternativo al proceso enseñado por el documento D2.

Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia enfrentada al problema técnico objetivo y conociendo el estado de la técnica (D2), habría inferido sin mucho esfuerzo de su parte, reemplazar los compuestos de fórmula (III) del documento D2, por los compuestos de fórmula (IV) de la presente solicitud, con el fin de llegar al proceso reivindicado.

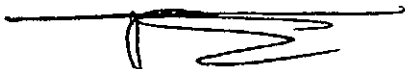
7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2004018438A2	1	Nivel Inventivo
D2	WO2004035589A1	2	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.

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

_____ **04 MAYO 2012**

Elaboro: Juan Carlos Cortés García
Reviso: Jacqueline Alfonso Rozo. *OKA*