

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-68973- -14	FECHA: 2014-07-25 16:28:15
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 19
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA

Asunto: Radicación: 12-68973- -14
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9132
 Folios: 19

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/EP2010/066041				
Fecha de Presentación Internacional	25/10/2010				

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 12-068973-00000-0000	26/Abril/2012
Reivindicaciones:	Radicado 12-068973-00000-0000	26/Abril/2012
	Radicado 12-068973-00010-0000	22/Octubre/2013
Oposiciones:	Radicado 12-068973-00004-0000	Lafrancol S.A.S 27/Diciembre/2012
	Radicado 12-068973-00005-0000	Tecnoquímicas S.A. 27/Diciembre/2012
Respuesta del solicitante:	Radicado 12-068973-00010-0000 Radicado 12-068973-00011-0000	22/Octubre/2013 22/Octubre/2013
Prioridad:	EP 09174264.3	27/Octubre/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.

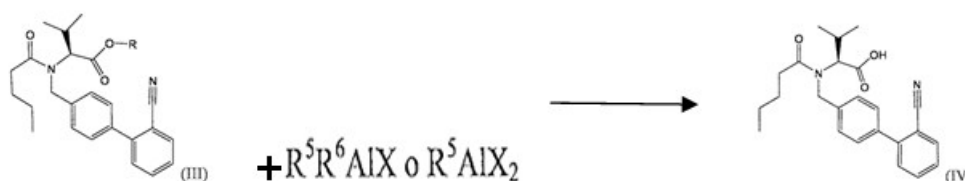
3. Objeto de la invención

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 a la presente solicitud se realizó el pago de las reivindicaciones adicionales y se estudiarán las reivindicaciones 1 a 12 de acuerdo con el radicado 12-068973-00010-0000.

Título de la solicitud: "Proceso para la elaboración de compuestos orgánicos".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar procesos de elaboración del valsartan donde se aumenten los rendimientos proceso, disminuyendo los costos y eliminando la formación de impurezas comoquiera que no se usan compuestos derivados de azida de organoestaño y catalizadores de Pd/C.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso de elaboración del compuesto de fórmula (IV), caracterizado por:



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 253/30; C07D 257/04.

4 . De la solicitud de patente

Titulo

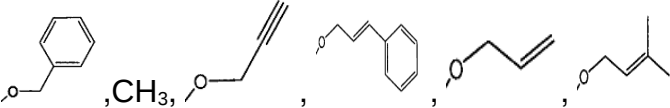
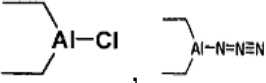
El título incluye la expresión “(...) de compuestos orgánicos”, la cual es general y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminar dicha expresión e incluir las características técnicas esenciales del proceso.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 2, 5, 8-9 y 11 no son claras porque las expresiones “de preferencia” y “más preferiblemente” precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcional a la característica y no precisas el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir una expresión concreta.

Las reivindicaciones 1-2 y 8-11 no son concisas porque las definiciones de R, R1, R2, R3, R4, R5, R6, X, X2, R7, R8 y M son generales, se sugiere restringir la solicitud a los sustituyentes que han sido probados, es decir, que se encuentren sustentados de acuerdo con lo presentado en la tabla No 1.

Tabla No 1. Sustituyentes sustentados

Sustituyentes	Ejemplos concretos
R, R1, R2, R3, R4	
R5, R6, X, X2, R7, R8 y M	

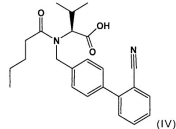
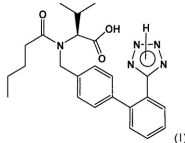
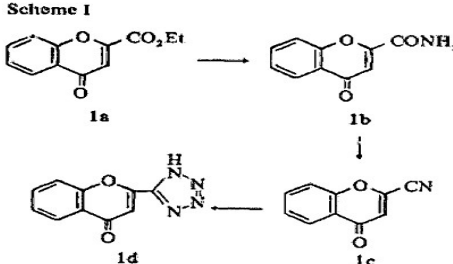
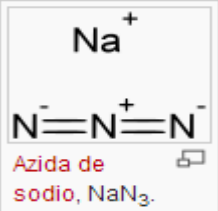
Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5 . Análisis de las Oposiciones

Argumentaciones de Lafrancol S.A.

La sociedad opositora señala que la solicitud de patente “Proceso para la elaboración de compuestos orgánicos” no cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, para lo cual, allega al expediente los documentos abajo relacionando, indicando para cada uno de ellos los argumentos por los cuales los mismos afectan los requisitos de patentabilidad de la solicitud, éstos fueron:

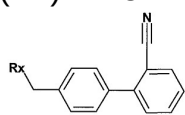
-Benzopyrones 7. Synthesis and Antiallergic activity of some 2-(5-tetrazolyl) chromones (Publicación 1972).

Solicitud	Argumentación sociedad opositora
Reactivo Azida de fórmula $R_7R_8MN_3$ en donde M es boro o aluminio que reacciona con el compuesto de fórmula (IV)  para la obtención del compuesto de fórmula (I)  Donde R_7=Alquilo R_8=Alquilo M=Aluminio	Scheme I  Conversión del grupo CN a al grupo tetrazol mediante conversión lenta en presencia de azida de sodio y cloruro de amonio en DMF  Azida de sodio, NaN_3.

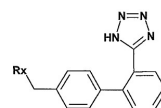
-WO2005014602

El documento divulga procesos de preparación de derivados de tetrazol a partir de azidas de aluminio y boro.

Reacción del compuesto de fórmula (IVa) con el compuesto de fórmula (R1) (R2)M-N3

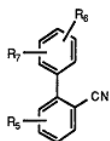


para obtener compuestos de fórmula (IV) .Donde R1 y R2 de forma independiente son alquilos y M aluminio.



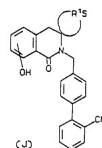
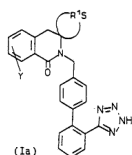
- WO9407872 (Publicado 14 de abril de 1994)

El documento divulga procesos de preparación de 5-aryl-tetrazoles a partir de la reacción de silil azida con el siguiente compuesto:



-WO9314086 (Publicado 22 de julio de 1993)

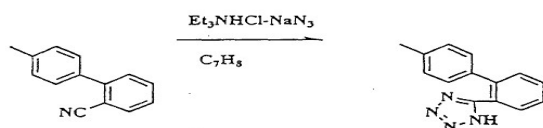
El documento divulga proceso de obtención de derivados de tetrazol de fórmula (Ia)



a partir de la reacción de compuesto y de alquilestano azidas.

-EP0796852 (Publicado 24 de septiembre de 1997)

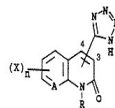
El documento divulga procesos de obtención sencillos, seguros y económicos de compuestos derivados de 5-tetrazoles a partir nitrilos, de acuerdo a la siguiente reacción:



-EP0120483 (Publicado 03 de octubre de 1984)

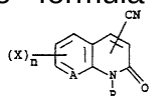
El documento divulga procesos de síntesis de compuestos derivados

tetrazolquinolinonas de fórmula (I)



, obtenidos por reacción del

compuesto de fórmula



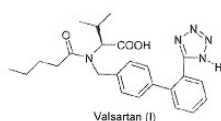
con azida de sodio y cloruro de amonio en un solvente orgánico.

-Gas phase synthesis, structure and dissociation of boron triazide (Publicado 1995).

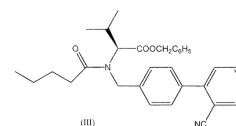
El documento divulga la capacidad de almacenamiento de energía por parte de los compuestos nitrogenados como los derivados de boroazidas.

-EP1714963 (Publicado el 25 de octubre de 2006)

El documento divulga procesos de preparación del valsartan de fórmula (I)



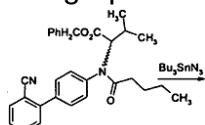
a partir de la reacción del compuesto tributilestanazida en un solvente orgánico.



con

-EP1533305 (Publicado 25 de mayo de 2005)

El documento divulga procesos de preparación del valsatan a partir de la reacción



del compuesto con tributilestanazida.

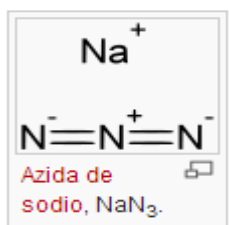
La sociedad opositora concluye que a la luz de las enseñanzas de los documentos arriba expuestos, la presente solicitud de patente no cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, comoquiera que los compuestos intermediarios ya están revelados y los procesos de obtención usan reactivos convencionales y reconocidos en el estado de la técnica.

Argumentaciones de Tecnoquimicas S.A

La sociedad opositora señala que la solicitud de patente “Proceso para la elaboración de compuestos orgánicos” no cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, para lo cual, allega al expediente los documentos abajo relacionando, indicando para cada uno de ellos los argumentos por los cuales los mismos afectan los requisitos de patentabilidad de la solicitud, éstos fueron:

- Benzopyrones 7. Synthesis and Antiallergic activity of some 2-(5-tetrazolyl) chromones (Publicación 1972).

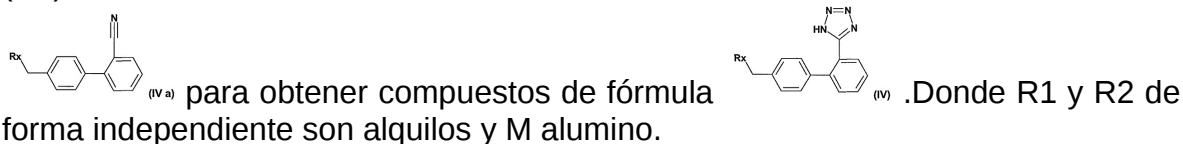
Solicitud	Argumentación sociedad opositora
Reactivo Azida de fórmula R7R8MN₃ en donde M es boro o aluminio que reacciona con el compuesto de fórmula (IV) para la obtención del compuesto de fórmula (I) Donde	Scheme I Conversión del grupo CN a al grupo tetrazol mediante conversión lenta en presencia de azida de sodio y cloruro de amonio en DMF

R7=Alquilo R8=Alquilo M=Aluminio	
---	--

-WO2005014602

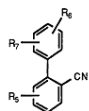
El documento divulga procesos de preparación de derivados de tetrazol a partir de azidas de aluminio y boro.

Reacción del compuesto de fórmula (IVa) con el compuesto de fórmula (R1) (R2)M-N3



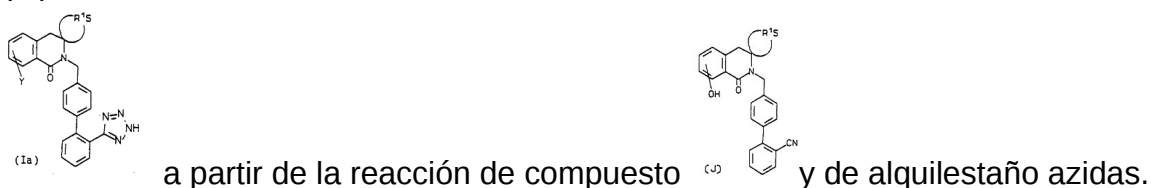
-WO9407872 (Publicado 14 de abril de 1994)

El documento divulga procesos de preparación de 5-aril-tetrazoles a partir de la reacción de silil azida con el siguiente compuesto:



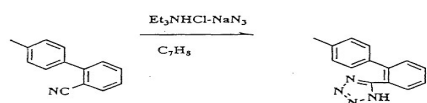
-WO9314086 (Publicado 22 de julio de 1993)

El documento divulga proceso de obtención de derivados de tetrazol de fórmula (Ia)



-EP0796852 (Publicado 24 de septiembre de 1997)

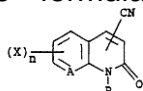
El documento divulga procesos de obtención sencillos, seguros y económicos de compuestos derivados de 5-tetrazoles a partir nitrilos, de acuerdo a la siguiente reacción:



-EP0120483 (Publicado 03 de octubre de 1984)

El documento divulga procesos de síntesis de compuestos derivados

tetrazolquinolinonas de fórmula (I)



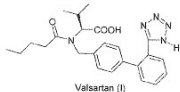
compuesto de fórmula con azida de sodio y cloruro de amonio en un solvente orgánico.

-Gas phase synthesis, structure and dissociation of boron triazide (Publicado 1995).

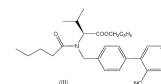
El documento divulga la capacidad de almacenamiento de energía por parte de los compuestos nitrogenados como los derivados de boroazidas.

-EP1714963 (Publicado el 25 de octubre de 2006)

El documento divulga procesos de preparación del valsartan de fórmula (I)



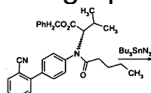
a partir de la reacción del compuesto con tributilestanazida en un solvente orgánico.



-EP1533305 (Publicado 25 de mayo de 2005)

El documento divulga procesos de preparación del valsatan a partir de la reacción

del compuesto con tributilestanazida.



La sociedad opositora concluye que a la luz de las enseñanzas de los documentos arriba expuestos, la presente solicitud de patente no cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, comoquiera que los compuestos intermediarios ya están revelados y los procesos de obtención usan reactivos convencionales y reconocidos en el estado de la técnica.

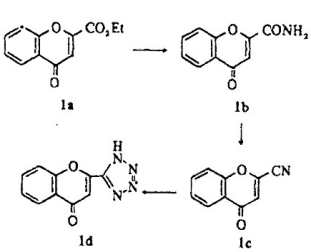
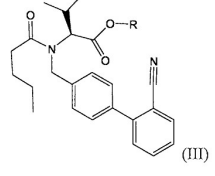
Respuestas del Solicitante

La sociedad solicitante señala que las enseñanzas de los documentos allegados por las sociedades opositoras no desvirtúan los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud de acuerdo a los siguientes argumentos:

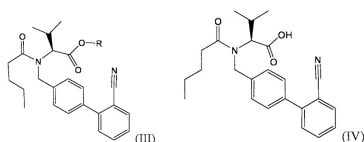
-Benzopyrones 7. Synthesis and Antiallergic activity of some 2-(5-tetrazolyl) chromones

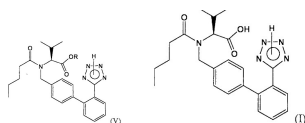
El documento revela la conversión del carbonitrilo a un tetrazol por reacción con azida de sodio y cloruro de amonio en DMF. Sin embargo, la presente solicitud se encamina hacia la conversión de un grupo éster hacia su forma ácida mediante la reacción con compuestos derivados alquilaluminio haluros y no a la formación de tetrazoles.

Además, la reacción citada en el mencionado documento es completamente diferente a la reacción reclamada:

Reacción Benzopyrones 7. Synthesis and Antiallergic activity of some 2-(5-tetrazolyl) chromones  En presencia de azida de sodio/cloruro de amonio/DMF	Reacción Reclamada Hacer reaccionar  con Alquilaluminio haluro
--	---

Los documentos WO2005014605, WO94078072, WO9314086, EP0796852, EP0120483 y el artículo Gas phase synthesis, structure and dissociation of boron triazide, se centran en métodos para la preparación de tetrazoles sustituidos a partir de un aril nitrilo por reacción con una azida, pero en contraste con la presente invención dichos documentos no mencionan compuestos derivados de haluro de órgano-aluminio de fórmula R_5R_6AlX o R_5AlX_2 , empleados para convertir un grupo éster de un compuesto de fórmula (III) o de fórmula (V) en el ácido libre de fórmula(IV) y (I), respectivamente.





Respuesta del Examinador Técnico

Este Despacho manifiesta que luego de revisar los contenidos de los documentos allegados por las sociedades opositoras concluye que los documentos Benzopyrones 7. Synthesis and Antiallergic activity of some 2-(5-tetrazolyl) chromones, WO9407872, WO9314086, EP0796852, EP0120483, Gas phase synthesis, structure and dissociation of boron triazide, EP1714963 y EP1533305, si bien es cierto los documentos mencionados sugieren procesos de obtención de compuestos derivados de triazol en presencia de compuestos derivados de estañoazina, no es menos cierto que los mismos son silenciosos frente a los compuestos intermediarios y a los compuestos de azina-órganoaluminio. Por lo anterior, dichos documentos no aportan elementos que desvirtuen la novedad y el nivel inventivo de la presente solicitud, razón por la cual no se incluyan dentro del examen de patentabilidad.

Por el otro lado, el documento WO2005014602 revela procesos de obtención de compuestos derivados de tetrazol, como el valsartan, en los cuales se hace reaccionar un compuesto intermediario derivado de bifenil-2carbonitrilo en presencia de compuestos derivados de azina órganoaluminio. Dicho documento aporta elementos que desvirtúan el nivel inventivo de la presente solicitud, razón por la cual se incluirá dentro del estudio de patentabilidad.

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, octubre 27 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	US7378531	"Process for the preparation of valsartan"	27/Mayo/2008
D2	WO2005014602	"Process for the preparation of tetrazole derivatives from organo boron and organo aluminium"	17/Febrero/2005

		azides”	
D3	EP1878729	“Intermediate for the manufacture of valsartan”	16/Enero/2008
D4	WO2008004110	“An improved process for the preparation of angiotensin II antagonist”	10/Enero/2008

El documento D1⁽¹⁾ divulga procesos de preparación de valsartan y precursores de éste en solventes orgánicos (Resumen).

El documento D2⁽²⁾ divulga procesos de preparación de compuestos derivados de tetrazol como el valsantan mediante el empleo de compuestos derivados de azina órgano-boro y órgano-aluminio (Resumen).

El documento D3⁽³⁾ divulga procesos de manufactura de bloqueadores de receptores de angiotensina II (ARB) y sus intermediarios (Resumen).

El documento D4⁽⁴⁾ divulga procesos de preparación del compuesto valsartan, mediante el tratamiento con valerilcloruro en presencia de una base y solvente (Resumen).

7 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

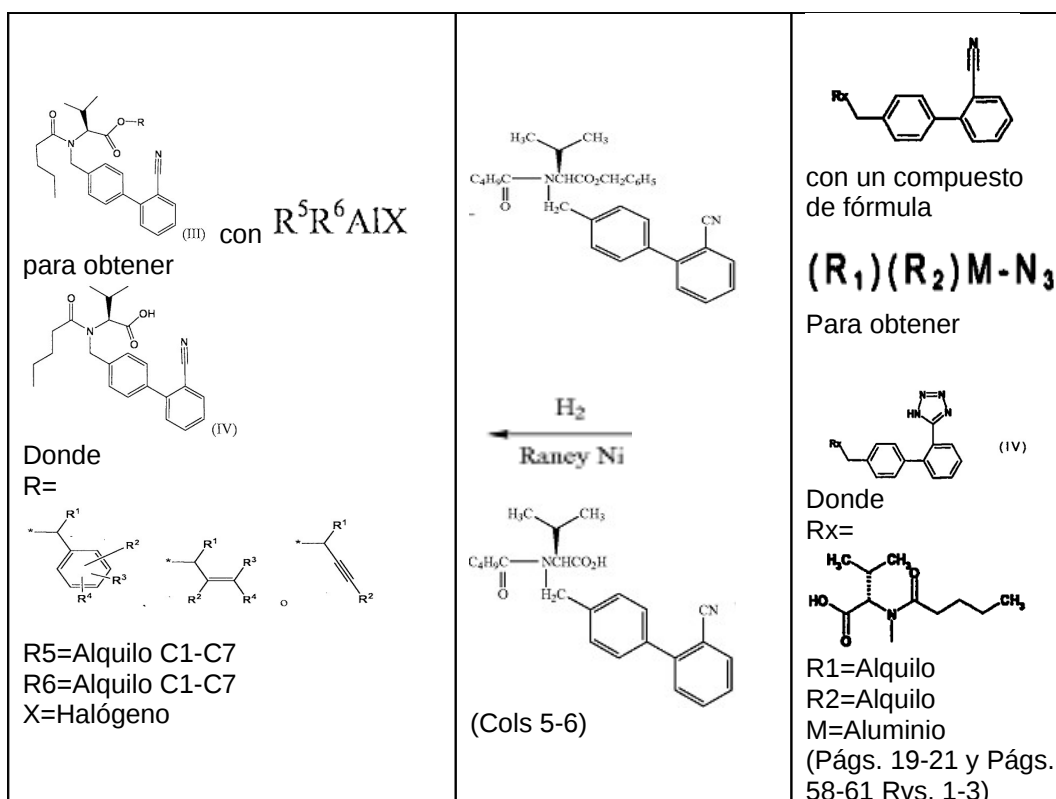
Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un proceso para la elaboración de un compuesto de fórmula(IV), tal como una sal de amina del mismo, el cual comprende: Hacer reaccionar un compuesto de fórmula(III) o una sal del mismo (..)*”.

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

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para la elaboración de un compuesto de fórmula(IV) que comprende:	Proceso de síntesis que comprende (Cols 5-6)	Proceso de síntesis que comprende: (Págs. 19-21 y Págs. 58-61 Rvs. 1-3)
Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (III)	Hacer reaccionar el compuesto de fórmula	Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (IVa)

1.<https://www.google.com/patents/US7378531?dq=preparation+valsartan+and+intermediates+thereof&hl=en&sa=X&ei=TizMU9asHMjIsASp8IHwBw&ved=0CDoQ6AEwBA>
 2.https://www.google.com/patents/WO2005014602A1?cl=en&dq=WO2005014602&hl=es&sa=X&ei=Wp7SU8mCM_fIsATVroDoBA&ved=0CB4Q6AEwAA
 3.<https://www.google.com/patents/EP1878729>
 4. <https://www.google.com/patents/WO2008004110>



El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque revela procesos de preparación de valsartan y precursores de éste en solventes orgánicos (Resumen). Por su lado, el documento D2 divulga procesos de preparación de compuestos derivados de tetrazol como el valsartan mediante el empleo de compuestos derivados de azina órgano-boro y órgano-aluminio (Resumen).

La diferencia entre el proceso, definido en la reivindicación 1 y el proceso revelado en el documento D1, consiste en que el proceso reclamado incluye un compuesto derivado de azina órgano-aluminio, mientras que el proceso divulgado en el documento D2 incluye al reactivo de Raney/H₂.

El efecto que logra el incluir dentro del proceso de preparación de intermediarios del valsartan un compuesto derivado de azina órgano-aluminio, consiste en que se mejora el rendimiento del proceso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo proporcionar procesos de preparación alternativos de valsartan con mayor eficiencia".

Sin embargo, la utilización de compuestos derivados de azina órgano-aluminio en procesos de síntesis de intermediarios del valsartan, esta divulgado en el

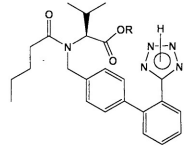
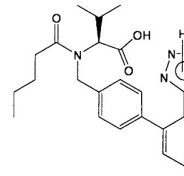
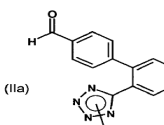
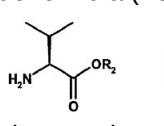
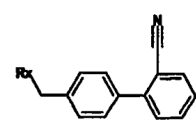
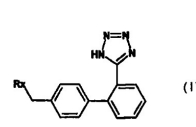
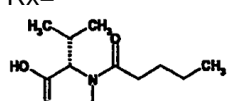
documento D2 que enseña procesos de preparación de compuestos derivados de tetrazol como el valsantan mediante el empleo de compuestos derivados de azina órgano-boro y órgano-aluminio (Resumen).

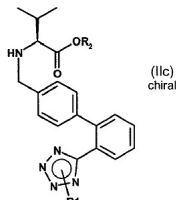
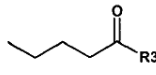
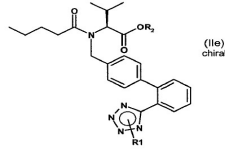
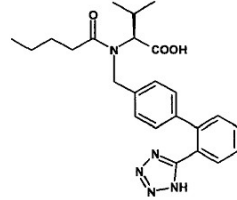
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un compuesto derivado de azina órgano-alumnio de acuerdo con lo divulgado en el documento D2 dentro del proceso de preparación revelado en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 4-11 no mencionan características técnicas esenciales acerca el proceso de preparación, tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 2 consiste en “Un proceso para la elaboración de un compuesto de fórmula (I), o una sal del mismo el cual comprende: Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (V) (...)”

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

Características esenciales	D3	D2
Un proceso para la elaboración de un compuesto de fórmula(I) que comprende:	Proceso de reacción que comprende: (Pág. 3, líneas 20-46, Pág.4, líneas 5-46, Pág. 5, [Párr. 0011] y Pág. 15, [Párr. 0085])	Proceso de síntesis que comprende: (Págs. 19-21 y Págs. 58-61 Rvs. 1-3)
Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (V)	Hacer reaccionar el compuesto de fórmula(IIa)	Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (IVa)
 (V) con R^5R^6AlX para obtener  (I) Donde $R^5=Alquilo\ C1-C7$ $R^6=Alquilo\ C1-C7$ $X=Halógeno$	 (IIa) con un grupo protector tetrazol de fórmula (IIb)  (IIb) chiral para obtener el compuesto de fórmula (IIc)	 con un compuesto de fórmula $(R_1)(R_2)M-N_3$ Para obtener  (IV) Donde $Rx=$ 

	 (Iic) chiral .Este compuesto reacciona con el compuesto de fórmula (IId)  para formar el compuesto de fórmula (Ile)  (Ile) chiral Donde R2= Donde R2 es alilo o cinamilo El compuesto (Ile) reacciona con valerilcloruro para formar  (Pág. 3, líneas 20-46, Pág.4, líneas 5-46, Pág. 5, [Párr. 0011] y Pág. 15, [Párr. 0085])	R1=Alquilo R2=Alquilo M=Aluminio (Págs. 19-21 y Págs. 58-61 Rvs. 1-3)
--	--	---

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque D3 revela procesos de manufactura de bloqueadores de receptores de angiotensina II (ARB) y sus intermediarios (Resumen). Por su lado, el documento D2 divulga procesos de preparación de compuestos derivados de tetrazol como el valsantan mediante el empleo de compuestos derivados de azina órgano-boro y órgano-aluminio (Resumen).

La diferencia entre el proceso, definido en la reivindicación 2 y el proceso revelado en el documento D3, consiste en que el proceso reclamado incluye un compuesto derivado de azina órgano-aluminio, mientras que el proceso divulgado en el

documento D2 incluye al compuesto valerolilcloruro.

El efecto que logra el incluir dentro del proceso de preparación de intermediarios del valsartan un compuesto derivado de azina órgano-aluminio, consiste en que se mejora el rendimiento del proceso.

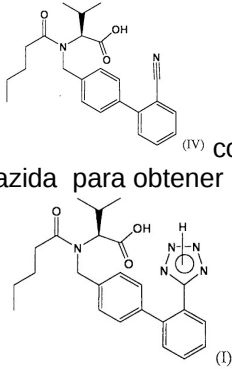
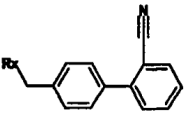
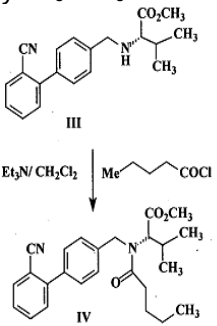
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar procesos de preparación alternativos de valsartan con mayor eficiencia”.

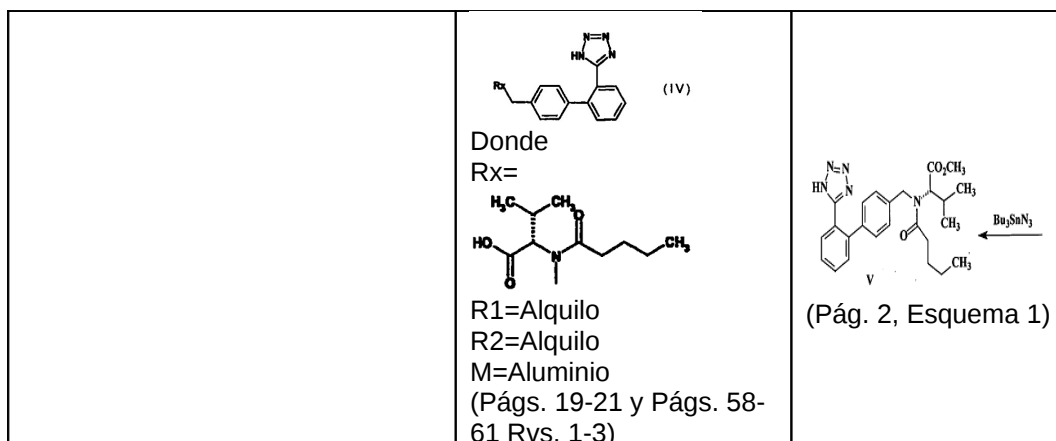
Sin embargo, la utilización de compuestos derivados de azina órgano-aluminio en procesos de síntesis de intermediarios del valsartan, esta divulgado en el documento D2 que enseña procesos de preparación de compuestos derivados de tetrazol como el valsantan mediante el empleo de compuestos derivados de azina órgano-boro y órgano-aluminio (Resumen).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un compuesto derivado de azina órgano-alumnio de acuerdo con lo divulgado en el documento D2 dentro del proceso de preparación revelado en el documento D3, para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 3 consiste en “*Un proceso que comprende un proceso por pasos para la elaboración de un compuesto de fórmula(I), o una sal del mismo: (...)*”.

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

Características esenciales	D2	D4
Un proceso para la elaboración de un compuesto de fórmula(I) que comprende:	Proceso de síntesis que comprende: (Págs. 19-21 y Págs. 58-61 Rvs. 1-3)	Proceso de síntesis que comprende:
Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (V)  (IV) con un reactivo azida para obtener (I)	Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (IVa)  con un compuesto de fórmula (R₁)(R₂)M-N₃ Para obtener	Hacer reaccionar el compuesto de fórmula (III) con Et ₃ N y Bu ₃ SnN ₃  III Et₃N/ CH₂CH₂ Me(CH₂)₄COCl IV



El documento D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga procesos de preparación de compuestos derivados de tetrazol como el valsartan mediante el empleo de compuestos derivados de azina órgano-boro y órgano-aluminio (Resumen). Por su lado, el documento D4 divulga procesos de preparación del compuesto valsartan, mediante el tratamiento con valerilcloruro en presencia de una base y solvente (Resumen).

La diferencia entre el proceso, definido en la reivindicación 3 y el proceso revelado en el documento D2, consiste en que el proceso reclamado incluye un compuesto intermediario de fórmula (IV), mientras que el proceso revelado en el documento D3 incluye un compuesto intermediario de fórmula (IVa).

El efecto que logra el incluir dentro del proceso de preparación de intermediarios del valsartan un compuesto derivado de fórmula (IV), consiste en que se mejora el rendimiento del proceso.

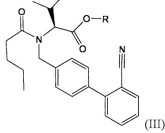
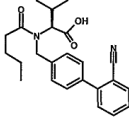
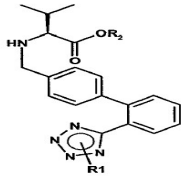
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar procesos de preparación alternativos de valsartan con mayor eficiencia”.

Sin embargo, la utilización de compuestos derivados de fórmula (IV) en procesos de síntesis de intermediarios del valsartan, esta divulgado en el documento D4 que enseña procesos de preparación del compuesto valsartan que incluyen al compuesto de fórmula (IV) (Pág. 2, Esquema 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un compuesto al compuesto de fórmula (IV) de acuerdo a lo divulgado en el documento D4 dentro del proceso de preparación revelado en el documento D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 12 consiste en “Un compuesto de fórmula (III) o una sal del mismo (...)”.

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

Características esenciales	D2	D3
Compuesto de fórmula (III) o una sal del mismo  Donde R=alilo, cinamilo	 (Pág. 50, Ej.12)	 Donde R2 es alilo o cinamilo (Pág.4, líneas 5-15 y Pág. 5, [Párr. 0011])

El documento D2 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga procesos de preparación de compuestos derivados de tetrazol como el valsantan mediante el empleo de compuestos derivados de azina órgano-boro y órgano-aluminio (Resumen). Por su lado, el documento D3 revela procesos de manufactura de bloqueadores de receptores de angiotensina II (ARB) y sus intermediarios (Resumen).

La diferencia entre el compuesto, definido en la reivindicación 12 y el compuesto revelado en el documento D2, consiste en que el compuesto intermediario reclamado incluye un grupo R definido como alilo o cinamilo, mientras que el compuesto intermediario revelado en el documento D2 divulga que R es hidrógeno.

El efecto que logra el incluir dentro del compuesto intermediario un grupo alilo o cinamilo consiste, en que se mejora el rendimiento del proceso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar compuestos intermediarios alternativos de valsartan con mayor eficiencia”.

Sin embargo, la inclusión de un grupo alilo o cinamilo como sustituyente de compuestos intermediarios utilizados en el proceso de preparación del valsartan, está divulgado en el documento D3 que enseña compuestos intermediarios del valsartan que incluyen como sustituyentes del carboxilo al grupo alilo o al grupo cinamilo (Pág.4, líneas 5-15 y Pág. 5, [Párr. 0011]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría como sustituyente del carboxilo al grupo alilo o al grupo cinamilo de acuerdo a lo divulgado en el documento D3 dentro de la estructura del compuesto intermediario revelado en el proceso divulgado en el documento D2, para llegar

así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US7378531	1 y 4-11	Nivel inventivo
D2	WO2005014602	1-3 y 4-12	Nivel inventivo
D3	EP1878729	2 y 12	Nivel inventivo
D4	WO2008004110	3	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.



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-07-29

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Sandra Carolina Crespo