

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
A B O G A D O S
Carrera 9 No. 93-09
Apartado 6349
Bogotá – COLOMBIA

95

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

Re.: Expediente No. **00.042.904**

Solicitud del examen de patentabilidad correspondiente a la Patente de Invención para:

“NUEVOS DERIVADOS DE EQUINOCANDINA, SU PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y SU APLICACIÓN COMO ANTIFUNGICOS”

Solicitante : **HOECHST MARION ROUSSEL**

SOLICITUD EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante, atentamente me permito solicitar a Ud. que se realice el examen de patentabilidad de la invención arriba citada, para lo cual anexo el comprobante de pago No. **03- 22282** de **Marzo 26 de 2003**, correspondiente a la tasa establecida para dicha solicitud.

En consecuencia, atentamente solicito a Ud. se anexe este memorial junto con el comprobante de pago al expediente correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención, y se continúe con su tramitación.

Señor Jefe,

Margarita Castellanos Abondano
Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Usaquén
T.P.A. No. **70.819** del C.S. de la J.
Carrera 9 No. 93-09 – Bogotá, D.C.
Teléfonos: 610 74 20 – 610 74 60

Bogotá, *25 Mar 2003*
MCA/gcb.- 4747



96

Industria y Comercio

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTROS
 BOGOTÁ, D.C.

MID : 50005000 2

RESERVA OFICIAL DE PAIS : 01 - 00,000
 FECHA : MARZO 21 DE 2002

***** D O N S I D N A D I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO FOND	BANCO	CUENTA	Nº. PASO	FECHA PAS	M-1, PASO
MONICA VALENCIA AGUIRRE	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-L	4/000075	21/03/2002	3,751,000.00

***** C O N C E P T O *****

CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1. 50005-01-01 SOLICITUDES	350,000.00
MID PTO CAR-1 EXAMEN DE PATENTABILIDAD	350,000.00
TOTAL :	700,000.00

CON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RESERVA DE PAIS APLICADA AL EXPEDIENTE N.º. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
 Conmutador 382 0840
 Fax 350 5220
 E-mail: info@sic.gov.co
 www.sic.gov.co
 Bogotá, D.C., Colom

2004-09-2
375

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020/
Bogotá, D.C.,

Doctora
Margarita Castellanos Abondano
Apoderada
HOECHST MARION ROUSSEL

Oficio N°

06788

REFERENCIA	Radicación	00 42904
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	043

Como resultado del examen de patentabilidad de la solicitud de patente de invención N° 00 42904, realizado según el artículo 45 de la decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina, se notifica:

Documentos estudiados:

- . Descripción: folios 11 - 19
- . Ejemplos: folios 19 - 23
- . Capítulo reivindicatorio estudiado: folios 24 - 30

Objeto de la invención

La invención se refiere a nuevos derivados de equinocandina, su procedimiento de preparación y su aplicación como antifúngicos sobre hongos de la especie *Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus* y *Cryptococcus neoformans*, en particular para el tratamiento de la candidosis invasiva del inmunodeprimido, candidosis digestiva, urinaria, vaginal ó cutánea; criptococosis neuromeningeas, pulmonares ó cutáneas; aspergilosis broncopulmonares y pulmonares y aspergilosis invasivas del inmunodeprimido.

Clasificación internacional de patentes A 61 K 31/195 // 31/33 // 38/08

Claridad de la solicitud

El art. 30 de la Decisión 486 contempla que *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*

En la reivindicación 1 no es claro en qué posición del radical R2 – ciclohexilo – se encuentra pegado el sustituyente amino, tampoco es claro si el grupo amino es el único posible sustituyente ya que como se encuentra redactada la reivindicación se está indicando que el amino de ciclohexilo puede presentar sustituciones como las que a continuación se mencionan: CH2CH2NHCH3, CH2CHCH3NH2, y radicales con carácter heterocíclico.

De otro lado en el aparte donde se indica que: “los radicales R1 y R2 pueden formar con el átomo de nitrógeno que los porta un ciclo de 3, 4 ó 5 átomos de carbono y que eventualmente puede estar sustituido por un grupo amino” no se especifica en qué posición con respecto al nitrógeno 1 se encuentra el grupo amino.

En el caso de la reivindicación 8 se encuentra que en los posibles sustituyentes que se reempazan en **R** no se identifica claramente la posición por la cual se unen al núcleo de Equinocandina. Dado que en algunos casos los sustituyentes presentan cadenas carbonadas en un extremo y un radical carbonilo por el otro, se debe aclarar en qué sentido se produce la unión al núcleo de Equinocandina, igual sucede en las reivindicaciones 9 y 10 en las cuales se especifican grupos como posibles sustituyentes **R**.

Determinación del estado de la técnica:

Consultadas las fuentes de información con que cuenta este despacho, se encontraron los siguientes documentos, anteriores a la fecha de presentación de la presente solicitud 09/06/1999 , relacionados con la materia de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
1	CO 98-73452	“Nuevos derivados de la equinocandina, su procedimiento de preparación y su aplicación como fungicidas”	10/12/1997
2	WO 9608267	“Lipopéptidos semisintéticos, composiciones que contienen dichos lipopéptidos y métodos de uso”	21/03/1996
3	WO 9613272	“Compuestos aza-ciclohexapéptido”	09/05/1996
4	Artículo *	“Use of Cilofungin as direct fluorescent probe for monitoring antifungal drug-membrane interactions”	Junio 1994

* Antimicrobial Agents and Chemotherapy, June 1994 p. 1378-1385
American Society for Microbiology.
Autor: Yuan- Tih Ko, Richard D. Ludescher, David J. Frost y Bruce P. Wasserman

Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la decisión 486 de la comisión de la comunidad andina establece que: *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*

En cumplimiento del artículo 14 de la decisión 486 de la comisión de la comunidad andina, se procedió a evaluar el requisito de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación del NIVEL INVENTIVO

El artículo 18 de la decisión 486 dispone *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la Materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*

Anterioridad **CO 98 73452**

La solicitud nacional CO 98 73452 reivindica derivados de equinocandina, su procedimiento de preparación y su aplicación como fungicidas. En la fórmula estructural reivindica, se especifica que **R1** y **R2** pueden ser idénticos ó diferentes uno de otro y pueden ser -OH, -H, radical alquílico lineal, ramificado ó cíclico de hasta 8 átomos de carbono que eventualmente puede estar sustituido con un átomo de halógeno, un radical -OH ó un radical $-N<^a_b$. Dicha reivindicación 1 afecta la reivindicación 1 de la solicitud objeto de estudio ya que en ella los radicales **R1** y **R2** pueden ser respectivamente un átomo de hidrógeno y un ciclo de 6 miembros sustituido con un grupo amino.

De otro lado el radical **R** en la solicitud nacional CO 98 73452 puede ser una cadena lineal, ramificada ó cíclica de hasta 30 átomos de carbono, la cual contiene eventualmente uno o varios heteroátomos, uno ó varios heterociclos, ó un radical acilo lineal, ramificado ó cíclico que contiene hasta 30 átomos de carbono, el cual contiene eventualmente uno ó varios heteroátomos y/o uno ó varios heterociclos; lo anterior de acuerdo con la reivindicación 1 y 8. En la fórmula estructural reivindicada en la solicitud objeto de estudio el radical **R** se describe con iguales características y posibilidades que en la solicitud nacional, hecho que se demuestra al comparar las reivindicaciones 8 y 10 de la solicitud CO 98 73452 en donde se identifican los mismos grupos que en las reivindicaciones 8 y 10 de la solicitud nacional.

En el caso de los sustituyentes **T**, **W**, **Y** y **Z** ya se consideraba en la anterioridad que fuesen átomos de hidrógeno y metilo, por tanto las reivindicaciones 2, 3, 4 y 5 de la solicitud objeto de estudio se encuentran afectadas. Este hecho se evidencia cuando se realiza el estudio comparativo entre la reivindicación 1, 2, 3, 4 y 5 de la solicitud nacional CO 98 73452 y las reivindicaciones 1, 2 y 3 de la solicitud objeto de estudio.

Anterioridades **WO96 08267** y **WO96 13272**

Las publicaciones WO96 08267 y WO96 13272 reivindican compuestos derivados del ciclohexapéptido Equinocandina que comprenden las moléculas reivindicadas en la solicitud nacional objeto de estudio. De hecho al interior de sus capítulos reivindicatorios se identifican posibles grupos que sustituyen la molécula en las posiciones relevantes, tal es el caso de los radicales R_I , R_{II} y R_{III}.

Artículo

El artículo en mención comprende el uso de Cilofugina como antifúngico contra la especie *Cándida albicans* (1,3) β glucano- sintasa, en un estudio in vitro, desarrollado con el fin de medir la interacción fármaco-membrana a través de una prueba de fluorescencia. Dicha prueba permite monitorizar a través de la emisión de fluorescencia el grado de perturbación que el activo ha causado sobre la síntesis de la pared de (1,3) β glucano.

El contenido de dicho artículo permite evidenciar que los compuestos en mención se conocen con anterioridad a la fecha de presentación de la solicitud objeto de estudio y que además si se reconocen los sitios de importancia dentro de la molécula, es decir aquellos que la hace específica ó selectiva frente a un microorganismo es posible obtener por sustitución de grupos una gran variedad de compuestos que mantienen su actividad antifúngica y en algunos casos exhiben propiedades antivirales.

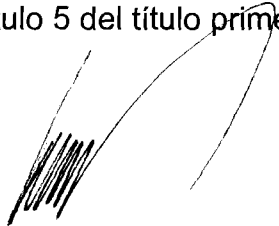
En este sentido, se torna evidente y derivado del estado del arte diseñar compuestos que aunque mantienen el núcleo estructural básico – ciclohexapéptido – presentan diversas sustituciones. Este hecho ha permitido, de acuerdo con el arte previo, ampliar el espectro de actividad de las estructuras en mención y el diseño de moléculas derivadas de las enseñanzas del estado de la técnica, que para un técnico de nivel medio resultan evidentes.

En conclusión los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
1	CO 98-73452	1, 2, 3, 4, 5, 8 y 10	Nivel Inventivo
2	WO 9608267	1, 2, 3, 4 y 5	Nivel Inventivo
3	WO 9613272	1, 2, 3, 4 y 5	Nivel Inventivo
4	Artículo *	1	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación de la presente comunicación. En caso 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 5 del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001



Álix Carmenza Céspedes de Vergel
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 21/07/2011

CONCEPTO TÉCNICO Número 01168	EXAMINADOR TÉCNICO Código 202044 ABS
----------------------------------	---