

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-82106- -1	FECHA: 2013-05-16 15:58:45
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
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 DE PAEZ

Asunto: Radicación: 13-82106- -1
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8890
 Folios: 5

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/US2009/031683				
Fecha de Presentación Internacional	22/01/2009				

1. Documentos estudiados

Descripción:	radicado N°13-082106-00000-00000	22/Julio/2010
Reivindicaciones:	radicado N°13-082106-00000-00000	04/Abril/2013
Prioridad:	US 61/011,799	22/Enero/2008
	US 61/115,297	17/Noviembre/2008

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. Presentación de Solicitud Fraccionaria (Art 36 D 486)

Se acepta para examen la solicitud fraccionaria presentada e identificada con el radicado N° 13-082106-00000-0000, porque no implica ampliación de la materia contenida en la solicitud inicial del radicado N°10-089491-00000-0000.

4. Objeto de la invención

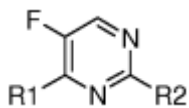
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud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

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el ultimo capitulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “Derivados de 5-fluoro pirimidina como fungicidas”.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de desarrollar fungicidas que puedan tener mejor desempeño, sean más fáciles de utilizar y un menor costo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto



de la fórmula (I) donde los radicales están debidamente definidos (Págs. 1 – 11, radicado N°13-082106-00000-00000) como fungicidas.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 01 N 43/54 // P 3/00 // C 07 D 239/047 / 413/12.

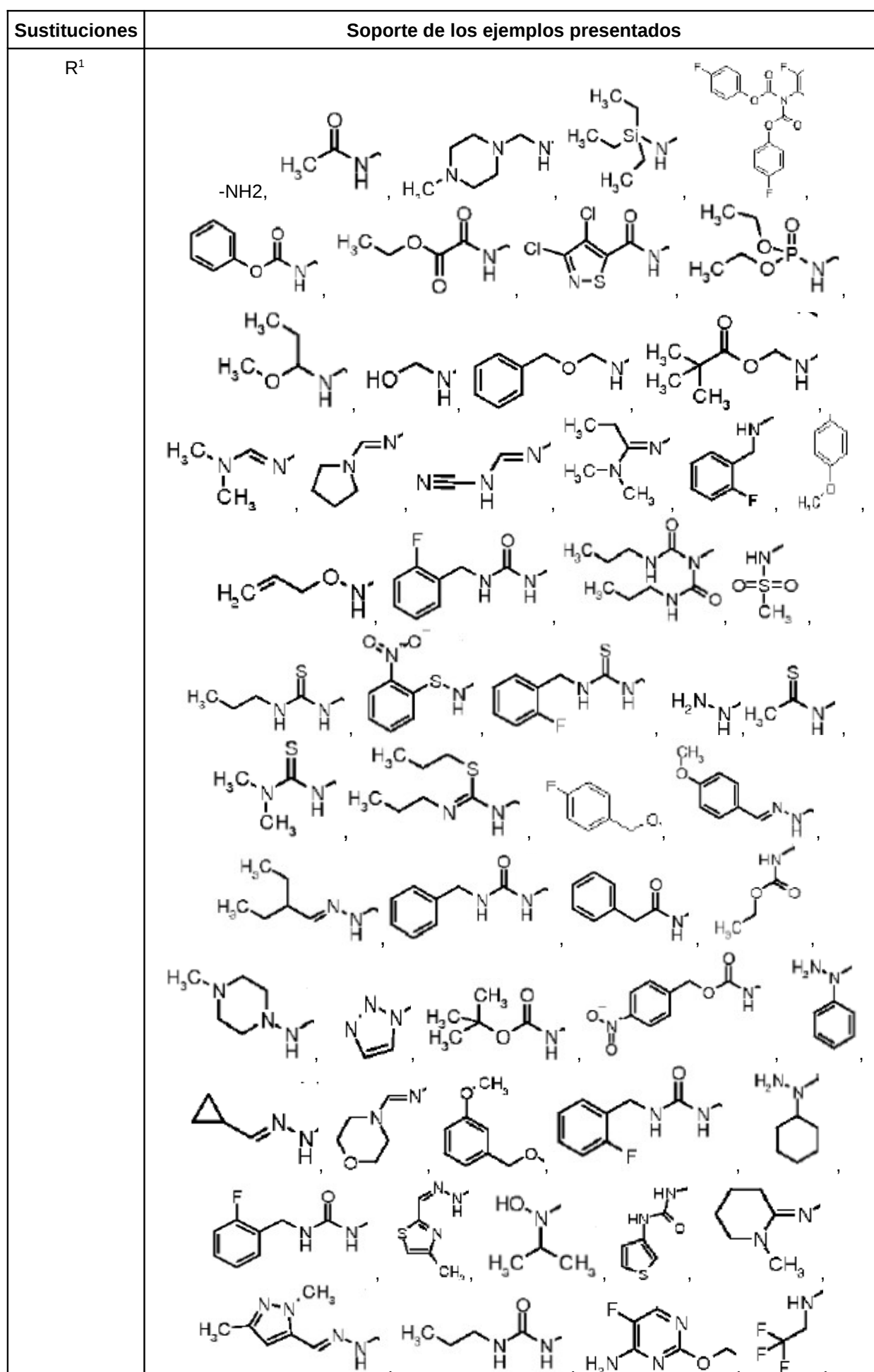
5. De la Solicitud de Patente

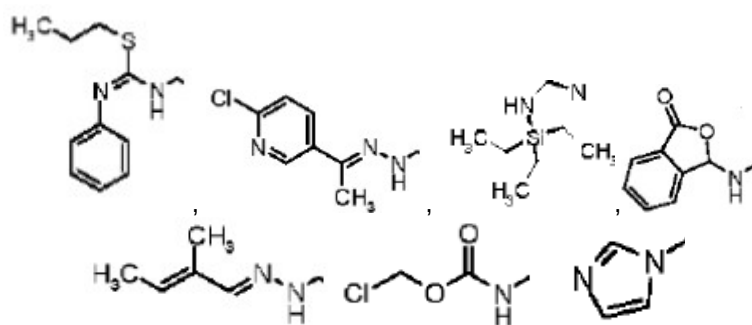
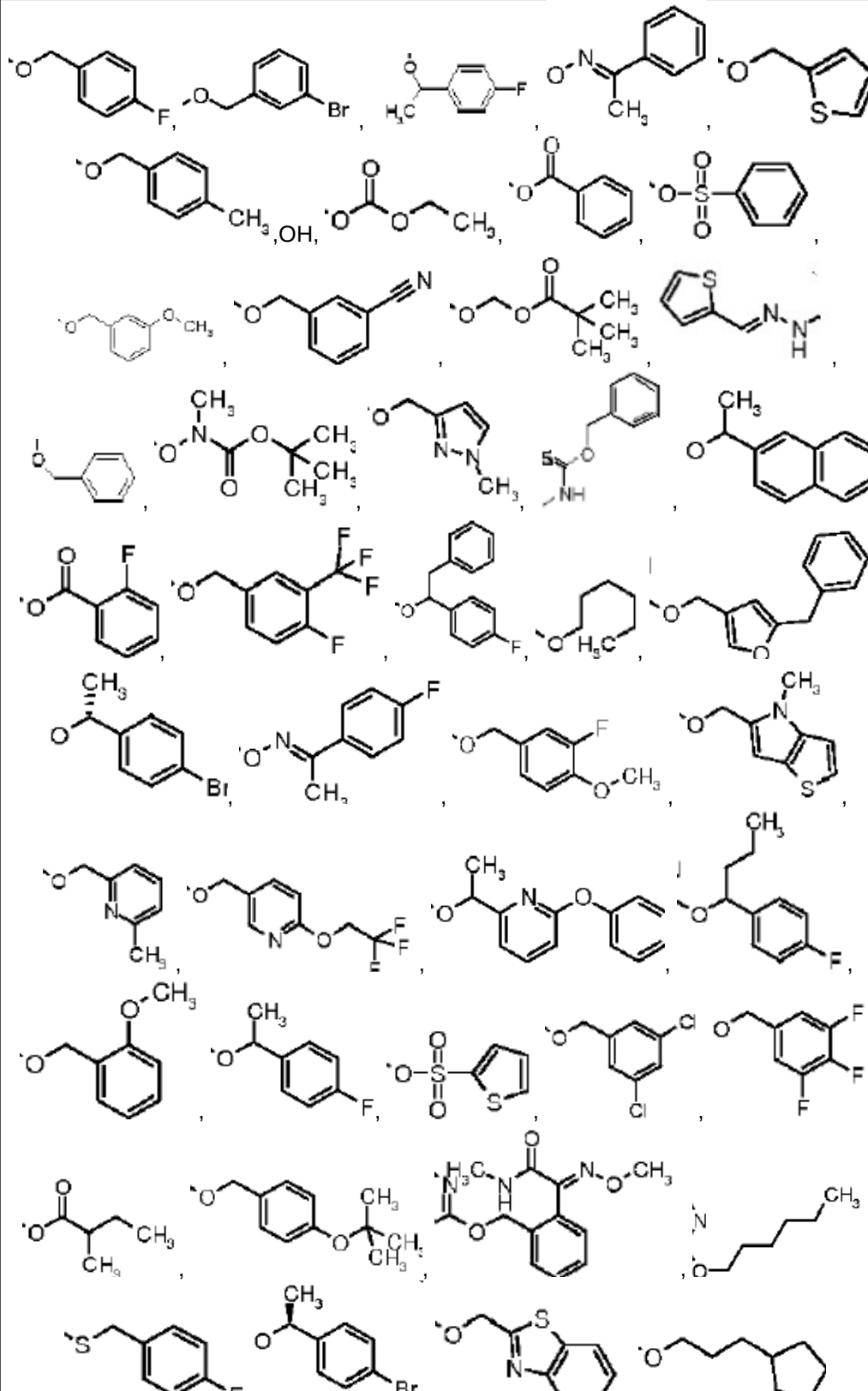
Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

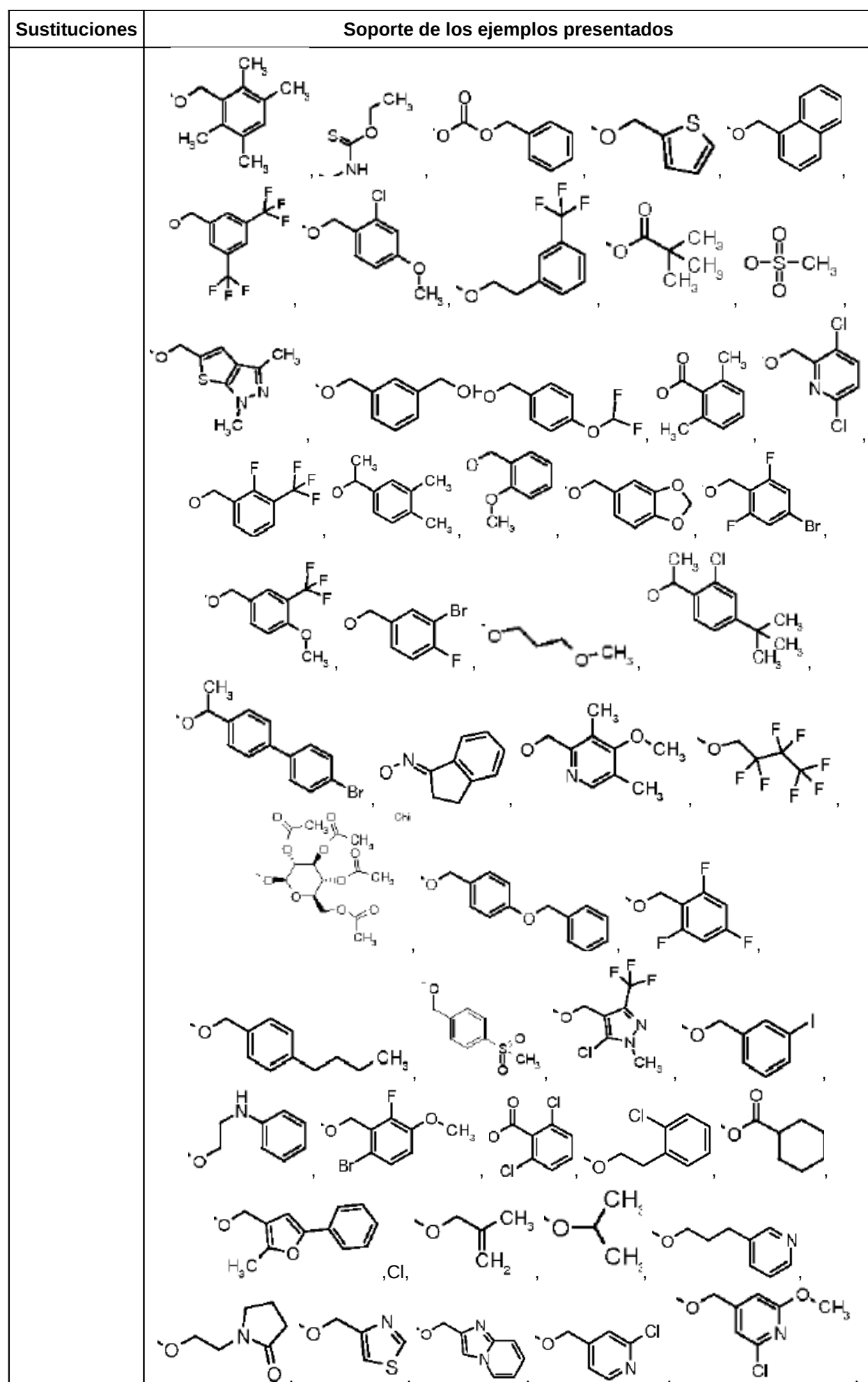
La reivindicación 1 no se encuentra debidamente soportadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia aparentemente a la preparación y actividad de los compuestos mencionados en la tabla 1, puesto que no se ilustra allí todos los ejemplos soportados, lo cual no evidencia la actividad de todos los compuestos sino que se hace una generalización de manera especulativa.

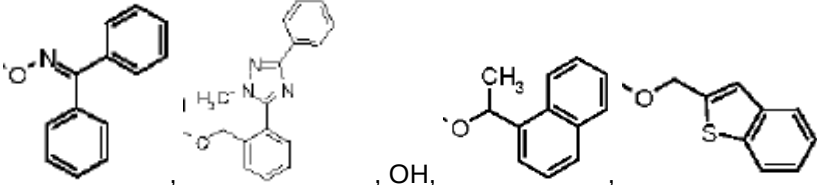
Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo al tipo de compuestos que ha sido sintetizado y probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos soportados



Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
	
R ²	



Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
	

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción

En la reivindicación 1 menciona la expresión: “opcionalmente” precediendo una característica por lo tanto no es concisa, porque hace opcional a las características y no permite delimitar el alcance de la reivindicación.

La reivindicación 1 no es concisa, porque presenta una excesiva complejidad puesto que cada uno de los radicales abarca una cantidad excesiva de definiciones de las cuales no existe una gran proporción que muestre actividad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

6. Determinación del Estado de la Técnica

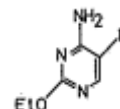
El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad, Enero 22 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	GB1461184	Process for the manufacture of 5-fluorocytosine	13/Enero/1977
D2	CA1254560	N-(2-nitrophenyl)-4-aminopyrimidine derivatives, the preparation thereof and use thereof	23/Mayo/1989
D3	Jaworski A. et Al, Journal of Molecular Structure, 223, pages 63-92, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam	Infrared spectra and tautomerism of b-fluoro- Cytosine, 5-bromocytosine and 5-iodocytosine. Matrix isolation and theoretical ab initio studies*	1990

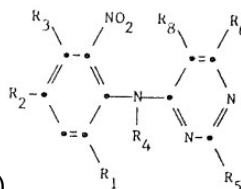
El documento D1 ^[1] divulga que la 5-fluorocisteína es conocida como antimicótico, el cual es particularmente activo contra los organismos que causan candidiasis, criptococosis y cromoblastomicosis,

¹URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19770113&CC=GB&NR=1461184A&KC=A

se divulga el compuesto 2-etoxi-4-amino-5-fluoropirimidina de fórmula (I)

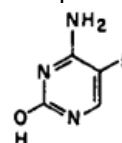


(página 1, renglones 13 – 22).



El documento D2^[2] divulga el compuesto de fórmula (I) es NO₂ o CF₃; R₂ es NO₂ o CF₃; R₃ es H o halógeno; R₄ es H o –C(O)R₇, en el cual R₇ es alquilo C₁-C₁₂ sustituido o sin sustituir, entre otros; R₅, R₆ y R₈ es –O-R₁₂, entre otros, donde R₁₂ es alquilo C₁-C₁₂ sin sustituir o sustituido por halógeno, nitro, ciano, entre otros (página 1, renglones 1 – 8; páginas 40 y 41, reivindicación 1).

El documento D3^[3] divulga que el 5-fluorocitosina y otros derivados 5-halogenados de citosina son importantes por su actividad anti-fúngica y anti-viral. Algunas de las funciones biológicas pueden estar

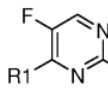


relacionadas por el tautomerismo de la molécula. Dentro de los cuales se encuentra el

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La **reivindicación 1** consiste en un compuesto de la fórmula general I



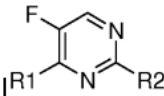
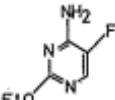
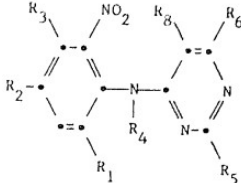
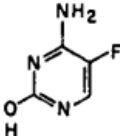
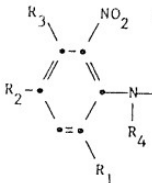
los sustituyentes R¹, R² están debidamente definidos (folio 403 – 411)

²URL: [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19890523&CC=CA&NR=1254560A1&KC=A1)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19890523&CC=CA&NR=1254560A1&KC=A1

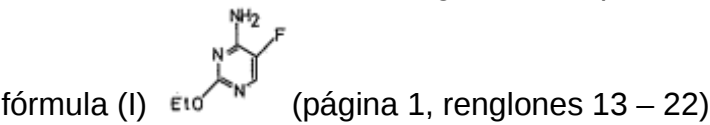
³folios 418 – 432, página 63; página 67

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

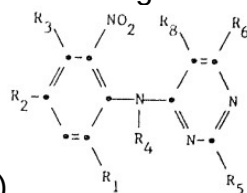
Características esenciales	D1	D2	D3
Compuesto de fórmula 	2-etoxi-4-amino-5-fluoropirimidina de  fórmula (I)	Un compuesto de fórmula I 	
F	F	R8: halógeno	F
R¹: -NR³NR⁴, donde R³ es H, alquilo C₁-C₆ o alquenilo C₂-C₆ sustituido con 1 a 3 R⁵, un anillo heteroaromático tal como furanilo, pirazinilo, triazolilo, imidazol fusionado con un anillo aromático o heteroaromático, ciano, -C(=O)R⁶, -Si(R⁸)₃, entre otros; R⁴ es H, alquilo C₁-C₆, opcionalmente sustituido con 1 a 3 R⁵, -C(=O)R⁶ o -C(=O)N(R⁸)R¹⁰; como alternativa R³ y R⁴ juntos forman un anillo saturado o insaturado de 5 ó 6 miembros que tiene 1 a 3 heteroátomos donde puede ser opcionalmente sustituido	H	 , donde R ₁ es NO ₂ o CF ₃ ; R ₂ es NO ₂ o CF ₃ ; R ₃ es H o Halogeno; R ₄ es H o -C(O)R ₇ , en el cual R ₇ es alquil C ₁ -C ₁₂ sustituido o sin sustituir, entre otros	H
R²: -OR²¹, donde R²¹ es H, siempre que R³ y R⁴ ambos no sean igual a H, alquilo C₁-C₁₄, haloalquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₄, entre otros	-OEt	R₅:-O-R₁₂, entre otros, donde R₁₂ es alquilo C₁-C₁₂ sin sustituir o sustituido por halógeno, nitro, ciano, entre otros	-OH

Los documentos del estado de la técnica cercanos a la invención corresponden a D1 D2 y D3 porque:

D1 divulga que la 5-fluorocisteína es conocida como antimicótico, el cual es particularmente activo contra los organismos que causan candidiasis, criptocosis y cromoblastomycosis, se divulga el compuesto 2-etoxi-4-amino-5-fluoropirimidina de

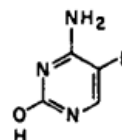


D2 divulga derivados de N-(2-nitrofenil)-4-aminopirimidina de fórmula (I), para el control de microorganismos no deseados en particular hongos fitopatógenos (página 1,



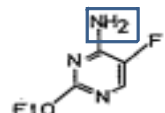
renglones 1 – 8). El compuesto de fórmula (I) R_1 es NO_2 o CF_3 ; R_2 es NO_2 o CF_3 ; R_3 es H o halógeno; R_4 es H o $-\text{C}(\text{O})\text{R}_7$, en el cual R_7 es alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ sustituido o sin sustituir, entre otros; R_5 , R_6 y R_8 es $-\text{O-R}_{12}$, entre otros, donde R_{12} es alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ sin sustituir o sustituido por halógeno, nitro, ciano, entre otros (páginas 40 y 41, reivindicación 1)

D3 divulga que el 5-fluorocitosina y otros derivados 5-halogenados de citosina son importantes por su actividad anti-fúngica y anti-viral. Algunas de las funciones biológicas pueden estar relacionadas por el tautomerismo de la molécula (folio 418,

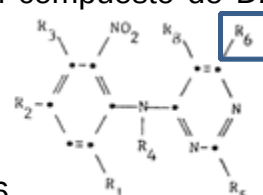


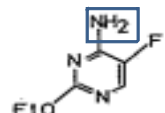
página 63, introducción). Dentro de los cuales se encuentra el (folio 420, página 67).

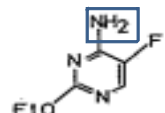
La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D1

consiste en que tiene un sustituyente más, el grupo amino en la posición 4 , mientras que para la solicitud en la posición 4 hay un H.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D2



consiste en que tiene un sustituyente más, representado como R_6 , mientras que para la solicitud en esa posición hay un H.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D1 consiste en que tiene un sustituyente más, el grupo amino en la posición 4 ,

mientras que para la solicitud en la posición 4 hay un H.

El efecto que lograría las diferencias antes mencionada en el compuesto de fórmula I de la reivindicación 1, en cuanto a su acción como fungicida, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dichas diferencias estructurales, otorgan al compuesto ahora reivindicado una ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1 o D2 o D3.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a los compuestos de fórmula I conocidos según D1 o D2 o D3 para que sea más eficiente su actividad como fungicida.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia los compuestos descritos en la reivindicación 1 de la presente invención a partir de las enseñanzas del documento D1 o D2 o D3 toda vez que las diferencias se limitan a variaciones en uno de los sustituyentes, sin que ese hecho confiera una mayor acción como fungicidas.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Cabe resaltar que la comparación del compuesto de formula I se hace de manera independiente con cada uno de los documentos, además que los documentos mencionados en D1 o D2 o D3 son antimicóticos, fungicidas o anti-fúngicos que en esencia hace referencia a que combaten los hongos, que no se mencione si matan al mismo tipo de hongos o no son empleados para lo mismo no le da el nivel inventivo a los compuestos, puesto que estos son conocidos en el estado de la técnica tal como se mencionó anteriormente.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2004052280	1	Nivel Inventivo
D2	CA1254560	1	Nivel Inventivo
D3	Jaworski A. et Al, Journal of Molecular Structure, 223, pages 63-92, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam	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 (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 2013-05-21

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo