

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0000064

Asunto: Solicitud de patente para: COMPUESTOS DE [1,2,4]TRIAZOL
SUSTITUIDO

Solicitante: BASF SE

Fecha de solicitud: 04 de enero de 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 10736, notificado por fijación en lista el 27 de septiembre de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un nuevo Capítulo Reivindicatorio conformado por 7 reivindicaciones, el cual reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 05 de junio de 2017 en respuesta al examen de forma, en donde se realizan los siguientes cambios:

- se eliminan las Reivindicaciones 6 y 9 a 11;
- se realizan las siguientes modificaciones a la Reivindicación 1:
 - R² se ha limitado a hidrógeno;
 - R³ se ha limitado a halógeno;
 - X se ha limitado a O;
 - las definiciones de R⁴, R⁵ y R⁶ se focalizan en hidrógeno, halógeno, alquilo-C₁-C₆, alqueno-C₂-C₆, alquino-C₂-C₆ y arilo;
 - se han eliminado las condiciones redundantes;
 - la condición que *“con la condición que los tres, R⁴, R⁵ y R⁶, no pueden ser simultáneamente hidrógeno”*, se ha reintroducido. Esto significa que

$CR^4R^5R^6$ no puede ser CH_3 .

- todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A MATERIA QUE NO SE CONSIDERA INVENCION

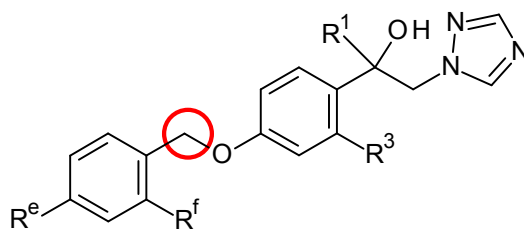
El Examinador señala que la materia reclamada en la Reivindicación 10 no es una invención de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486. En respuesta, teniendo en cuenta que la Reivindicación 10 ha sido eliminada del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, esta objeción debe ser retirada.

III. EN CUANTO A REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

Considero superada cualquier objeción relacionada con los usos, ya que la Reivindicación 9 ha sido eliminada y la materia restante no contienen lenguaje alusivo a usos.

IV. MODIFICACIÓN AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

Al revisar los ejemplos, la Solicitante se ha dado cuenta que la fórmula general del Ejemplo 7 no cae dentro de la fórmula general I. Sin embargo, esto se debe a un error obvio cometido en la fórmula del Ejemplo 7. La fórmula correcta es la siguiente:



Este error es obvio a partir de la afirmación de que los compuestos de fórmula I del Ejemplo 7 se prepararon "*en analogía con los derivados mencionados anteriormente*" (véase la primera línea de dicho ejemplo). Esto significa que se prepararon como se

describe en el Ejemplo 6. En el Ejemplo 6, se hace reaccionar un fenol con un cloruro de bencilo sustituido que obligatoriamente conduce a derivados de bencilo (en el presente caso, Ph-CH₂-O-Ph- sustituido en 2,4).

Tenga a bien considerar el Sr. Examinador que toda la sección experimental (excepto el ejemplo 1) está construida de una manera que:

- primero se da un ejemplo sintético para un compuesto de fórmula I con un procedimiento sintético;
- este ejemplo es seguido por un ejemplo que contiene una tabla con compuestos que fueron preparados en analogía.

Por lo tanto, para solucionar este error obvio e involuntario, venimos a presentar una nueva página 143 en sustitución de la anterior.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En respuesta a las objeciones de la supuesta falta de claridad del Capítulo Reivindicatorio, me permito llamar la atención del Examinador al capítulo reivindicatorio modificado, con el cual considero se responde a estas objeciones. Particularmente, dado que se han eliminado las referencias a la posibilidad de R4 y R5 a formar carbociclos o heterocíclicos, considero las objeciones relacionadas con la concisión del Capítulo Reivindicatorio superadas.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

VI. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

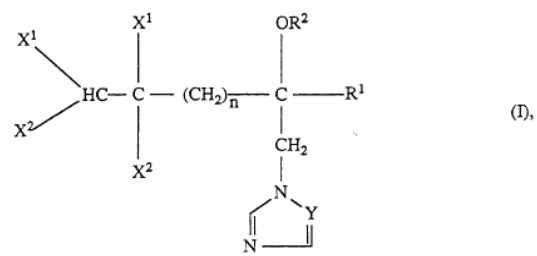
Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 5,262,434 (A)	"Halogenalkyl-azolyl derivatives"	16 de noviembre de 1993
D2	CA 1171866	"Phenyl triazole ethanols and their use as fungicides"	31 de julio de 1984

VII. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Sr. Examinador ha citado al documento D1: US 5,262,434 (que se corresponde con el documento EP 0 470 466) para objetar la Actividad Inventiva de la presente invención reivindicada.

Al respecto, nuestra Mandante desea manifestar lo siguiente:

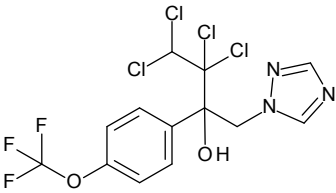
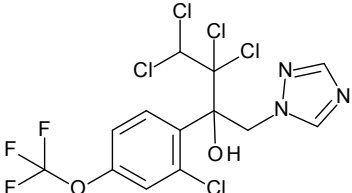
D1 describe los fungicidas de triazol de la fórmula general:



en donde R1 es un fenilo sustituido.

Estamos de acuerdo con el Sr. Examinador en que D1 representa el estado de la técnica más cercano para la reivindicación 1. Como señaló correctamente el Sr. Examinador, la presente invención difiere de D1 en que R³ es halógeno (el sustituyente ciano se eliminó de las reivindicaciones).

El compuesto de D1, tabla 1, página 8, renglón 25, difiere de los compuestos de la presente invención solo porque R³ es hidrógeno en lugar de halógeno. Por lo tanto, este compuesto se comparó con el compuesto respectivo de la presente invención que tiene R³ = halógeno.

<u>Compuesto</u>	<u>Estructura</u>	<u>Enfermedad (%) a 600 ppm Phakpa P1</u>	<u>Enfermedad (%) a 600 ppm Septtr P1</u>
D1, Tabla 1, p.8, renglón 25		<u>90</u>	<u>90</u>
Invención		<u>60</u>	<u>60</u>

Como se puede ver en la tabla anterior (para la descripción detallada de las pruebas, véase el Informe Experimental de más abajo), la actividad del compuesto de la presente invención contra *Phakopsora pachyrhizi* y *Septoria tritici* es significativamente mayor que la del compuesto de D1. En particular, el crecimiento de patógenos en plantas tratadas por el compuesto de acuerdo con la invención es del 60% frente al 90% para plantas tratadas con el compuesto de D1.

El logro de este efecto técnico no es sugerido ni revelado por D1 solo o en combinación con cualquier otro documento de la técnica anterior.

Por lo tanto, la presente invención implica una clara actividad inventiva frente al contenido de D1.

D2 fue discutido por el Sr Examinador solo con respecto a la reivindicación 11. Como dicha cláusula 11 ha sido eliminada, dicha objeción se ha solucionado automáticamente.

Informe Experimental

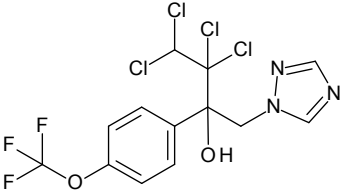
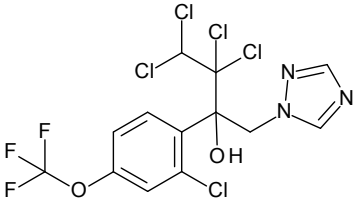
Se añadió una mezcla de acetona y/o dimetilsulfóxido y el agente humectante / emulsionante Wettol, que se basa en alquifenoles etoxilados, en una relación (volumen) de solvente-emulsionante de 99 a 1 a 25 mg del compuesto para dar un total de 5 ml. Luego se añadió agua a un volumen total de 100 ml. Esta solución madre se diluyó con la mezcla de solvente-emulsionante-agua descrita a la concentración dada.

1. Control protector de la roya de la soja en la soja causada por *Phakopsora pachyrhizi* (Phakpa P1)

Las hojas de las plántulas de soja cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Las plantas se dejaron secar al aire. Las plantas de prueba se cultivaron durante 1 día en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. Luego, las plantas se inocularon con esporas de *Phakopsora pachyrhizi*. Para asegurar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda con una humedad relativa de aproximadamente el 95% y de 20 a 24° C durante 24 h. Las plantas de prueba se cultivaron durante catorce días en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

2. Control preventivo de la mancha foliar en el trigo causada por *Septoria tritici* (Septtr P1)

Las hojas de plántulas de trigo cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa del compuesto activo o su mezcla, preparada como se describe. Las plantas se dejaron secar al aire. Al día siguiente, las plantas se inocularon con una suspensión acuosa de esporas de *Septoria tritici*. Luego, las plantas de prueba se transfirieron inmediatamente a una cámara húmeda a 18-22° C y una humedad relativa cercana al 100%. Después de 4 días, las plantas se transfirieron a una cámara con 18-22° C y una humedad relativa cercana al 70%. Después de 4 semanas, la extensión del ataque de hongos en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

Compuesto	Estructura	Enfermedad (%) a 600 ppm Phakpa P1	Enfermedad (%) a 600 ppm Septtr P1
EP0470466 (Tabla 1, p.8, renglón 25)		90	90
Invencción		60	60

Informe Experimental Adicional

Experimento A

Las soluciones de pulverización se prepararon en varios pasos:

Se prepararon las soluciones madre: se añadió una mezcla de acetona y/o dimetilsulfóxido y el agente humectante/emulsionante Wettol, que se basa en alquilfenoles etoxilados, en una relación (volumen) de disolvente-emulsionante de 99 a 1 a 25 mg del compuesto para dar un total de 5 ml. Luego se añadió agua al volumen total de 100 ml. Esta solución madre se diluyó con la mezcla de solvente, emulsionante y agua descrita hasta la concentración dada.

1. Control de la pudrición del culmo en el mijo perla causado por *Fusarium culmorum* (Fusacu K1)

Las plántulas de mijo perla cultivadas en maceta se inocularon con una suspensión de esporas de *Fusarium culmorum* en una solución acuosa de biomalta. Luego, las plantas de prueba se transfirieron inmediatamente a una cámara húmeda con 23-25°C y una humedad relativa cercana al 100%. Al día siguiente, las plantas se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa, que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Las plantas pudieron secarse al aire y fueron

transferidas a la cámara húmeda. Después de 5 días, la extensión del ataque de hongos en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

2. Control de la pudrición del culmo en el mijo perla causado por *Fusarium culmorum* (Fusacu P2)

Las plántulas de mijo perla cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa, que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Dos días después, las plantas se inocularon con una suspensión de esporas de *Fusarium culmorum* en una solución acuosa de biomalta. Luego, las plantas de prueba se transfirieron inmediatamente a una cámara húmeda con 23-25° C y una humedad relativa cercana al 100%. Después de 5 días, la extensión del ataque de hongos en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

3. Control protector de la roya de la soja en la soja causada por *Phakopsora pachyrhizi* (Phakpa P1)

Las hojas de las plántulas de soja cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa, que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Las plantas pudieron secarse al aire. Las plantas de prueba se cultivaron durante 1 día en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. Luego, las plantas se inocularon con esporas de *Phakopsora pachyrhizi*. Para asegurar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda con una humedad relativa de aproximadamente 95% y 20 a 24° C durante 24 h. Las plantas de prueba se cultivaron durante catorce días en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

4. Control protector de la roya de la soja en la soja causada por *Phakopsora pachyrhizi* (Phakpa P2)

Las hojas de las plántulas de soja cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa, que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Las plantas pudieron secarse al aire. Las plantas de

prueba se cultivaron durante 2 días en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. Luego, las plantas se inocularon con esporas de *Phakopsora pachyrhizi*. Para asegurar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda con una humedad relativa de aproximadamente 95% y 20 a 24° C durante 24 h. Las plantas de prueba se cultivaron durante catorce días en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

5. Control curativo de la roya de la soja en la soja causada por *Phakopsora pachyrhizi* (Phakpa K4)

Las hojas de las plántulas de soja cultivadas en maceta se inocularon con esporas de *Phakopsora pachyrhizi*. Para asegurar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda con una humedad relativa de aproximadamente 95% y 20 a 24° C durante 24 h. Al día siguiente, las plantas se cultivaron durante 3 días en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. Luego, las plantas se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Las plantas pudieron secarse al aire. Luego, las plantas de prueba se cultivaron durante 14 días en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

6. Control protector de la roya de la soja en la soja causada por *Phakopsora pachyrhizi* (Phakpa P6)

Las hojas de las plántulas de soja cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Las plantas pudieron secarse al aire. Las plantas de prueba se cultivaron durante 6 días en una cámara de invernadero a 23-27° C y una humedad relativa entre 60 y 80%. Luego, las plantas se inocularon con esporas de *Phakopsora pachyrhizi*. Para asegurar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda con una humedad relativa de aproximadamente 95% y 20 a 24° C durante 24 h. Las plantas de prueba se cultivaron durante catorce días en una cámara de

invernadero a 23-27°C y una humedad relativa entre 60 y 80%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

7. Control protector de la roya de la soja en la soja causada por *Phakopsora pachyrhizi* (Phakpa P10)

Las hojas de las plántulas de soja cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa que contenía la concentración del ingrediente activo como se describe a continuación. Las plantas pudieron secarse al aire. Las plantas de prueba se cultivaron durante diez días en una cámara de invernadero a 23-27°C y una humedad relativa entre 60 y 80%. Luego, las plantas se inocularon con esporas de *Phakopsora pachyrhizi*. Para garantizar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda con una humedad relativa de aproximadamente el 95% y de 23 a 27°C durante 24 h. Las plantas de prueba se cultivaron durante catorce días en una cámara de invernadero a 23-27°C y una humedad relativa entre 60 y 80%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

8. Control curativo de la roya marrón en el trigo causada por *Puccinia recondita* (Puccrt K4)

Las dos primeras hojas desarrolladas de plántulas de trigo cultivadas en maceta se espolvorearon con esporas de *Puccinia recondita*. Para garantizar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda sin luz y con una humedad relativa del 95 al 99% y de 20 a 24°C durante 24 h. Al día siguiente, las plantas se cultivaron durante 3 días en una cámara de invernadero a 20-24°C y una humedad relativa entre 65 y 70%. Luego, las plantas se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Las plantas pudieron secarse al aire. Luego, las plantas de prueba se cultivaron durante 8 días en una cámara de invernadero a 20-24°C y una humedad relativa entre 65 y 70%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

9. Control preventivo de la roya marrón en el trigo causada por *Puccinia recondita* (Puccrt P7)

Las dos primeras hojas desarrolladas de plántulas de trigo cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa que contenía la concentración del ingrediente activo o su mezcla como se describe a continuación. Siete días después, las plantas se inocularon con esporas de *Puccinia recondita*. Para garantizar el éxito de la inoculación artificial, las plantas se transfirieron a una cámara húmeda sin luz y con una humedad relativa del 95 al 99% y de 20 a 24°C durante 24 h. Luego, las plantas de prueba se cultivaron durante 6 días en una cámara de invernadero a 20-24°C y una humedad relativa entre 65 y 70%. El alcance del ataque fúngico en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

10. Control preventivo de la mancha foliar en la cebada causada por *Rhynchosporium secalis* (Rhynse P1)

Las hojas de plántulas de cebada cultivadas en maceta se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa del compuesto activo o su mezcla, preparada como se describe. Las plantas se dejaron secar al aire. Al día siguiente, las plantas se inocularon con una suspensión acuosa de esporas de *Rhynchosporium secalis*. Luego, las plantas de prueba se transfirieron inmediatamente a una cámara húmeda a 18-22°C y una humedad relativa cercana al 100%. Al día siguiente, las plantas se transfirieron a una cámara con 16°C y una humedad relativa cercana al 70%. Después de 18 días, la extensión del ataque de hongos en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

11. Actividad contra la mancha foliar en el trigo causada por *Septoria tritici* (Septtr)

Las soluciones madre se mezclaron según la proporción, se pipetearon sobre una placa de micro titulación (MTP) y se diluyeron con agua a las concentraciones indicadas. Luego se añadió una suspensión de esporas de *Septoria tritici* en una solución acuosa de biomalta o levadura-bactopeptona-glicerina. Las placas se colocaron en una cámara saturada de vapor de agua a una temperatura de 18°C. Usando un fotómetro de absorción, las MTP se midieron a 405 nm 7 días después de la inoculación.

12. Control curativo de la mancha foliar en el trigo causada por *Septoria tritici* (Septtr K4)

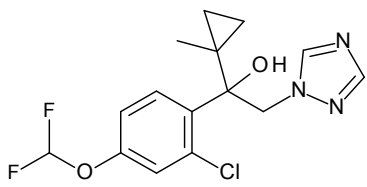
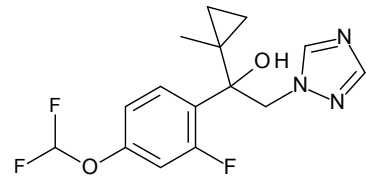
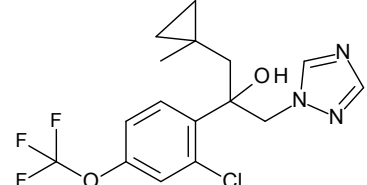
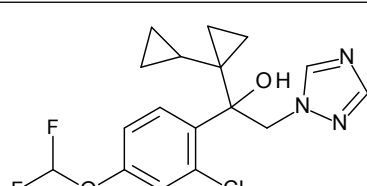
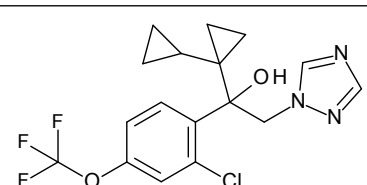
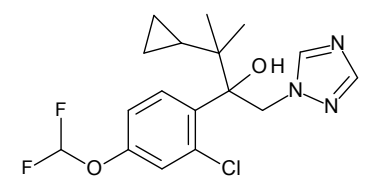
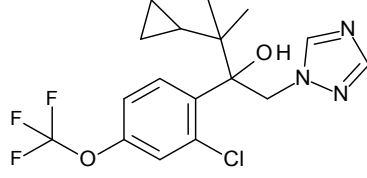
Las hojas de plántulas de trigo cultivadas en maceta se inocularon con una suspensión acuosa de esporas de *Septoria tritici*. Luego, las plantas de prueba se transfirieron inmediatamente a una cámara húmeda a 18-22°C y una humedad relativa cercana al 100%. 4 días después, las plantas se rociaron para escurrirse con una suspensión acuosa del compuesto activo o su mezcla, preparada como se describe. Las plantas se transfirieron a una cámara con 18-22°C y una humedad relativa cercana al 70%. Después de 4 semanas, la extensión del ataque de hongos en las hojas se evaluó visualmente como % de área foliar enferma.

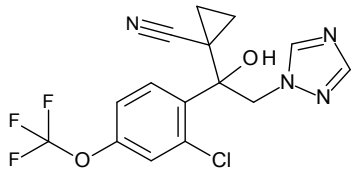
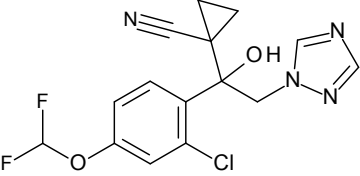
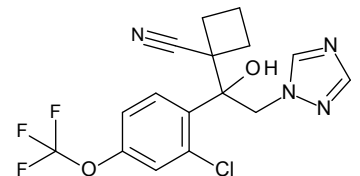
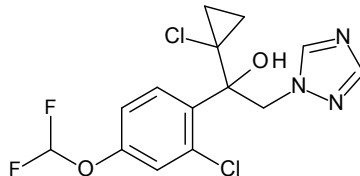
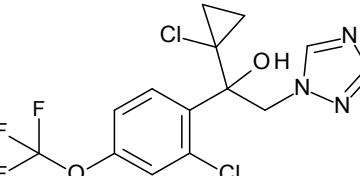
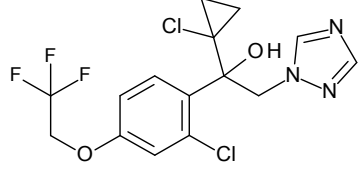
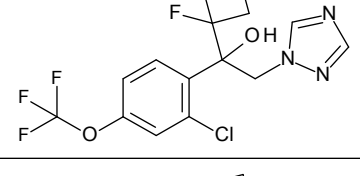
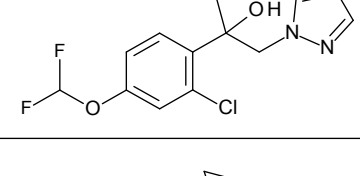
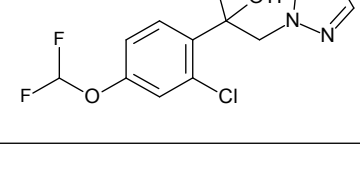
13. Actividad contra el moho gris *Botrytis cinerea* en la prueba de microplaca (Botrci)

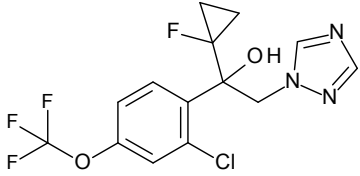
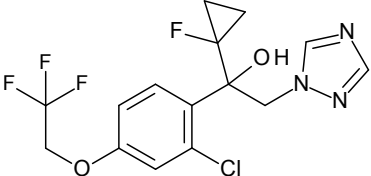
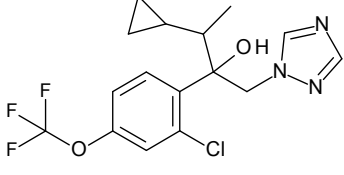
Las soluciones madre se mezclaron según la proporción, se pipetearon sobre una placa de micro titulación (MTP) y se diluyeron con agua a las concentraciones indicadas. Luego se añadió una suspensión de esporas de *Botrci cinerea* en una solución acuosa de biomalta o levadura-bactopeptona-sodio. Las placas se colocaron en una cámara saturada de vapor de agua a una temperatura de 18°C. Usando un fotómetro de absorción, las MTP se midieron a 405 nm 7 días después de la inoculación.

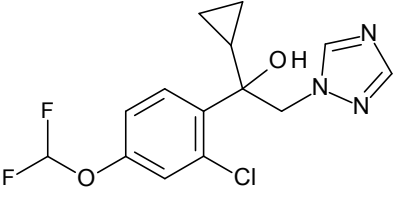
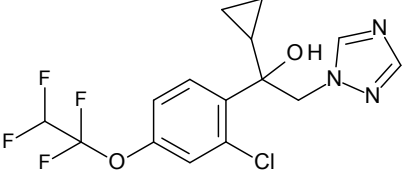
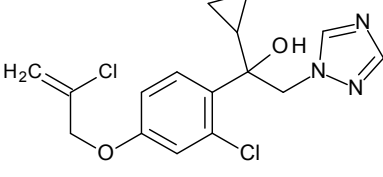
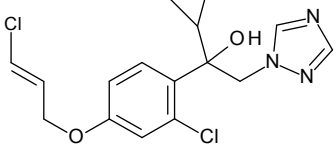
14. Actividad contra la explosión de arroz *Pyricularia oryzae* en la prueba de microplacas (Pyrrior)

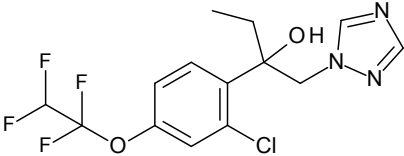
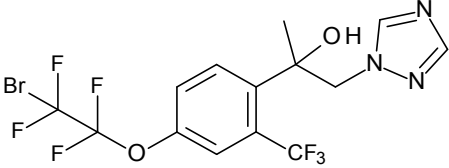
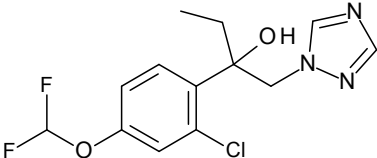
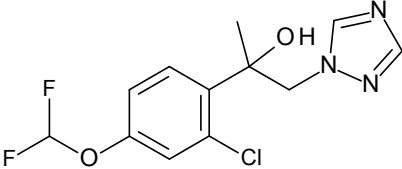
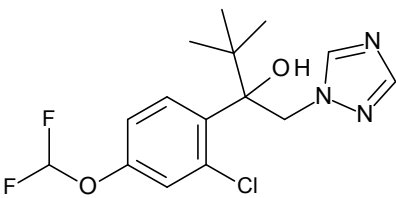
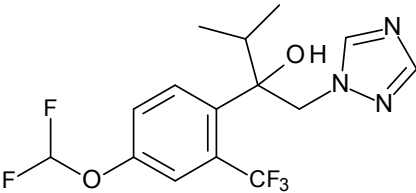
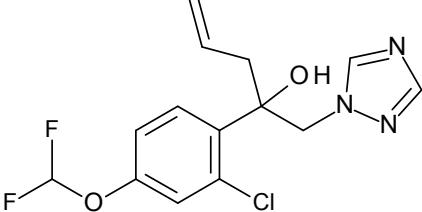
Las soluciones madre se mezclaron según la proporción, se pipetearon sobre una placa de micro titulación (MTP) y se diluyeron con agua a las concentraciones indicadas. Luego se añadió una suspensión de esporas de *Pyricularia oryzae* en una solución acuosa de biomalta o levadura-bactopeptona-glicerina. Las placas se colocaron en una cámara saturada de vapor de agua a una temperatura de 18° C. Usando un fotómetro de absorción, las MTP se midieron a 405 nm 7 días después de la inoculación.

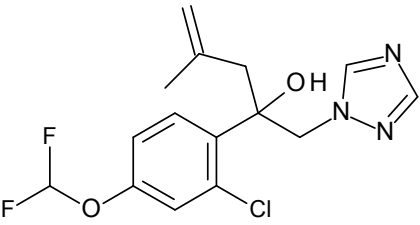
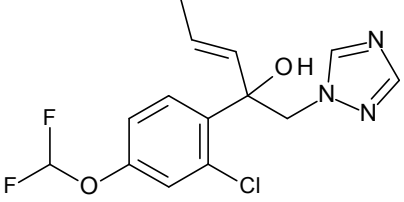
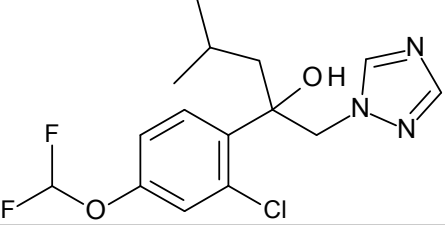
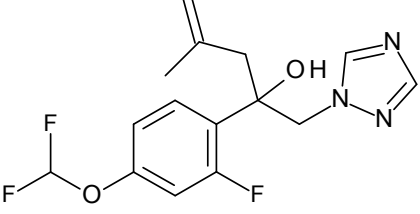
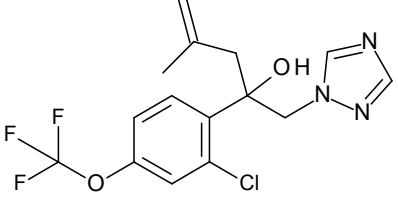
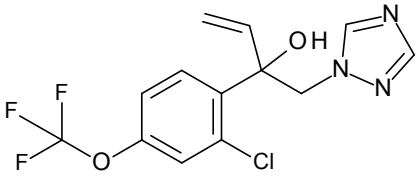
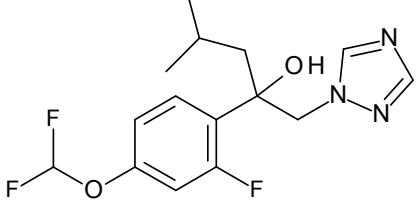
Estructura	Enfermedad (%) a 63ppm Fusacu K1	Enferm. (%) a 63ppm Phakpa K4	Enferm. (%) a 63ppm Phakpa P6	Enferm. (%) a 63ppm Puccrt K4	Enferm. (%) at 63ppm Rhynse P1	Enferm. (%) at 63ppm Septtr K4
				2		
		2		0		
		1		1		
	3	4	0			
	4	1	0		11	1
	7	1	0			
		2	0			

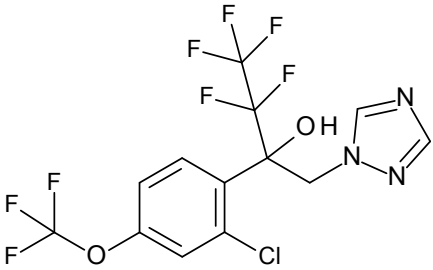
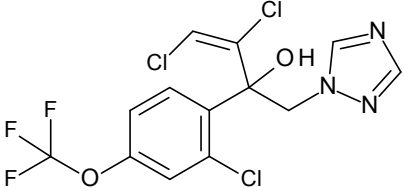
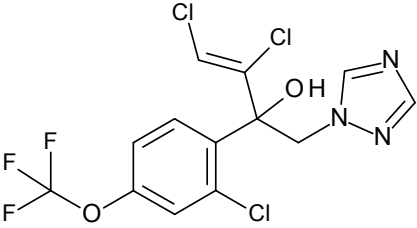
	10	1	0	4		
	0				7	
	8				2	5
	3	4	2	0		
	1	0	0	1	2	1
				15		
	2				13	14
	2				4	9
	4				7	

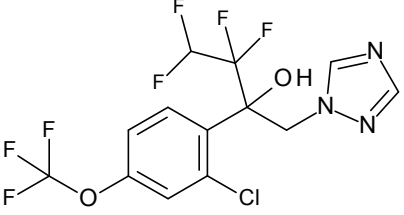
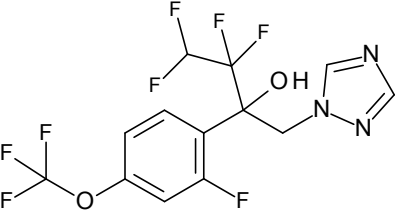
	2					12
	7					8
		1	0	0		
Control no tratado	90	90	90	90	90	90

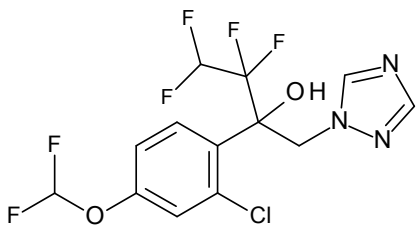
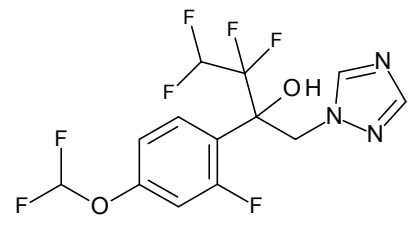
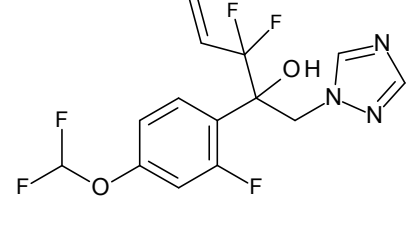
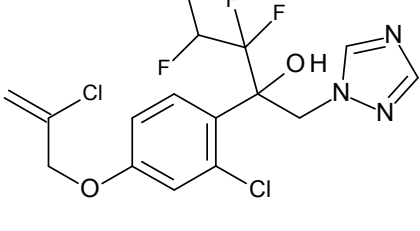
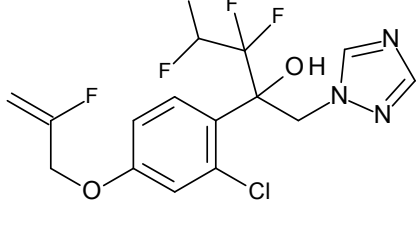
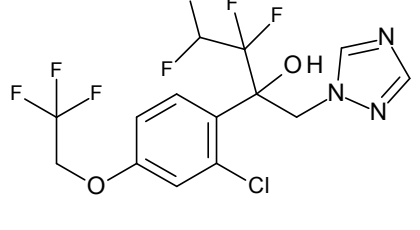
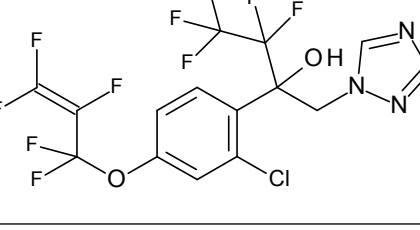
Estructura	Enferm. (%) a 16ppm Fusacu P2	Enferm. (%) a 16ppm Phakpa P2	Enferm. (%) a 63ppm Pucrt K4	Enferm. (%) a 63ppm Pucrt P7
	5	0	0	
	6	1	0	0
	12	13	2	0
	4		0	0
Control no tratado	90	90	90	90

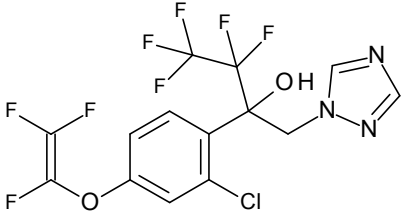
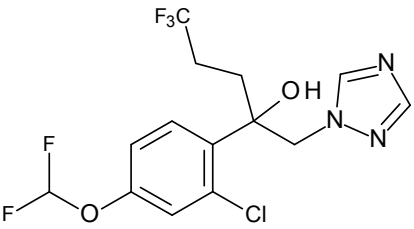
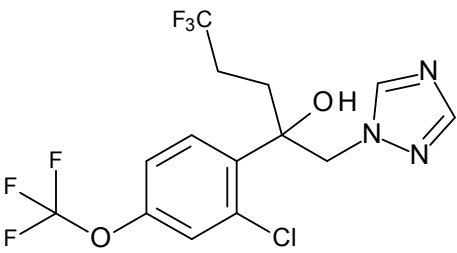
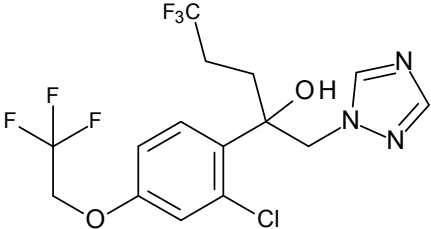
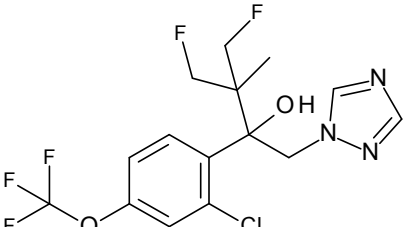
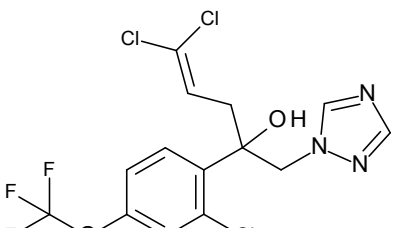
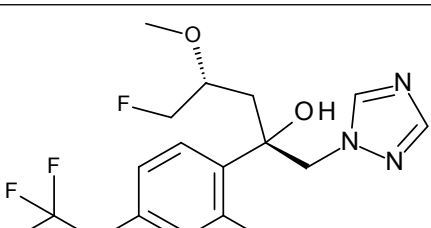
Estructura	Enferm. (%) a 63ppm Phakpa K4	Enferm. (%) a 63ppm Phakpa P1	Enferm. (%) a 63ppm Puccrt K4	Crecimiento (%) a 31ppm Botrci	Crecim. (%) a 31ppm Septtr	Creciim. (%) a 31ppm Pyrior
	10			0	0	5
					1	11
	2			0	1	
	11			0		
			0	0	3	1
			0	15	0	
	13		6	0	4	

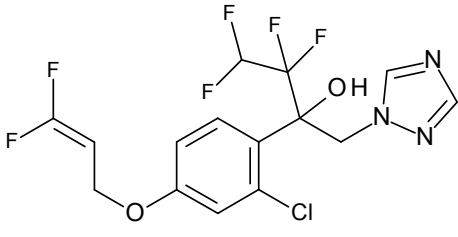
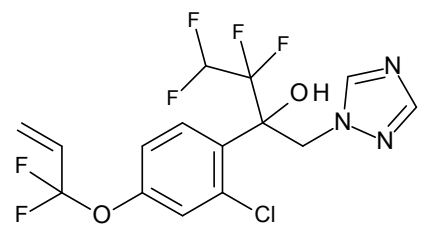
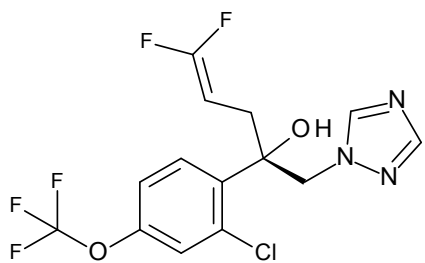
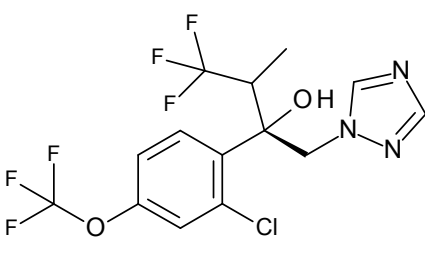
			1	0	7	11
			1			
		0	0	0	5	3
			1	0	4	
			2	0	8	10
	10		0	0	4	
	4	3	2	0	1	14

	5		0			14
		0	0			
	12	0	0			
Control no tratado	90	90	90	-	-	-

Estructura	Enferm. (%) a 63ppm Fusacu K1	Enferm. (%) a 63ppm Phakpa K4	Enferm. (%) a 63ppm Phakpa P6	Enferm. (%) a 63ppm Phakpa P10	Enferm. (%) a 63ppm Puccrt K4	Enferm. (%) a 63ppm Puccrt P7
	11	1		0	0	0
		0		11	0	2

	2	3		0	0	0
		1		0	0	12
		0		3	0	18
	0	0	0	3	0	
	3	0	0	5	0	
	9	5		0	0	
					8	

			12		0	
	2		0	0	0	
	6	1	0	0	0	
	2		1	1	1	
		10	0	0	0	0
		2	0	0	1	0
		8	2	2	1	

	15	12		8	11	
	15				15	
		8	0	2		
		9	0	0		
Control no tratado	90	90	100	100	80	80

Experimento B

Actividad de compuestos contra la roya asiática de la soja (*Phakopsora pachyrhizi*)

La soja se cultivó en un área cubierta con una red a prueba de insectos bajo temperatura natural y régimen de luz. Las semillas se sembraron en una bandeja, se dejaron germinar y crecer durante 18 días, y se trasplantaron a contenedores de 0.3 m de ancho y 0.4 m de largo con 2 plantas por contenedor. Posteriormente, las plantas se cultivaron durante otros 12 días antes de la aplicación por pulverización.

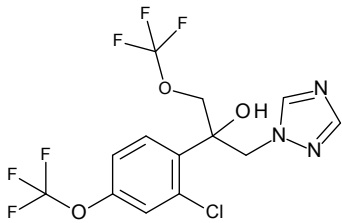
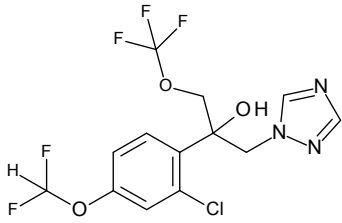
Las plantas de soja se rociaron dos veces a un intervalo de rociado de 13 días. Las soluciones de pulverización se prepararon mezclando las formulaciones respectivas en agua, añadiendo 0,5 l / ha Assist (765 g / L de adyuvante de aceite mineral, EC) y diluidas

hasta la concentración final. Las plantas se rociaron en un gabinete de rociado móvil con una pluma horizontal. Las soluciones de pulverización se aplicaron con un volumen de pulverización de 500 l / ha con una boquilla de ventilador plana. Las formulaciones y las tasas de dosis para los tratamientos individuales se dan en la tabla a continuación.

Las plantas se inocularon con una suspensión de esporas de Phakopsora pachyrhizi un día después de cada aplicación de pulverización. Las plantas se incubaron en una cámara móvil con un sistema de nebulización a humedad saturada después de cada inoculación.

La infestación de la roya de la soja se evaluó como porcentaje de área foliar infectada en cada momento de aplicación de la pulverización y 7, 14, 21, 28 y 35 días después de la segunda aplicación.

Tabla 1: Efecto de los compuestos aplicados sobre el control de la roya de la soja.

Compuesto	Tasa de Aplicación, g/ha	Área de hoja infectada, %				
		7 días	14 días	21 días	28 días	35 días
	30	1,5	6,8	10,5	20,8	23,3
	60	0,3	3,0	4,5	13,0	19,5
	180	0,5	0,8	1,0	4,5	8,0
	30	1,3	2,5	5,3	11,8	16,5
	60	0,3	0,8	4,5	10,0	18,3
	180	0,3	0,8	2,0	3,5	5,0
Control no tratado	-	24,5	35,0	61,3	75,0	80,0

Nuestra Mandante considera que el soporte experimental de la solicitud (tal como se incluye en la solicitud en sí y tal como se presenta aquí) es acorde con el alcance de las nuevas reivindicaciones enmendadas. Se ha demostrado que los compuestos con residuos alifáticos (lineales o cíclicos) R¹, sustituidos o no, y los residuos XCR⁴R⁵R⁶, en los que X es O y R⁴, R⁵ y R⁶ sean alifáticos o aromáticos, demuestran actividad fungicida. Además, nuestra Mandante ha demostrado que el residuo R3=halógeno es responsable de la actividad

inventiva por lo cual considera que proporcionar más ejemplos representaría una carga indebida ya que el logro del efecto técnico inesperado y sorprendente se hizo plausible por los resultados experimentales proporcionados.

VIII. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que la Dirección de Nuevas Creaciones tenga observaciones adicionales a la patentabilidad del invento, solicito emitir un nuevo requerimiento en el marco del Artículo 45 de la Decisión 486 de 2000.

ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por **7** reivindicaciones;
2. Capítulo Descriptivo Modificado;
3. Comprobante de pago de tasa de examen de patentabilidad adicional.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908