

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

ASUNTO	Radicación	07 051311
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	012

E 1 2 4 4 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/EP2005/012734	
Fecha de Presentación Internacional	29/Noviembre/2005	

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

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 85 a 146	23/Mayo/2007
Reivindicaciones:	Folios 147 a 155	23/Mayo/2007
Prioridad:	GB 0426372.9	1/Diciembre/2004

2. Análisis de la Prioridad

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

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "1-alquinil-2-ariloxialquilamidas y su uso como fungicidas".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de combatir la infestación por hongos de diversos cultivos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos N-alquinil-2-alquiltio-2-(con sustituciones ariloxi y heteroariloxi) alquilamidas y su sulfinil y sulfonil derivados para uso principalmente como fungicidas en plantas.

Expediente 07 051311 1er Art 45

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D307/91; A01N 39/02.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

La reivindicación 22 esta presentando un método para combatir o controlar hongos fitopatógenos, tal como se encuentra presentada esta reivindicación hace referencia al uso de los compuestos, ya que solamente se indica una etapa en la cual se realiza la aplicación de dichos compuestos.

5. De la Solicitud de Patente

Título

El título corresponde con el objeto de la solicitud.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Para los compuestos de fórmula (I) que se están presentando en la reivindicación 1, no se presenta el significado que tiene el subíndice "n" para el grupo S(O)_n.

En la reivindicación independiente 15 se presenta un procedimiento para prepara los compuestos de fórmula 1, en esta reivindicación no se esta presentando ninguna característica técnica para el procedimiento ya que solamente indica "tal como se ha descrito aquí", pero ni en el capítulo descriptivo ni en el reivindicatorio se hace mención alguna al procedimiento.

En las reivindicaciones dependientes 16 a 20 se hace mención al procedimiento indicando diversas reacciones entre compuestos pero no especifica por medio de sus nombres químicos o su estructura, tales compuestos solamente se limita a mencionar el compuesto 4, 5, 6, 7, etc. De tal manera que, es conveniente presentar las reacciones de síntesis en el capítulo reivindicatorio ya que en este se debe divulgar la totalidad de la materia que se desea proteger. Se sugiere establecer de manera inequívoca los pasos, condiciones y compuestos que intervienen en el procedimiento.

La reivindicación 21 hace mención de una composición fungicida que comprende un compuestos de fórmula 1; esta reivindicación no es clara ni concisa ya que describir una composición es necesario especificar todos los componentes incluidos en la misma así como las proporciones en las que se encuentren.

6. Determinación del Estado de la Técnica

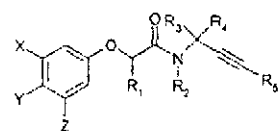
El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Diciembre 1 de 2004, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2004/048316 A1	N-alkyl-2-(substituted phenoxy)alkylamides and their use as fungicides.	10/Junio/2004
D2	WO 2004/047538 A1	Quinolin, isoquinolin, and quinazolin-oxyalkylamides and their use as fungicides	10/Junio/2004

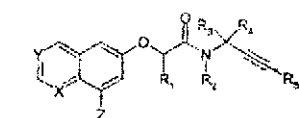
D1
<http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2004048316&recNum=1&docAn=GB2003004834&queryString=wo/2004/048316&maxRec=1>

D2
<http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2004047538&recNum=1&tab=PCTDocuments&maxRec=1&office=&prevFilter=&sortOption=&queryString=wo%2F2004%2F047538>

D1 divulga (abstract) compuestos de n-alquil-2-(fenoxi sustituidas)alquilamidas y su uso como fungicidas.



D2 divulga (abstract) compuestos de quinolin, isoquinolin y quinazolina oxialquilamidas, en estos compuestos uno de X y Y es N o N-óxido y el otro es CR o ambos X y Y son N



7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de fórmula general (1).....”

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

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula general (1) 	Compuesto de fórmula general (1) 	Compuesto de fórmula general (1)
Ar es un grupo de fórmula (A) 	El grupo fenilo se encuentra fijo en la estructura 	No revela
Ar es un grupo de fórmula (B1) o (B2) L es CQ y M es N o N-óxido; L y M son CQ	No revela	El grupo se encuentra fijo en la estructura X y Y uno de ellos es N y el otro CR o ambos X y Y son N.
El grupo sulfonilo o sulfinilo se encuentra fijo en la estructura	R1 es alquilsulfinilalquil, alquilsulfonilalquil.	R1 es alquilsulfinilalquil o

S(O) _n		alquilsulfonilalquil
R1 alquilo C1-4, haloalquilo C1-4 o cicloalquilo C3-4		
R2 hidrógeno, alquilo C1-4, alcoximetilo C1-4 o benciloximetilo	R2 es hidrógeno, alquilo C1-4,alcoximetilo o benciloximetilo	R2 es hidrógeno, alquilo C1-4,alcoximetilo o benciloximetilo
R3 y R4 independientemente H, alquilo C1-6, alquenilo C2-6, o alquinilo C2-6 opcionalmente sustituidos	R3 y R4 independientemente hidrógeno, alquilo C1-3, alquenilo C1-3, alquinilo C1-3.	R3 y R4 independientemente hidrógeno, alquilo C1-3, alquenilo C1-3, alquinilo C1-3.
R3 y R4 se unen con el átomo de carbono al cual están adheridos para formar un anillo carbocíclico de 3 o 4 miembros que opcionalmente tiene un átomo de O, S o N y están opcionalmente sustituidos.	R3 y R4 se unen con el átomo de carbono al cual están unidos para formar un anillo carbocíclico que opcionalmente contiene O,S o N y están opcionalmente sustituido.	R3 y R4 se unen con el átomo de carbono al cual están unidos para formar un anillo carbocíclico que opcionalmente contiene O,S o N y están opcionalmente sustituido.
R5 es arilo, arilalquilo C1-C4, ariloxialquilo, arilalcoxiC1-4alquilo C1-4, heteroarilo, heteroarilalquilo C1-4, heteroariloxialquilo C1-4 o heteroarilalcoxi C1-4.	R5 es alquil C1-4, cicloalquil C3-6 el cual esta sustituido por alcoxi, alquilcarboniloxi.	R5 es alquil C1-4, cicloalquil C3-6 el cual esta sustituido por alcoxi, alquilcarboniloxi.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan compuestos de fórmula 1 que presentan la misma estructura principal de los compuestos de la solicitud, de tal manera que en D1 se divulga el grupo fenilo sustituido el cual se encuentra fijo en la estructura principal (reivindicación 1, página 48 y 49). Por su parte, la anterioridad D2 presenta el grupo quinolina o quinazolina, fijos en la estructura principal (reivindicación 1, página 65 y 66). Estos grupos se encuentran ocupando la posición del radical **Ar** de los compuestos de fórmula Markush de la solicitud.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y los compuestos de fórmula 1 de D1 consiste en el grupo quinolina o naftil. La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y los compuestos de fórmula 1 de D2 consiste en el grupo fenil.

El hecho que los compuestos de la invención presenten los grupos quinolina o fenil, unidos a la alquil-2-oxialquilamida no demuestra un aumento en la actividad de los compuestos y tampoco un efecto técnico sorprendente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo obtener compuestos alternativos que contengan los radicales quinolina o fenil unidos a la estructura de alquil-2-oxialquilamida a manera del radical **Ar** para obtener una mayor eficiencia en la actividad fungicida".

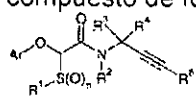
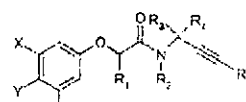
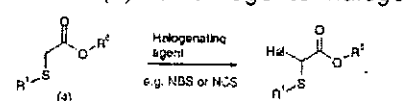
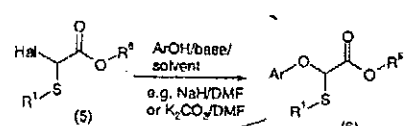
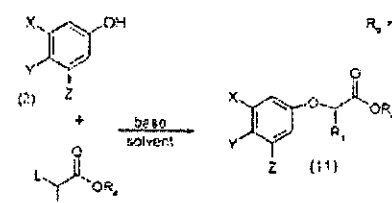
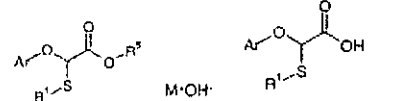
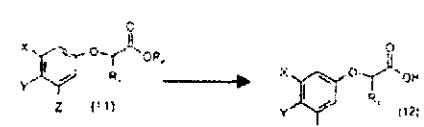
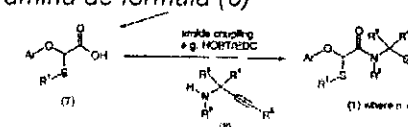
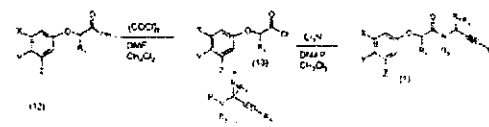
Sin embargo la presencia del grupo fenil en la estructura de las alquil-2-oxialquilamida ya está divulgada en el documento D1 (reivindicación 1, página 48 y 49) y el grupo quinolina se divulga en D2 (reivindicación 1, página 65 y 66).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los radicales: fenil y quinolina, en los compuestos de fórmula 1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 14 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.
Conclusión:
La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 16 consiste en: “Un procedimiento para preparar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual n es 0, que comprende (a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (4) con un agente halogenante, (b) hacer reaccionar el compuesto resultante de fórmula (5) en presencia de una base con una compuesto Ar-OH, donde r es tal como se ha definido en la reivindicación 1, para proporcionar el compuesto de la fórmula (6), (c) convertir este compuesto en presencia de una base al ácido correspondiente de la fórmula (7) y (d) hacer reaccionar este ácido con una amina de fórmula (8)”.

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

Características esenciales	D1
Procedimiento para preparar un compuesto de fórmula (I) que consiste en: 	Procedimiento para preparar compuestos de fórmula general (1) 
(a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (4) con un agente halogenante 	No divulga
(b) hacer reaccionar el compuesto resultante de fórmula (5) en presencia de una base con una compuesto Ar-OH para proporcionar el compuesto de la fórmula (6) 	
(c) convertir el compuesto (6) en presencia de una base al ácido correspondiente de la fórmula (7) 	
(d) hacer reaccionar este ácido con una amina de fórmula (8) 	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano ya que presenta procesos de síntesis para la obtención de los compuestos de fórmula (I); en el proceso de síntesis planteado se parte de un fenol sustituido (compuesto 2) el cual se hace reaccionar con un éster halogenado (compuesto 10 a) en presencia de una base y un disolvente para obtener el compuesto 11, este compuesto se hidroliza para obtener los compuestos de fórmula 12. (página 23, esquema 4). Los ésteres hidrolizados (compuesto 12) se hacen reaccionar con compuestos halogenados para obtener el compuesto 13 y luego con una amina (compuesto 5) para obtener los compuestos de fórmula 1. (página 25, esquema 5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y el procedimiento de D1 consiste en la etapa inicial en la cual se parte de un sulfanil éster para producir un sulfanil éster halogenado.

El hecho de que el procedimiento de la solicitud presente la etapa de halogenación del sulfanil éster no incluye un aumento en la eficiencia de la reacción ni un efecto técnico inesperado.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el procedimiento conocido en D1 incluyendo la etapa de halogenación del sulfanil éster para aumentar la eficiencia del proceso de síntesis".

Sin embargo la halogenación del sulfanilester es una reacción convencional en química orgánica¹ ya que se reemplaza un hidrógeno por el halógeno, además en la anterioridad D1 se parte del sulfanilester halogenado.

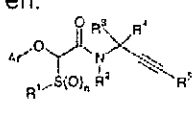
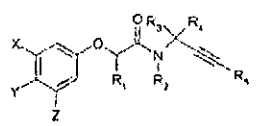
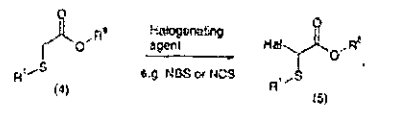
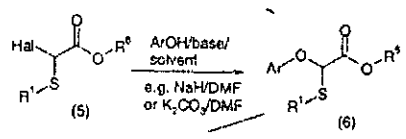
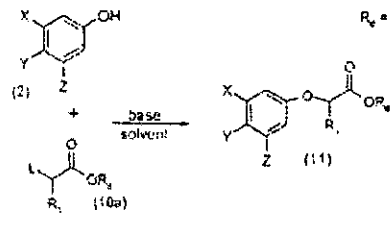
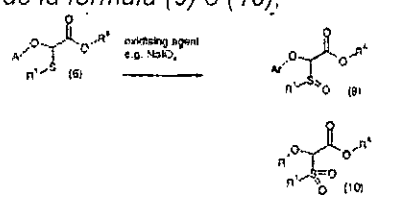
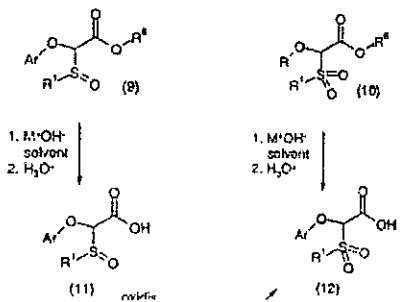
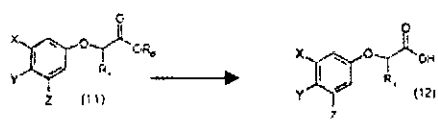
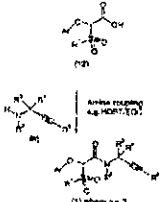
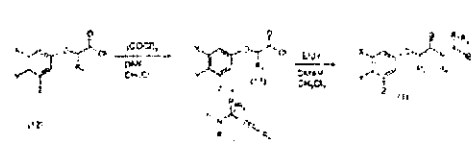
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la halogenación del sulfanilester para llegar así al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

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

La reivindicación 17 consiste en: *"Un procedimiento para preparar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual n es 1 o 2, que comprende (a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (4) con un agente halogenante, (b) hacer reaccionar el compuesto resultante de fórmula (5) en presencia de una base con un compuesto Ar-OH, donde R es tal como se ha definido en la reivindicación 1, para proporcionar el compuesto de la fórmula (6), (c) tratar este compuesto con agente oxidante para obtener los compuestos de la fórmula (9) o (10), (d) convertir ese compuesto presencia de una base al ácido correspondiente de la fórmula (11) o (12) y (e) hacer reaccionar el compuesto de la fórmula (11) o (12) con una amina de la fórmula (8)".*

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

Características esenciales	D1
Procedimiento para preparar un compuesto de fórmula (I) que consiste en: 	Procedimiento para preparar compuestos de fórmula general (1) 
(a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (4) con un agente halogenante 	No divulga
(b) hacer reaccionar el compuesto resultante de fórmula (5) en presencia de una base con una compuesto Ar-OH para proporcionar el compuesto de la fórmula (6) 	
(c) tratar este compuesto con agente oxidante para obtener los compuestos de la fórmula (9) o (10). 	No divulga
(d) convertir ese compuesto presencia de una base al ácido correspondiente de la fórmula (11) o (12) 	
(e) hacer reaccionar el compuesto de la fórmula (11) o (12) con una amina de la fórmula (8) 	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano ya que presenta procesos de síntesis para la obtención de los compuestos de fórmula (I); en el proceso de síntesis planteado se parte de un fenol sustituido (compuesto 2) el cual se hace reaccionar con un ester halogenado (compuesto 10 a) en presencia de una base y un solvente para obtener el compuesto 11, este compuesto se hidroliza para obtener los compuestos de fórmula 12. (página 23, esquema 4). Los ésteres hidrolizados (compuesto 12) se hacen reaccionar con compuestos halogenados para obtener el compuesto 13 y luego con una amina (compuesto 5) para obtener los compuestos de fórmula 1. (página 25, esquema 5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 17 y el procedimiento de D1 consiste en la etapa inicial en la cual se parte de un sulfanil ester para producir un sulfanil ester halogenado y en la oxidación del tiol hasta el grupo sulfonilo por medio de un agente oxidante.

El hecho de que el procedimiento de la solicitud presente la etapa de halogenación del sulfanil ester y la oxidación del tiol hasta el grupo sulfonilo por medio de un agente oxidante, no incluye un aumento en la eficiencia de la reacción ni un efecto técnico inesperado.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el procedimiento conocido en D1 incluyendo la etapa de halogenación del sulfanil ester y la oxidación del tiol hasta el grupo sulfonilo, para aumentar la eficiencia del proceso de síntesis".

Sin embargo la halogenación del sulfanilester y la oxidación del tiol es una reacción convencional en química orgánica ya que se reemplaza un hidrógeno por el halógeno, además en la anterioridad D1 se parte del sulfanilester halogenado.

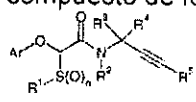
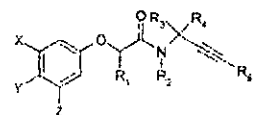
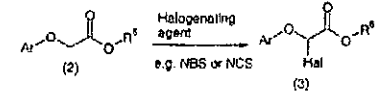
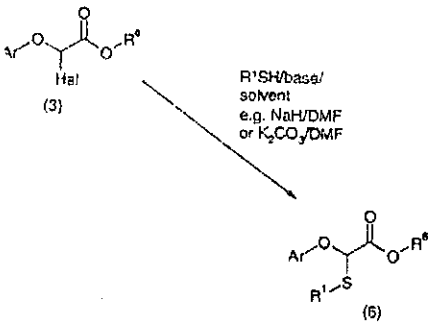
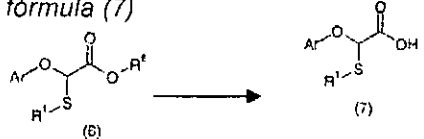
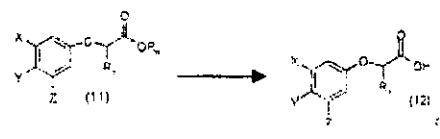
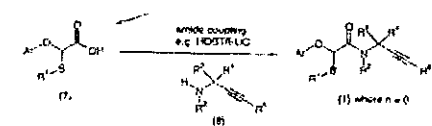
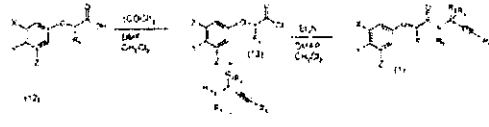
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la halogenación del sulfanilester y para llegar así al objeto de la reivindicación 17 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 17 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 18 consiste en: *"Un procedimiento para preparar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual n es 0, que comprende (a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (2) con un agente halogenante, (b) convertir el compuesto así obtenido de la fórmula (3) con un alcanotiol de la fórmula R¹-SH, donde R¹ es tal como se ha definido en la reivindicación 1, al compuesto de la fórmula (6), (c) convertir este compuesto en presencia de una base al ácido correspondiente de fórmula (7) y (d) hacer reaccionar este ácido con una amina de la fórmula (8)".*

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

Características esenciales	D1
Procedimiento para preparar un compuesto de fórmula (I) que consiste en: 	Procedimiento para preparar compuestos de fórmula general (1) 
(a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (2) con un agente halogenante 	No divulga
(b) convertir el compuesto así obtenido de la fórmula (3) con un alcanotiol de la fórmula R¹-SH, al compuesto de la fórmula (6) 	No divulga
(c) convertir el compuesto de fórmula (6) en presencia de una base al ácido correspondiente de fórmula (7) 	
(d) hacer reaccionar este ácido de fórmula (7) con una amina de la fórmula (8) 	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano ya que presenta procesos de síntesis para la obtención de los compuestos de fórmula (I); en el proceso de síntesis planteado se parte de un fenol sustituido (compuesto 2) el cual se hace reaccionar con un ester halogenado (compuesto 10 a) en

presencia de una base y un solvente para obtener el compuesto 11, este compuesto se hidroliza para obtener los compuestos de fórmula 12. (página 23, esquema 4). Los ésteres hidrolizados (compuesto 12) se hacen reaccionar con compuestos halogenados para obtener el compuesto 13 y luego con una amina (compuesto 5) para obtener los compuestos de fórmula 1. (página 25, esquema 5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 18 y el procedimiento de D1 consiste en la etapa de halogenación del ester y conversión del ester halogenado a sulfidrilo.

El hecho de que el procedimiento de la solicitud presente la etapa de halogenación del ester y conversión del ester halogenado a sulfidrilo no involucra un aumento en la eficiencia de la reacción ni un efecto técnico inesperado.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el procedimiento conocido en D1 incluyendo las etapas de halogenación del ester y conversión del ester halogenado a sulfidrilo, para aumentar la eficiencia del proceso de síntesis".

Sin embargo la halogenación del ester y conversión del ester halogenado a sulfidrilo son reacciones convencionales en química orgánica ya que se reemplaza un hidrógeno por el halógeno, además en la anterioridad D1 se parte del sulfanilester halogenado.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la halogenación del ester y conversión del ester halogenado a sulfidrilo para llegar así al objeto de la reivindicación 18 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

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

La reivindicación 20 consiste en: *"Un procedimiento para preparar un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual n es 0, que comprende (a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (15) en presencia de una base con una amina de la fórmula (8) para formar el compuesto de la fórmula (16) y (b) hacer reaccionar este compuesto en presencia de una base con Ar-OH, donde Ar es tal como se ha definido en la reivindicación 1".*

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

Características esenciales	D1
Procedimiento para preparar un compuesto de fórmula (I) que consiste en: 	Procedimiento para preparar compuestos de fórmula general (1)
(a) hacer reaccionar el compuesto de fórmula (15) en presencia de una base con una amina de la fórmula (8) para formar el compuesto de la fórmula (16) 	
(b) hacer reaccionar este compuesto en presencia de una base con Ar-OH, 	No divulga

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano ya que presenta procesos de síntesis para la obtención de los compuestos de fórmula (I); en el proceso de síntesis planteado se parte de los compuestos de fórmula 3 los cuales pueden ser preparados por reacción de una amina de fórmula general 5 con un haluro ácido de fórmula general 4 o el correspondiente anhídrido ácido, en la presencia de una base orgánica o inorgánica. (página 20 y 21, esquema 2).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 20 y el procedimiento de D1 consiste en la etapa de adición del ariloxi al halogenuro.

El hecho de que el procedimiento de la solicitud presente la etapa de sustitución del halogenuro para obtener el ariloxi, no involucra un aumento en la eficiencia de la reacción ni un efecto técnico inesperado.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el procedimiento conocido en D1 incluyendo la etapa de sustitución del halogenuro para obtener el ariloxi, para aumentar la eficiencia del proceso de síntesis".

Sin embargo la sustitución del halogenuro para obtener el ariloxi es una reacción convencional en química orgánica.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la sustitución del halogenuro para obtener el ariloxi para llegar así al objeto de la reivindicación 19 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:
La reivindicación 19 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Para el proceso de síntesis presentado en la reivindicación 19 no se encontraron

documentos que afecten la patentabilidad de dicha reivindicación.

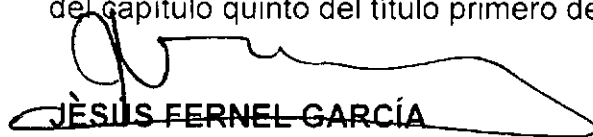
8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2004/048316 A1	1-14	Nivel Inventivo
D2	WO 2004/047538 A1	1-14	Nivel Inventivo
D1	WO 2004/048316 A1	16-22	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JESÚS FERNEL GARCÍA
 Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
18 JUL. 2012

Elaborado por Andrea Mojica.
 Revisado por Ana Delia Pinzón.
 Revisado por Gloria Jacqueline Alfonso. *dxh*
 Aprobado por Jesús Fernel García.