

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de septiembre de 2020 con el N° NC2020/0011021, por UPL LTD, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “UNA COMPOSICIÓN AGROQUÍMICA ESTABLE”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2019/051658 del 1 de marzo de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 904 el 21 de septiembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 10519 de 23 de junio de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante bajo el radicado N° NC2020/0011021 del 21 de septiembre de 2023 respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 12 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“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.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 12 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una composición de compuestos organofosforados sensibles a la humedad y compuestos cloronicotinilos que posean estabilidad durante el almacenamiento en bolsas solubles en agua y, además, el proceso para obtener la composición estable.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición agroquímica estable que comprende un compuesto de cloronicotinilo y una cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, en donde dicha cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno termina con extremo final con grupos alquilo, en donde los grupos alquilo se seleccionan del grupo que consiste en

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

grupo metilo, grupo etilo, grupo propilo y grupo butilo, y dicho compuesto de cloronicotinilo se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxam y combinaciones de estos; en donde dicho compuesto cloronicotinilo está presente en una cantidad de 0.1 % a 40% p/p, y dicha cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno está presente en una cantidad de 0,2 % a 20 % p/p del peso total de la composición.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.*

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

- Las reivindicaciones 1 y 5 no son claras ni concisas, porque describen una composición conformada por los términos “cloronicotinilo” y “cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno termina con extremo final con grupos alquilo” que son amplios y no permiten determinar el alcance de la solicitud. Se le recuerda al solicitante que una composición se define a partir de sus características técnicas esenciales, es decir especificando sus componentes activos, excipientes o adyuvantes en las cantidades o proporciones específicas característicos de dicha composición. Además, se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y contener las características esenciales de la composición.
- Las reivindicaciones 7 y 9 no son concisas porque, reclaman los mismos rangos de concentración para cada uno de los componentes de la composición y comprenden el mismo alcance.

Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (e))

En virtud de lo dispuesto en el artículo 28, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información: e) una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes.*

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado N° NC2020/0011021 del 03 de septiembre de 2020) no presenta evidencia de una composición que comprende “cualquier” compuesto de cloronicotinilo y copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno que termina con extremo final con grupos alquilo, que pueda ser utilizada para obtener una composición estable durante su almacenamiento. Esta Oficina informa que en el capítulo descriptivo se evidencia una composición que comprende acetamiprid al 5,5 % como compuesto cloronicotinilo, copolímero de bloque

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

de polioxietileno/polioxipropileno terminal con extremo final de grupo metilo entre 1,0 y 2,5% y acefato entre 88,5 y 89,5% (Págs. 25-58, ejs. 1 a 3), la cual es estable sin envasarse (Ejs. 1-7, 8-11).

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de marzo de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2007/000643	“IMPROVED STORAGE STABLE FORMULATION AND A PROCESS FOR ITS PREPARATION”	04 de enero de 2007
D3	JP2013504527	“PESTICIDE COMPOSITION CONTAINING ALKYL POLYPROPYLENE GLYCOL POLYETHYLENE GLYCOL”	07 de febrero de 2013

D1¹ divulga una composición insecticida que comprende uno o más compuestos cloronicotinilo en una cantidad de 0.1 a 5 % en peso, uno o más compuestos organofosforados entre 30 a 75 % en peso, además de portadores y excipientes para mantener estable la composición (Resumen).

D3² divulga una composición pesticida que comprende alquil polipropilenglicol polietilen glicol, preferiblemente un neonicotinoide como acetamiprid y el compuesto de fórmula general (I) como antaroX (copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo) (Resumen, pág. párr.[0001], págs. 6 y 7, párrs. [0020-0026], pág. 14, párr.[0069], reiv. 1).

Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“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”*.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Una composición agroquímica estable que comprende un compuesto de cloronicotinilo y una cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno (...)”* (Radicado N° NC2020/0011021 del 21 de septiembre de 2023).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D3 que representan el estado de la técnica:

¹<https://patents.google.com/patent/WO2007000643A2/en?q=WO2007%2f000643>.

²<https://patents.google.com/patent/JP2013504527A/en?q=JP2013504527>.

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3
Una composición agroquímica estable que comprende:	Una composición insecticida para la protección de los cultivos que comprende: (Resumen, Página 14, párr. [0069])
un compuesto de cloronicotinilo se selecciona de acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxam y combinaciones de estos en una cantidad de 0.1 % a 40% p/p	un compuesto neonicotinide se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid de 1 a 50 % y (Pág. 14, párr.[0069], pág. 13, párr. [0057])
una cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, en donde dicha cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno termina con extremo final con grupos alquilo se seleccionan del grupo que consiste en grupo metilo, grupo etilo, grupo propilo y grupo butilo en una cantidad de 0,2 % a 20 % p/p	Un compuesto seleccionado de (A) o (B) en donde se incluye Antarox® ³ B/848 en un copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo en un porcentaje de 0.1 a 80 % (Pág. 14, párr.[0069], reiv. 1, pág. 13, párr. [0057])

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición pesticida que comprende alquil polipropilenglicol polietilen glicol, preferiblemente un neonicotinoide como acetamiprid y el compuesto de fórmula general (I) como Antarox® B / 848 (copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo) (Resumen, pág. párr.[0001], págs. 6 y 7, párrs. [0020-0026], pág. 14, párr.[0069], reiv. 1) para proporcionar composiciones estables y mejorar la dispersión del producto (Págs. 17-18, párrs. [0094-0097]). Adicionalmente, D3 menciona la concentración del compuesto polipropilenglicol polietilen glicol de fórmula (I) en un porcentaje de 0.1 a 80 %, el compuesto activo pesticida 1 a 50 %, la concentración del solvente 1 a 90 % y el aditivo a 0 a 30 % (Pág. 13, párr. [0057]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D3, consiste en la selección de la combinación entre el compuesto de cloronitrilo y la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno y sus proporciones.

No hay evidencia para la generalidad reclamada de que seleccionar específicamente esa combinación entre el compuesto de cloronitrilo y la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno y sus proporciones, brinde una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que la inclusión de compuestos alquil polipropilenglicol polietilen glicol para la obtención de composiciones estables ya había sido previsto en dicho documento (Págs. 5-6, párr. [0016-0019], Págs. 17-18, párrs. [0094-0097]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener composiciones alternativas?

Sin embargo, el incluir una combinación entre el compuesto de cloronitrilo y la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, ya está divulgado en el mismo D3 que se refiere a una composición pesticida que comprende un neonicotinoide como acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid y el compuesto de fórmula general (I) como Antarox® B / 848 (copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo) (Resumen, pág. Párr. [0001], págs. 6 y 7, párr. [0020-0026], pág. 14, párr.[0069], reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir posibles combinaciones entre el compuesto de cloronitrilo y la cadena de copolímero de

³ <https://www.matweb.com/search/datasheettext.aspx?matguid=e7e5ef8a78c44292ac6be7785c0276ff>

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

bloque de polioxietileno/polioxipropileno, así como las proporciones propuestas en D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 5 está referida a: *“Una composición agroquímica estable que comprende un compuesto de cloronicotinilo, un compuesto de organofósforo, y una cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, (...)”* (Radicado N° NC2020/0011021 del 21 de septiembre de 2023).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
Una composición agroquímica estable que comprende:	Una composición insecticida para la protección de los cultivos que comprende: (Resumen, Página 14, párr. [0069])	Una formulación para la protección de los cultivos que comprende: (Página 4, párr. [0020])
un compuesto de cloronicotinilo se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, y combinaciones de estos de 0,5 % a 30 % p/p	un compuesto de neonicotinide se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid de 1 a 50 % (Pág. 14, párr.[0069], pág. 13, párr. [0057])	un compuesto de cloronicotinilo se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid de 0.1 a 5% (Página 4, párr. [0020], págs. 5 y 6, párr. [0031])
Un compuesto organofosforado se selecciona del grupo que consiste en acefato de 0,1 % a 95 % p/p/ y	Emulsionantes como monoester de ácido fosfórico y diester de ácido fosfórico (Págs. 12 y 13, párr.[0055])	un compuesto organofosforado como acefato 30 a 75 % (Págs. 5 y 6, párr. [0031])
una cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, en donde dicha cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno termina con extremo final con grupos alquilo se seleccionan del grupo que consiste en grupo metilo, grupo etilo, grupo propilo y grupo butilo de 0,1 % a 20 % p/p/	Un compuesto seleccionado de (A) o (B) en donde se incluye Antarox® B / 848 un copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo de 0.1 a 80 % (Pág. 14, párr.[0069], reiv. 1, pág. 13, párr. [0057])	Un polímero soluble en agua (Página 4, párr. [0020])

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga una composición pesticida que comprende alquil polipropilenglicol polietilen glicol, preferiblemente un neonicotinoide como acetamiprid y el compuesto de fórmula general (I) como Antarox® B / 848 (copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo) (Resumen, pág. párr.[0001], págs. 6 y 7, párrs. [0020-0026], pág. 14, párr.[0069], reiv. 1) para proporcionar composiciones estables y mejorar la dispersión del producto (Págs. 17-18, párrs. [0094-0097]). Adicionalmente, D3 menciona que la concentración del compuesto polipropilenglicol polietilen glicol de fórmula (I) se encuentra en un porcentaje de 0.1 a 80 %, el compuesto activo pesticida de 1 a 50 %, la concentración del solvente 1 a 90 % y el aditivo a 0 a 30 % (Pág. 13, párr. [0057]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y la composición divulgada en D3, consiste en la selección de la combinación entre el compuesto de cloronitrilo, la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno y el compuesto organofosforado.



Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

No hay evidencia para la generalidad reclamada de que el incluir específicamente la selección entre el compuesto de cloronitrilo, el compuesto organofosforado y la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto D3.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir la combinación entre el compuesto de cloronitrilo, el compuesto organofosforado y la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, ya está divulgado en D1 que se refiere a una composición que comprende un compuesto de cloronicotinilo que se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid en un rango de concentración de 0.1 a 5% en combinación con un compuesto organofosforado como acefato en un rango de concentración de 30 a 75 %, un polímero soluble en agua, además de portadores y excipientes (Págs. 5 y 6, párr. [0031]), la cual se encuentra en forma de gránulos (Pág. 4, párr. [0023]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir posibles combinaciones el compuesto de cloronitrilo, el compuesto organofosforado, junto con proporciones como las propuestas en D1 en la composición divulgada en el D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 6 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 5, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 11 está referida a: *“Un proceso para preparar una composición agroquímica estable tal como se define en la reivindicación 1, en donde dicho proceso comprende las etapas de (...)”* (Radicado N° NC2020/0011021 del 21 de septiembre de 2023).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
Un proceso para preparar una composición agroquímica estable que comprende	Un método para preparar la composición que comprende: (Reiv. 8)	Un proceso para la preparación de una formulación mejorada estable al almacenamiento para la protección de cultivos que comprende (Página 12, reiv. 11))
premezclar un ingrediente activo del compuesto de cloronicotinilo con la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno que termina con extremo final con grupos alquilo mezclados entre sí para obtener una mezcla;	Mezclar los componentes individuales en las proporciones deseadas, en donde los componentes son: un compuesto neonicotinide se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, Emulsionantes como monoéster de ácido fosfórico y diéster de ácido fosfórico y un compuesto seleccionado de (A) o (B) en donde se incluye Antarox® B / 848 un copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo	a)proporcionar como ingredientes activos un compuesto Cloronicotinilo a) recubrir al menos uno de los ingredientes activos con un polímero soluble en agua; b) mezclar los ingredientes para formar una mezcla homogénea en forma de polvo; y (Página 12, reiv. 11))



Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

	(Pág. 14, párr.[0069], reivs. 1 y 8, Págs. 12 y 13, párr.[0055])	
someter la mezcla a extrusión para obtener gránulos.	No menciona	convertir el polvo en gránulos o pellets (Página 12, reiv. 11))

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11, ya que divulga un proceso para la preparación de una formulación mejorada estable al almacenamiento para la protección de cultivos que comprende mezclar los componentes individuales en las proporciones deseadas, en donde los componentes son: un compuesto neonicotinide que se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, emulsionantes como monoéster de ácido fosfórico y diéster de ácido fosfórico y un compuesto seleccionado de (A) o (B) en donde se incluye Antaro[®] B / 848 un copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo (Pág. 14, párr.[0069], reivs. 1 y 8, Págs. 12 y 13, párr.[0055]), en donde el compuesto pesticida activo es adicionado inicialmente y luego los ingredientes restantes son mezclados (Reiv. 9).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el proceso divulgado en D3, consiste en incluir la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos.

No se atribuye un efecto técnico, al incluir la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D3 con el fin de proporcionar un proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos, ya está divulgado en D1 que se refiere a un proceso para la preparación de una formulación para la protección de cultivos que comprende (Página 12, reiv. 11) proporcionar como ingredientes activos un compuesto Cloronicotinilo y un Organofósforo; recubrir al menos uno de los ingredientes activos con un polímero soluble en agua; mezclar los ingredientes para formar una mezcla homogénea en forma de polvo; y convertir el polvo en gránulos o pellets (Página 12, reiv. 11).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos de D1 en el proceso D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que el compuesto de cloronicotinilo se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid en un rango de concentración de 0.1 a 5% en combinación con un compuesto organofosforado como acefato en un rango de concentración de 30 a 75 %, un polímero soluble en agua, además de portadores y excipientes (Págs. 5 y 6, párr. [0031]), la cual se encuentra en forma de gránulos (Pág. 4, párr. [0023]), en donde el tiempo de mezcla es de 30 min (Pág. 31, párr. [0095]).

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 12 está referida a: *“Un proceso para preparar una composición agroquímica estable tal como se define en la reivindicación 5, en donde dicho proceso comprende las etapas de (...)”* (Radicado N° NC2020/0011021 del 21 de septiembre de 2023).

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
Un proceso para preparar una composición agroquímica estable que comprende	Un método para preparar la composición que comprende: (Reiv. 8)	Un proceso para la preparación de una formulación mejorada estable al almacenamiento para la protección de cultivos que comprende (Página 12, reiv. 11))
premezclar el compuesto de cloronicotinilo y el compuesto de organofósforo con la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno que termina con extremo final con grupos alquilo mezclados entre sí para obtener una mezcla, en donde el compuesto de cloronicotinilo y el compuesto de organofósforo pueden mezclarse con la cadena de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno que termina con extremo final con grupos alquilo de forma simultánea o secuencial; y	Mezclar los componentes individuales en las proporciones deseadas, en donde los componentes son: un compuesto neonicotinide se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, Emulsionantes como monoéster de ácido fosfórico y diéster de ácido fosfórico y un compuesto seleccionado de (A) o (B) en donde se incluye AntaroX® B / 848 un copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo (Pág. 14, párr.[0069], reivs. 1 y 8, Págs. 12 y 13, párr.[0055])	a)proporcionar como ingredientes activos un compuesto Cloronicotinilo y un Organofósforo; a) recubrir al menos uno de los ingredientes activos con un polímero soluble en agua; b) mezclar los ingredientes para formar una mezcla homogénea en forma de polvo; y (Página 12, reiv. 11))
someter la mezcla a extrusión para obtener gránulos.	No menciona	convertir el polvo en gránulos o pellets (Página 12, reiv. 11))

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12, ya que divulga un proceso para la preparación de una formulación mejorada estable al almacenamiento para la protección de cultivos que comprende mezclar los componentes individuales en las proporciones deseadas, en donde los componentes son: un compuesto neonicotinide se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, emulsionantes como monoéster de ácido fosfórico y diéster de ácido fosfórico y un compuesto seleccionado de (A) o (B) en donde se incluye AntaroX® B / 848 un copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo (Pág. 14, párr.[0069], reivs. 1 y 8, Págs. 12 y 13, párr.[0055]), en donde el compuesto pesticida activo es adicionado inicialmente y luego los ingredientes restantes son mezclados (Reiv. 9).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y el proceso divulgado D3, consiste en la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos y en incluir el compuesto de organofósforo.

No se atribuye un efecto técnico, al incluir la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos y el compuesto de organofósforo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D3 con el fin de proporcionar un proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos y el compuesto organofósforo, ya está divulgado en D1 que se refiere a un proceso para la preparación de una formulación para la protección de cultivos que comprende (Página 12, reiv. 11) proporcionar como ingredientes activos un compuesto cloronicotinilo y un organofósforo; recubrir al menos uno de los ingredientes activos con un polímero soluble



Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

en agua; mezclar los ingredientes para formar una mezcla homogénea en forma de polvo; y convertir el polvo en gránulos o pellets (Página 12, reiv. 11).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos y el compuesto organofósforo de D1 en el proceso D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que el compuesto de cloronicotinilo se selecciona del grupo que comprende acetamiprid, imidacloprid en un rango de concentración de 0.1 a 5% en combinación con un compuesto organofosforado como acefato en un rango de concentración de 30 a 75 %, un polímero soluble en agua, además de portadores y excipientes (Págs. 5 y 6, párr. [0031]), la cual se encuentra en forma de gránulos (Pág. 4, párr. [0023]), en donde el tiempo de mezcla es de 30 min (Pág. 31, párr. [0095]).

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la modificación a las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que *“Además, en relación con los términos objetados, el solicitante respetuosamente sostiene que la reivindicación 1 especifica el tipo de grupos alquilo en el extremo terminal de la cadena de copolímero de bloque (metilo, etilo, propilo o butilo), así como también se indica los compuestos cloronicotinilo específicos comprendidos en la composición de la invención (acetamiprid, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxam o combinaciones de estos). Por lo tanto, aunque los términos mencionados por el examinador pudieran considerarse amplios (que no faltos de claridad y concisión), dichos términos están delimitados por las características adicionales incluidas en la propia reivindicación 1.*

El solicitante respetuosamente afirma que la reivindicación 1 modificada comprende todas las características técnicas esenciales para solventar el problema técnico plantado y, adicionalmente, para diferenciar la invención del estado de la técnica. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de esta objeción.”

“En consecuencia, la nueva reivindicación 5 comprende todas las características técnicas esenciales para solventar el problema técnico plantado y, adicionalmente, para diferenciar la invención del estado de la técnica y, por lo tanto, se solicita respetuosamente la retirada de esta objeción.”

“En base a lo expuesto anteriormente, el solicitante respetuosamente sostiene que las nuevas reivindicaciones 11 y 12 son claras y precisas para la persona versada en la materia, además de incluir todas las características técnicas esenciales para que dicha persona pueda llevar a cabo la invención. En consecuencia, se considera que esta objeción ha quedado solventada y, por lo tanto, se solicita su retirada.”

“A este respecto, el solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones correspondientes a las objetadas en el nuevo capítulo reivindicatorio tienen alcances de protección diferentes y, por lo tanto, dicho capítulo reivindicatorio es conciso. En consecuencia, se solicita la retirada de esta objeción.”

Se debe aclarar que, las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio Radicado N° NC2020/0011021 permitieron subsanar algunas de las objeciones trasladadas. Sin embargo, las reivindicaciones independientes 1 y 5 no son claras ni consisas, porque si bien especifican los posibles grupo alquilo, los compuestos de cloronicotinilo y los

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

compuestos de organofósforo, indican múltiples posibilidades y combinaciones de los mismos los cuales no fueron desarrollados ni evaluados en la descripción.

Argumentos respecto a la descripción

El solicitante manifiesta que *“En relación con el copolímero en bloque de polioxietileno/polioxipropileno con extremo final de grupos alquilo, la reivindicación 1 especifica el tipo de extremo final que ha de estar presente en el mencionado copolímero de bloque, es decir, un grupo metilo, etilo, propilo o butilo. A este respecto el solicitante respetuosamente alega que el examinador debe ponerse en la piel de una persona normalmente versada en la materia para comprender la suficiencia de los términos. La descripción divulga de forma suficiente que esta selección de copolímero con extremo terminal tal como se define en las reivindicaciones presenta ventajas respecto a otros copolímeros.*

En base a lo expuesto anteriormente, el solicitante respetuosamente sostiene que la descripción (en su totalidad) proporciona suficiente información para que una persona normalmente versada en la materia técnica pueda reproducir la invención tal como se define en el capítulo reivindicatorio adjunto a este escrito. En consecuencia, se solicita la retirada de esta objeción.”

Esta Oficina manifiesta que los argumentos del solicitante, no corresponden con la información contenida en los ejemplos de la descripción. Se aclara que los ejemplos 1, 2, 4-6 y 8-11, describen métodos y composiciones que contienen copolímero de bloque con grupo metilo únicamente. Razón por la cual, la objeción por sustento en la descripción es mantenida.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante manifiesta que *“D3 divulga composiciones y métodos para prepararlas, así como el uso de las composiciones allí divulgadas en el sector agroquímico. Este documento del estado de la técnica también se refiere al uso de alquil polipropilenglicol polietilenglicoles como potenciadores de la penetración de compuestos activos agrícolas y/o como promotores de la dispersabilidad espontánea en la preparación de productos activos aplicados. En base a esta información, el solicitante respetuosamente alega que una persona versada en la materia no hubiera considerado D3 como el documento más próximo del estado de la técnica, ya que se dirige a un objetivo diferente al de la presente invención.*

Además, el solicitante sostiene que D3 no divulga ni sugiere un copolímero con extremo terminal tal como se especifica en las reivindicaciones de la presente solicitud de patente (ver documento adjunto)”.

“Tal como se menciona en la propia solicitud de patente, la estabilidad de los productos agroquímicos sensibles a la humedad es difícil, ya que presentan cambios indeseables cuando se exponen a un ambiente húmedo, durante el tiempo de preparación y también durante el almacenamiento (...)”

“El solicitante respetuosamente reitera que fue sorprendente que la presencia del polímero con extremo final de alquilo de la presente invención, incluso en pequeñas cantidades, contribuyera significativamente a la estabilidad química de los compuestos de cloronicotinilo en las composiciones de la presente invención. La única diferencia entre las composiciones comparadas fue la presencia del copolímero en bloque EO/PO con un grupo metilo en el extremo final.”

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

“D1 no enseña que el uso de la cadena de copolímeros en bloque de polietilenoxi y polipropilenoxi que termina con extremo final con grupos alquilo.”

Se aclara que contrario a lo afirmado por el solicitante D3 es un documento cercano el cual es dirigido hacia el mismo objetivo de la solicitud, porque D3 especifica una composición pesticida en el campo de los agroquímicos, la cual comprende alquil polipropilenglicol polietilen glicol preferiblemente un neonicotinoide como acetamiprid y el compuesto de fórmula general (I) como agentes para incrementar la penetración del producto y/o como promotores espontáneos de dispersibilidad (Resumen, pág. párr.[0001], págs. 6 y 7, párrs. [0020-0026], pág. 14, párr.[0069], reiv. 1, págs. 5-6, párr. [0016-0019], Págs. 17-18, párrs. [0094-0097]). D3 divulga como agente alquil polipropilenglicol polietilen glicol antaroX, el cual es un copolímero de bloque cuyo extremo tiene un grupo butilo (Pág. 14, párr.[0069], reiv. 1). Respecto a los efectos reclamados por el solicitante se aclara que, estos son evidentes en los ejemplos de la solicitud para composiciones que comprenden acetamiprid al 5,5 % como compuesto cloronicotinilo, copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno terminal con extremo final de grupo metilo entre 1,0 y 2,5 % y acefato entre 88,5 y 89,5 % (Págs. 25-58, ej. 1 a 3), las cuales son estables sin envasarse (Pág 37, ln. 9). No obstante, esta Oficina no atribuye efecto técnico para la materia reclamada en el último capítulo reivindicatorio radicado porque describe múltiples compuestos para cada uno de los componentes además de combinaciones de los mismos. Por otra parte, en relación con la afirmación del documento D1 sobre la cadena de copolímeros en bloque de polietilenoxi y polipropilenoxi se le aclara al solicitante que tiene razón y por esto que no se cita, como documento más cercano sino complementario porque divulga la característica diferencial en este caso la etapa de mezcla a extrusión para obtener gránulos en el método y el compuesto de organofósforo en la composición.

Adicionalmente, esta Oficina aclara que en la descripción de la invención no se indica el peso molecular de copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, el número de bloques, tipo de bloques, el número de la protección terminal, entre otros detalles estructurales de la molécula, es decir que la descripción de la invención no es clara y suficiente para que una persona versada en la materia pueda desarrollar la invención reclamada en las reivindicaciones 1 a 12. En conclusión, el examen de nivel inventivo realizado por esta Oficina es pertinente porque demostró mediante los documentos D3 y D1 las características esenciales de la solicitud y su uso en el campo técnico. Igualmente, resalta que las razones por las cuales esta oficina decidió tomar la decisión de negar esta patente están relacionadas con la falta de nivel inventivo.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0011021 el 23 de mayo de 2023 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “UNA COMPOSICIÓN AGROQUÍMICA QUE COMPRENDE UN COMPUESTO DE CLORONICOTINILO Y UNA CADENA DE COPOLÍMERO DE BLOQUE DE POLIOXIETILENO/POLIOXIPROPILENO”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, la Superintendente de Industria y Comercio,

Resolución N° 4406

Ref. Expediente N° NC2020/0011021

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“UNA COMPOSICIÓN AGROQUÍMICA QUE COMPRENDE UN COMPUESTO DE CLORONICOTINILO Y UNA CADENA DE COPOLÍMERO DE BLOQUE DE POLIOXIETILENO/POLIOXIPROPILENO”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a UPL LTD advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 22 de febrero de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.02.22
17:01:16 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.