

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

Señores

MARIA SOLEDAD DIAZ PALADINES

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PELÍCULA PLAGUICIDA FLEXIBLE Y EXTENSIBLE DE COMPOSICIÓN POLIMÉRICA QUE CONTIENE UN COMPUESTO ALFA-CLORO-N-HETEROAROMÁTICO Y QUE PROTEGE ELEMENTOS VEGETALES O ANIMALES DE LOS DAÑOS OCASIONADOS POR ORGANISMOS VIVOS PERJUDICIALES”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Prioridad invocada

Esta Oficina informa que la prioridad invocada no es aceptada y en consecuencia la fecha de determinación del estado de la técnica será la fecha de presentación asignada a la solicitud, esto es el 08 de septiembre de 2020. Si bien es cierto, en la presentación de la solicitud se indicó o pretendió invocar la prioridad del 29 de mayo de 2020 de la solicitud ecuatoriana. Tampoco es menos cierto, que dentro de los 16 meses siguientes tal como lo dispone el artículo 10 de la Decisión 486 no se allegó la documentación correspondiente en este caso, la copia íntegra de la solicitud cuya prioridad se solicita, de hecho, en el requerimiento de forma que reposa en el expediente se menciona esta situación y en respuesta a ello la apoderada manifiesta que el plazo vence el 29 de septiembre de 2021, sin que se haya allegado, así mismo, de conformidad con el numeral 1.1.5. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, la prioridad no fue acompañada del pago de la tasa descrita en el numeral 1.1.1.1.9., de la misma circular, por lo cual no es posible acceder al reconocimiento de dicha prioridad en el trámite a efectos de la determinación del Estado de la Técnica.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una película flexible y extensible de composición polimérica que permita simultáneamente: liberar gradualmente sustancias plaguicidas de baja toxicidad, distribuir las sustancias plaguicidas de manera uniforme sobre una parte vegetal o animal a proteger, minimizando la exposición de otras partes u organismos que no se pretenden tratar, aplicar la formulación fácilmente a partes vegetales o animales sin forma regular y/o con forma protuberante y maximizar la efectividad y/o minimizar la cantidad de las sustancias plaguicidas a liberar.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una película flexible y extensible de composición polimérica, que contiene y libera gradualmente una o más sustancias activas plaguicidas, caracterizada porque al menos una de las sustancias activas plaguicidas es un compuesto alfa-cloro-N-heteroaromático.

3. Reivindicaciones estudiadas



Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 08 de septiembre de 2020.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia, la reivindicación 12 no se considera patentable, teniendo en cuenta que, a pesar de mencionar en su preámbulo “*un procedimiento*”, se refiere al uso del producto reclamado, toda vez que la etapa de “*...cubrir con la película flexible y extensible de composición polimérica las partes vegetales o animales a proteger*”, corresponde a la forma de usar el producto.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “**PELÍCULA PLAGUICIDA DE COMPOSICIÓN POLIMÉRICA QUE CONTIENE UN COMPUESTO ALFA-CLORO-N-HETEROAROMÁTICO**”.

5.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”

Esta Oficina informa que,

Las reivindicaciones 1 y 11 no se encuentran redactadas de forma adecuada, porque en el preámbulo se encuentra mencionado las características esenciales de la invención. Se recuerda que el preámbulo indica cuál es el objeto de la invención. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y/o procedimentales que en conjunto con el preámbulo se desean proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical “caracterizado por”, “comprendido por”, “que comprende”, “que consiste” o “que contiene”.

La reivindicación 1 no es clara porque no define las proporciones de los componentes que intervienen en la película flexible y extensible. Se le recuerda al solicitante que un producto se define por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma.

Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes de acuerdo con el sustento presente en la descripción. Lo mismo sucede con la reivindicación 7.

Las reivindicaciones 1, 7 y 11 emplean los términos: "*al menos*" y "*uno o más*", "que son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 2 reclama: "*...esta conformada en forma tubular, lo que facilita su aplicación para la cobertura completa de estructuras protuberantes*", la cual no se considera una característica técnica esencial del producto reclamado. Sírvese eliminar dicha reivindicación.

Las reivindicaciones 3, 4, 5, 7, 8 y 11 no son concisas, porque los términos "*substancias activas plaguicidas*", "*poliolefinas*", "*grupo de los vinilos*", "*polímero es biodegradable*", y "*polímero*", son bastante generales y no permite determinar el alcance de lo que se desea proteger. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química, de acuerdo con lo sustentado en la descripción.

La reivindicación 3 reclama un término más amplio que el indicado inicialmente. Es decir, la reivindicación 1 reclama un compuesto alfa-cloro-Nheteroaromático, mientras que la reivindicación 3 reclama substancias activas plaguicidas, expresión que es más amplia a la mencionada inicialmente. Se sugiere incluir en la reivindicación independiente todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

Las reivindicaciones 4 a 6 no son claras porque reclaman un polímero de acuerdo con la reivindicación 1. No obstante, dentro de las características técnicas esenciales de la reivindicación 1, no se reivindica un polímero. Por lo tanto, no hay consistencia entre el material reivindicado de la presente invención. Se sugiere hacer las respectivas correcciones de acuerdo con el sustento presente en la descripción.

La reivindicación 6 no es clara porque está caracterizando el producto por la síntesis de sus componentes, características que no son esenciales de la invención. Se le recuerda nuevamente al solicitante que un producto se caracteriza por sus componentes y proporciones, y no por el método de fabricación de sus componentes. Se sugiere eliminar dicha reivindicación.

La premezcla para elaborar la película flexible y extensible de las reivindicaciones 7, 9 y 10, está definida por su proceso de fabricación; pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no es posible definirlo mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que distinguen al producto, es decir, sus componentes junto con sus proporciones.

Las reivindicaciones 9 y 10 incluyen una combinación de características de producto y proceso, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. Se sugiere separar dichas características de modo que las reivindicaciones de producto no incluyan características de procedimiento, ni las reivindicaciones de proceso incluyan características de producto. Se reitera que las reivindicaciones de producto deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y las reivindicaciones de procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

La reivindicación 11 menciona un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. En consecuencia, se sugiere modificar dicha reivindicación para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, particularmente el literal (c).

c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior

En este sentido el memorial descriptivo, no expone las ventajas técnicas en comparación con productos similares conocidos en el estado del arte sometidos a las mismas condiciones del ensayo, para poder así evidenciar las eventuales ventajas técnicas relacionadas específicamente con la composición del producto reivindicado.

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, la unidad de medida Kg/cm² encontrada en las páginas 12, 13, 14 y 18, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades para valores de presión, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas a Pascales (N/m² o Kg/m.s²).

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 08 de septiembre de 2020, que corresponde a la fecha de presentación.

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	CO12073085	“FUNDAS DE PLÁSTICO CON PROPIEDADES INSECTICIDAS A BASE DE UNA COMPOSICIÓN SINÉRGICA QUE CONTIENE UN COMPUESTO DE INSECTICIDA DE ACCIÓN SISTÉMICA NEONICOTINOIDE Y DE UN INSECTICIDA DE CONTACTO PIRETROIDE”	14 de noviembre de 2013

D1¹ divulga una funda de plástico derivada de un concentrado de ingredientes activos de insecticidas en resma de plástico; que se puede realizar con una composición sinérgica que contiene una combinación del insecticida de acción sistémica neonicotinoide (como el imidacloprid) en una concentración de 0,2% p/p y del insecticida de contacto piretroide (como la bifentrina) en una concentración de 0,1% p/p. La funda resultante se aplica en

¹<https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638112937792282855>



Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

la zona afectada de la planta, en los racimos de recién emergidos o con una bráctea abierta para ejercer la barrera química contra las plagas insectiles del banano y el plátano (resumen).

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0011143 del 08 de septiembre de 2020) refiere a: *“Película flexible y extensible de composición polimérica, que contiene y libera gradualmente una o más sustancias activas plaguicidas, CARACTERIZADA PORQUE (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Película flexible y extensible de composición polimérica, que contiene y libera gradualmente una o más sustancias activas plaguicidas, caracterizada porque:	Funda de plástico que contiene uno o más sustancias activas plaguicidas caracterizada porque: Pág. 4, líneas 32 a 36
Al menos un plaguicida es un compuesto alfa-cloro-N-heteroaromático.	Al menos un insecticida es un compuesto alfa-cloro-N-heteroaromático (compuesto neonicotinoide – imidacloprid) Pág. 4, líneas 32 a 36

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

D1 divulga una funda de plástico derivada de un concentrado de ingrediente activo de insecticida en resina de plástico; que se realiza con una composición sinérgica insecticida que contiene un compuesto neonicotinoide (como imidacloprid) concentrado hasta en un 0,2% y un compuesto de piretroide (como bifentrina) concentrado en un 0,1% (pág. 4, líneas 32 a 36).

El neonicotinoide se selecciona entre el grupo consistente en acetamiprid, clothianidin, dinoterefuran, imidacloprid, nitenpiram, thiachloprid y thiamethoxam (Reiv. 4). La funda de plástico se selecciona de polietileno de alta, mediana o baja densidad, homopolímero de etileno, copolímero de etileno, acetato de vinilo, nylon o polipropileno (Reiv. 6).

De acuerdo con la anteriores consideraciones, las reivindicaciones dependientes 2 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

De igual manera la reivindicación independiente 7 no es nueva porque una premezcla para elaborar un película flexible y extensible de composición polimérica de acuerdo con la reivindicación 1 ha sido divulgada previamente por D1 que describe un concentrado de ingrediente activo de insecticida en resina de plástico para hacer fundas de plástico para

Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

el control de insectos, que se puede realizar con una composición sinérgica insecticida que contiene un compuesto neonicotinoide y un compuesto de piretroide (Reiv. 11).

El concentrado tiene entre un 4% de la concentración del compuesto neonicotinoide (Reiv. 16) y el proceso incluye aumento de temperatura de 75°F (24°C) a 112°F (44°C) hasta obtener una mezcla homogenizada (pág. 5, líneas 28 a 40).

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 8 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

De igual manera, la reivindicación independiente 11 (NC2020/0011143 del 08 de septiembre de 2020) refiere a: *“Procedimiento para elaborar la película flexible y extensible de composición polimérica de la Reivindicación 1, que comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Procedimiento para elaborar la película flexible y extensible de composición polimérica que comprende:	Procedimiento para elaborar una funda de plástico que contiene uno o más sustancias activas plaguicidas caracterizada porque: Pág. 5, líneas 28 a 40, pág. 6, líneas 1 a 27
a. Obtener una premezcla elaborada mediante la combinación física y homogénea de componentes que incluyen i. un polímero y ii. una o más sustancias activas plaguicidas	Obtener un concentrado empleando una mezcladora y obtener una mezcla homogénea que comprende Una resina base de polietileno Una compuesto neonicotinoide y un compuesto piretroide Pág. 5, líneas 28 a 40, pág. 6, líneas 1 a 27
b. extruir una mezcla que incluye i. un polímero y ii. la premezcla;	Adicionar a la extrusora una mezcla que incluye Resina de plástico Concentrado – pellets Pág. 5, líneas 28 a 40, pág. 6, líneas 1 a 27
Al menos un plaguicida es un compuesto alfa-cloro-N-heteroaromático.	Al menos un insecticida es un compuesto alfa-cloro-N-heteroaromático (compuesto neonicotinoide – imidacloprid) Pág. 5, líneas 28 a 40, pág. 6, líneas 1 a 27

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 11 no es nueva.

D1 divulga un proceso que comprende pesar todos los componentes de la matriz. Una resina base de polietileno de índice de fluide 20g/10min y los ingredientes activos, de tal forma que concentración de neonicotinoide sea entre el 4% y de piretroide sea del 2%. Después se somete el material a una temperatura de 75°F (24°C) e inmediatamente se incrementa en la mezcladora la temperatura a 112°F (44°C) y se continua mezclando por 15 minutos. Se enciende la mezcladora y se vierte de primero la bifendrina en la tolva, luego la resina granulada y el imidacloprid, se aumenta la velocidad a 506 rpm durante 6 minutos. Con la mezcla anterior, se obtiene una mezcla homogenizada, la cual se vierte directamente en la tolva de alimentación del extrusor, donde es fundida por trabajo mecánico del tornillo extrusor y pasa a fase líquida. El material fundido sale por el dado o molde en forma de pequeñas tiras, las cuales son enfriadas y luego cortados o picados



Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

para producir los pellets del concentrado del ingrediente activo de insecticida en resina plástico. Para la fabricación de la funda de plástico, se procede a pesar los ingredientes según el porcentaje requerido de la funda. Los pellets se mezclan entre el 5% y 10% con resina de plástico entre el 95% y 90%. Posteriormente, se introducen conjuntamente en un mezclador vertical por un mínimo de 10 minutos para lograr la homogenización adecuada. Luego se coloca la mezcla en la tolva de alimentación del extrusor y se inicia la producción de película (pág. 5, líneas 28 a 40, pág. 6, líneas 1 a 27).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO12073085	1 a 11	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.				Examen de patentabilidad							
NC2020/0011143				1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)						Prioridad		Presentación			
08/09/2022								X			
Solicitante											
MARIA SOLEDAD DIAZ PALADINES											
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:											
Art. 14	12	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-		

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 11
Palabras clave utilizadas	PLAGUICIDE, BIOCIDE, INSECTICIDE, FILM, COMPOUND ALPHA-CHLORO-N-HETEROAROMATIC, ACETAMIPRID, POLYMER, POLYETHYLENE, POLYOLEFIN, EXTRUSION
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 37/02, A01N 25/02, A01N 25/08, A01N 25/14, A01N 63/02, A61K 35/74, A61K 35/744, A61K 35/747, C12N 1/20
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO12073085	04/05/2012	1 a 11	Pág. 4 a 6	X
ORBIT	WO2010029691	18/03/2010	-	-	A
STNext	US2012079625	29/03/2012	-	-	A
DERWENT	US8372418	12/02/2013	-	-	A
PATBASE	US20130210863	15/08/2013	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.					



Oficio N° 3121 de 28 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011143

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (08/02/2023)

