

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

Señor(a)
STOLLER ENTERPRISES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MÉTODO PARA MEJORAR LA PROPORCIÓN DE FORMACIÓN DEL PRODUCTO DE REACCIÓN DE UN ÁCIDO CARBOXÍLICO Y UNA UREA VÍA ADICIÓN ÁCIDA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2015/067992

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de diciembre de 2015.

PRIORIDAD: 30/12/2014, US, 62/098,180

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. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0004933	17 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0004933	17 de mayo de 2017
Dibujos:	NC2017/0004933	17 de mayo de 2017

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N°NC2017/0004933 del 17 de mayo de 2017.

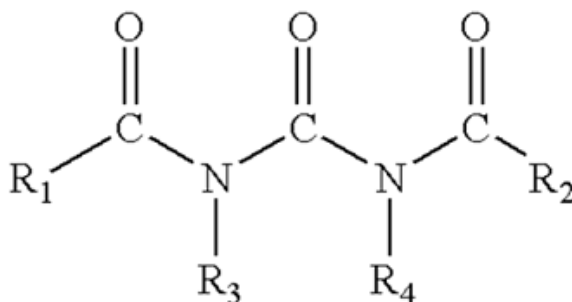
El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar la proporción de formación del producto de reacción de ácido carboxílico y una urea. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para preparar un producto de reacción con mejor proporción de formación que comprende: proveer una solución que incluye un ácido carboxílico y una urea y agregar al menos un ácido a dicha solución para formar un producto de reacción que tiene la fórmula:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933



3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión, específicamente las reivindicaciones 1, 3 y 4 no definen de forma específica el objeto de la invención porque los reactantes del proceso de interés son descritos de forma muy general y las condiciones de reacción ni siquiera son presentadas.

Ahora bien, las reivindicaciones 1 a 6 tampoco cumple con el requisito de sustento en la descripción, toda vez que en la divulgación de la invención se indica específicamente que el proceso de interés se limita a la reacción entre ácido fórmico y urea, catalizado por ácido sulfúrico en concentraciones entre 1-6%. No existe evidencia técnica suficiente para aceptar una extrapolación tan amplia como la reclamada.

El solicitante debe limitar el alcance de su invención a aquella materia que se encuentra enteramente sustentada en la descripción, indicando de forma específica los compuestos reactantes y las condiciones de reacción.

De otra parte, frente a las reivindicaciones 8 a 15, esta Oficina aclara al solicitante que las mismas no son aceptadas porque no cumplen con el requisito de claridad dado que se encuentran presentadas bajo la modalidad producto por proceso. No obstante, la caracterización de un producto en función de su proceso de obtención es sólo válida cuando el producto no puede ser claramente descrito de otra manera, este no es tal caso, dado que la formulación agroquímica de interés puede ser caracterizada sin ambigüedades por medio de sus componentes, específicamente definidos y las proporciones de combinación de ellos.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

Pero además en este caso también hay que tenerse en cuenta que la caracterización negativa o *disclaimer* presentada como “dicha formulación no contiene modificador de pH alguno” no es aceptada porque dicha limitación no se encuentra sustentada en la descripción, de hecho, la formulación para mejorar el crecimiento de las plantas, en su totalidad, no se encuentra sustentada en la descripción puesto que allí no se divulgó la forma de obtener la formulación. Se le sugiere al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada retirando la formulación de interés.

38.1 Descripción (Art. 28 Decisión 486)

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, puesto que no divulgo cómo realizar la formulación reclamada en las reivindicaciones 8 a 15. Si bien en los ejemplos se presentan estudios de distintas formulaciones presentadas como formulaciones A, B, C y D, no se divulgó la forma de obtención de estas, en otras palabras, no sabe cuáles son sus componentes específicos y las proporciones de combinación.

3.2. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Dibujos

Los gráficos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, puesto que no tienen título, los ejes no tiene nombre y no existe un soporte estadístico o algún nivel de confianza para concluir que las diferencias son significativas.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de diciembre de 2014 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

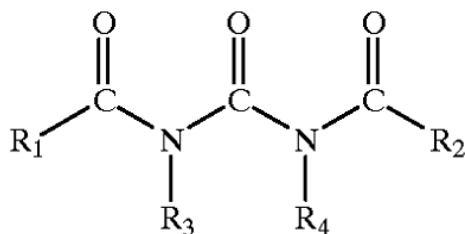
Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6040273	"Diformylurea and reaction products of urea and carboxylic acids "	21 de marzo de 2000
D2	DD87780	"Verfahren zur Herstellung von Acetylharstoff"	12 de noviembre de 1972

El documento D1¹ divulga composiciones que comprenden el producto de reacción de un ácido carboxílico y una urea, incluidas las ureas mono- y di-sustituidas. Dicho producto de reacción comprende una urea N, N'-di-sustituida que tiene la fórmula #



donde R1, R2, R3 y R4 son iguales o diferentes y se seleccionan del grupo que consiste en hidrógeno, grupos alquilo, alilo, vinilo y alcoxilo sustituidos o no sustituidos que tienen de uno a seis átomos de carbono, grupos fenilo sustituidos y no sustituidos y haluros (reivindicaciones).

El documento D2² divulga proceso para la preparación de acetilureas que comprende la reacción entre un ácido carboxílico y una urea, catalizada por la adición de un ácido (ejemplo 1).

¹ <https://patents.google.com/patent/US6040273A/en?q=US6040273>

² https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DD&NR=87780&KC=&locale=en_EP&FT=E



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

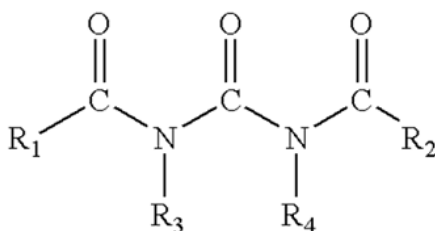
Ref. Expediente N° NC2017/0004933

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para preparar un producto de reacción con mejor proporción de formación que comprende

proveer una solución que incluye un ácido carboxílico y una urea;
agregar al menos un ácido a dicha solución para formar un producto de reacción que tiene la fórmula



donde R1, R2, R3 y R4 son iguales o diferentes y se seleccionan del grupo que consiste en hidrógeno, grupos alquilo, alilo, vinilo y alcoxilo sustituidos y no sustituidos que tienen de 1 a 6 átomos de carbono, grupos fenilo sustituidos y no sustituidos y los haluros.”

(Radicado N° NC2017/0004933 del 17 de mayo de 2017).

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

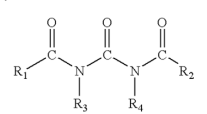
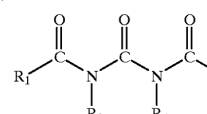
Características esenciales	D1 (ejemplos y reivindicaciones)	D2 (ejemplo 1 y reivindicaciones)
Método para preparar un producto de reacción Que comprende	Método para preparar un producto de reacción Que comprende	Método para preparar un producto de reacción Que comprende
Proveer una solución que incluye un ácido carboxílico y una urea	Proveer una solución que incluye un ácido carboxílico y una urea	Mezclar un derivado carboxílico: Anhídrido acético Ácido acético y urea
Agregar al menos un ácido a dicha solución	No divulga	Adición de ácido fosfórico concentrado También puede ser ácido sulfúrico (reivindicaciones)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

Para formar un producto de reacción Que tiene la fórmula 	Para formar un producto de reacción Que tiene la fórmula 	Para formar un producto de reacción que es acetilurea:
---	---	---

El documento 1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la obtención de una diacetilurea, de preferencia N,N-diformilurea (reivindicaciones y ejemplos), este documento también divulga formulaciones que mejoran el crecimiento de las plantas, que comprenden N,N-diformilurea y otros aditivos de formulación como son tensoactivos y aceites vegetales (columna 4, reivindicaciones y ejemplos).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el divulgado de D1 consiste en la adición de un catalizador ácido.

El efecto que se logra al incluir un ácido a la reacción es mejorar la proporción de formación del derivado a diacilurea.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de mejorar su rendimiento?

Sin embargo, el incluir un catalizador ácido para mejorar el rendimiento de la reacción entre un ácido y una urea, ya está divulgado en el documento 2 que se refiere a un proceso para la preparación de acetilureas que comprende la reacción entre un ácido carboxílico y una urea, catalizada por la adición de un ácido (ejemplo 1), particularmente se divulga la reacción de ácido acético, anhídrido acético y urea catalizada por la adición de ácido fosfórico, pudiendo también ser ácido sulfúrico (reivindicaciones). Se llama la atención del solicitante frente a que la catálisis ácida para la formación de diacilureas es ampliamente reconocida en síntesis química y provoca un aumento en el rendimiento de la reacción, tal como lo demuestra la referencia de Roger W. Stoughton (1938)³.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un catalizador ácido como ácido sulfúrico o fosfórico como en D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

³ DIACYLUREAS. I. PREPARATION AND PROPERTIES OF DIACYLUREAS DERIVED FROM NORMAL ALIPHATIC ACIDS
J. Org. Chem., 1938, 2 (6), pp 514–521.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: referidas al ácido carboxílico. D1 o D2 lo divulga en los ejemplos y reivindicaciones.
- Reivindicación 4: referida al derivado urea. D1 o D2 lo divulga en los ejemplos y reivindicaciones.
- Reivindicaciones 5 y 6: referidas a la concentración del ácido. D2 lo divulga en reivindicaciones y ejemplo 1.
- Reivindicación 7: referida a que el producto de reacción es N,N'-diformilurea. D1 o D2 lo divulga en los ejemplos y reivindicaciones

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6040273	1-7	Nivel Inventivo
D2	DD87780	1-7	Nivel Inventivo

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

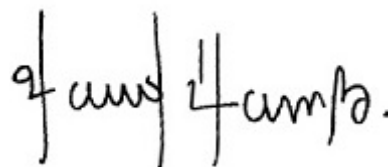


REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

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 el recurso de la vía gubernativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad					
NC2017/0004933		1°	X	2°		3°	Revoca
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)					
PCT/US2015/067992		30 de diciembre de 2015					
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación	
30/12/2014				X			
Solicitante							
STOLLER ENTERPRISES INC.							
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:							
Art. 14		Art. 15		Art. 20		Art. 25 (Falta de unidad de invención)	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA							
Reivindicaciones objeto de búsqueda		1-15					
Palabras clave utilizadas		UREA, DIACYLUREA, ACID ADDITION FORMULATION, COMPOSITION, FERTILIZER					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: C07C 273/18					
		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							
ISA	DD87780 US6040273	12/11/1972 21/03/2000	1-7			Y Y	
EPO							
USPTO							
Patbase	US6399809 US2560522	04/06/2002 10/07/1951	1-7	Ejemplos Ejemplos		A A	
Orbit	US2010280124	04/11/2010	1-7	Reivindicaciones		A	
Epoquenet							

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1289 de 19 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004933

Espacente					
Googlepatent					
Invenes					
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	STOUGHTON, "Diacylureas. I. Preparation and properties of diacylureas derived from normal aliphatic acids.", <i>J. Org. Chem.</i> , (19380000), vol. 2, no. 6, pages 514 - 521, XP055345990 [A] 1-4 *, Abstract *				
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. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.					
Fecha del reporte de búsqueda (11/03/2019)					
Examinador SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ					