

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **6816** de **10 de junio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

Señor(a)

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO DE COMPOSTAJE A PARTIR DE RESIDUOS POS COSECHA DE FLORES LEUCADENDRON SAFARI SUNSET”

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. 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 estudiara la reivindicación 1 del radicado N° NC2018/0005347 del 13 de agosto de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un proceso de compost de residuos de flores de post-cosecha que minimice el impacto ambiental en el suelo y las emisiones atmosféricas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para la obtención de compost de residuos de flores de post-cosecha en el cual se seleccionan los tallos y las hojas, se pesan y somete a un acelerante de microorganismos, se trasladan a un terreno donde se remueve la vegetación, se construyen unas naves en las cuales se dividen las hojas y los tallos y se realiza un seguimiento y control del compost.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Se presenta un capítulo de reivindicaciones, sin embargo, no presenta estructura definida, ni preámbulo, ni enlace gramatical ni parte característica. El preámbulo indica el objeto de la invención, es decir, por ejemplo, “proceso de compostaje a partir de residuos post-cosecha de flores”, el enlace gramatical puede ser “caracterizado por que”, “que comprende” ó “que consta de las siguientes etapas” y luego de en forma de lista se definen cada una de las etapas técnicas esenciales de la invención, que se define como la parte característica, por ejemplo: selección del material, trituración, pesar, preparación de biocatalizadores, etc acompañadas de sus condiciones técnicas particulares: tamaños de partícula, relaciones másicas, particularidades de la construcción de naves, etc.

El capítulo no contiene numeración, por lo que no es claro cuáles son las características objeto de búsqueda en el estado de la técnica. Se debe enumerar empezando con el



Oficio N° 6816 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

número 1, indicando que es la reivindicación principal, es decir, la que acoge todas las características esenciales del proceso, por ejemplo así¹:

1. Proceso de compostaje a partir de residuos post-cosecha de flores” que comprende:
 - Selección del material dejando sólo hojas y tallos.
 - Trituración hasta un tamaño de máximo 20 centímetros.
 - Pesar la cantidad de residuos
 - Preparación de biocatalizadores con una relación de residuos – acelerante de 5 L / ton de compost, etc, etc.
 - Traslado del material a la zona de compostaje
 - Construcción de naves donde se divide cada una en tres partes, un cajón para tallos, otro para hojas, el tercero para tallos y hojas y cuarto para tallos y aserrín para control de olores, etc, etc.

Y luego se enumeran de 2 hacia adelante indicando particularidades opcionales que no son esenciales de forma dependiente, es decir, por ejemplo: 2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1 en donde la selección del material se lleva a cabo de forma manual. Se invita entonces al solicitante a reformar el capítulo reivindicatorio tal que las características esenciales globales se agrupen en la reivindicación 1 de forma clara y concisa y en las reivindicaciones dependientes (2 a 10 sin requisito de pago por reiv. Adicional), cada de las particularidades opcionales del proceso.

La etapa de división de naves no es clara porque menciona en primer lugar que las naves se dividen en tres y luego menciona una cuarto cajón para control de olores. Se sugiere hacer las correcciones necesarias.

La etapa “*preparación de insumos*” no es clara porque no se limita si se hace en forma paralela o sucesiva a la selección del material.

La etapa de “*materiales adicionales*” no contiene un verbo el cual denote o designe una actividad a realizar y tampoco se identifica el objeto de dicha etapa. Se sugiere realizar las aclaraciones necesarias sin modificaciones que amplíen el alcance de la descripción inicial.

El capítulo reivindicatorio no es conciso, porque contiene una alta complejidad de párrafos que no permiten desligar las características esenciales a estudio de patentabilidad.

El capítulo reivindicatorio debido a su falta de estructura, concisión y organización no permite comparar adecuadamente con el estado de la técnica.

El rango de “*10 a 20 centímetro como máximo*” no es claro, un límite superior debe estar acotado por un valor en concreto, se sugiere eliminar el “como máximo” o restringir a un solo valor.

2.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal c)

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).

¹ Sin pretender limitar ni restringir lo que el solicitante tiene derecho a elegir reclamar.

Oficio N° 6816 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de mayo de 2018 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Tesis 1	“Formulación y obtención para aplicación del Compost a partir de residuos de tallos Y pétalos”	2017
D2	Tesis 2	“Evaluación de Alternativas de Compostaje de los residuos sólidos orgánicos generados en La Cabecera Municipal de Mocoa, Departamento Del Putumayo, Mediante Las tecnologías Biostart Aquaclean, Bioterre Sisvita, y Microorganismos Eficientes”	2010

D1² divulga un proceso para la formulación y obtención para aplicación de compost de residuos postcosecha de tallos y pétalos (Resumen, Pág. 39).

D2³ revela un proceso de compost de la materia orgánica proveniente de una plaza de mercado (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Preparación del material (residuos):” (Radicado N° NC2018/0005347 del 13 de agosto de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Preparación del material (residuos): -Selección del material (tallos y hojas): la selección es limpiar el material dejando solo hojas y tallos, el procedimiento debe realizarse a mano.	Proceso para la formulación y obtención para aplicación de compost de residuos postcosecha de tallos y pétalos (Resumen, Pág. 39). Se seleccionan tallos y pétalos (Pág. 34, Figura B-1). -----	Proceso de compost de la materia orgánica proveniente de una plaza de mercado (Resumen). Los residuos comprenden flores marchitas (Pág. 129).
-Trituración: los residuos deben tener una dimensión de 20 centímetros como máximo.	Con una picadora se realiza la disminución de tamaño de partícula a los restos vegetales (Pág. 34). En la elaboración de pilas los residuos vegetales tienen un grosor de 10 cm (Pág. 34).	Se pica el material orgánico se pesa y se organiza en los sitios donde se aplican los tratamientos (Pág. 18, Figura 10). Se utilizó material orgánico organizado en 12 pilas de 333 kg (Pág. 79).
- Pesaje: Cantidad de residuos	-----	

² <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12680/1/T-UCE-0017-0050-2017.pdf>

³ <http://www.itp.edu.co/web2016/phocadownload/Investigacion/Semilleros/Arcoiris/Evaluacion%20de%20las%20alternativas%20de%20compostaje%20de%20los%20residuos.pdf>

Oficio N° 6816 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

-Mezclado: Proporciones tallos-hojas (50-50)		-----
Preparación de biocatalizadores: Relación entre cantidad de residuos post-cosecha y acelerante es de 5 L por cada ton de compost.	Se realiza un riego con agua y microorganismos eficientes (Pág. 34). -----	Se emplearon una inversión de microorganismos eficientes – EM en una cantidad de 5 L por cada ton de compost (Tabla 56).
Materiales adicionales (plástico, madera, termómetro, peachímetro y aserrín).	Se recomienda usar equipos termómetros, medidor de pH calibrados (Pág. 78). Se adiciona material con alto contenida de carbono con lenta degradación como por ejemplo madera (Pág. 26) o aserrín (Pág. 12).	Hay caracterización de los residuos sólidos, empleados en la organización de las pilas de material orgánico que incluyen plásticos, madera y otros (Tabla 3).
- Seguimiento y control de volteo, vectores, malos olores.	Se recomienda realizar volteos continuos para reducir los malos olores en el área de proceso de compostaje y reducir la contaminación causada (Pág. 77).	Los volteos se realizan para mantener la concentración de oxígeno, porosidad, temperatura y humedad uniforme de toda la pila, maximizando de esta manera la actividad microbiana y por consiguiente evitar la putrefacción y compactación de los residuos (Pág. 130).
- Montaje del compostaje: Traslado del material hacia el terreno Remoción de la vegetación	Una vez ubicado el sitio se armaron dos pilas (Pág. 35). Se nota que en el terreno no hay vegetación (Figura C, D).	En el terreno se nota que no hay vegetación y se guarda el compost en forma cubierta (Fig. 22).
Construcción de naves para tallos Cuatro naves donde se clasifican los desechos con altura entre 70 a 100 cm con espacio de 1,5 metros para el volteo	En el sistema semicerrados se emplean naves cubiertas para realizar las operaciones típicas de compostaje (Pág. 24). En la fase final se hace en naves abiertas (Pág. 24). -----	El material picado fue colocado en el sitio respectivo que luego se organizó en pilas (Pág. 114). Las pilas se forman con unas dimensiones de 1,50 x1,20 m de alto (Pág. 94). En la fig. 22 se nota que cada pila está separada
Puesta en marcha, seguimiento y control del compostaje.	Se optimiza el proceso de compostaje realizando un seguimiento total de los parámetros tales como temperatura, humedad, pH, tamaño de partícula, materia orgánica, relación C:N (Pág. 77).	Se procedió a tomar los datos de T y demás factores, todo ello con el fin de verificar el comportamiento de la temperatura, la generación de gases y lixiviados y la proliferación de vectores en el transcurso del tratamiento (Pág. 114).

El D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la formulación y obtención para aplicación de compost de residuos postcosecha de tallos y pétalos (Resumen, Pág. 39).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso para la obtención de compost a partir de residuos de post-cosecha de flores de D1 es que se hace una selección de tallos y hojas manual, pesaje y mezclado de los tallos y hojas en un 50-50, la relación entre la cantidad de residuos y acelerante es de 5L por cada ton de

Oficio N° **6816** de **10 de junio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

compost y la construcción de cuatro naves donde se clasifican los desechos con altura entre 70 a 100 cm con espacio de 1,5 metros para el volteo.

No se evidencia un efecto asociado a que se haga una selección de tallos y hojas manual, se pesan y se mezclan los tallos y hojas en un 50-50, la relación entre la cantidad de residuos y acelerante es de 5L por cada ton de compost y la construcción de cuatro naves donde se clasifican los desechos con altura entre 70 a 100 cm con espacio de 1,5 metros para el volteo puesto que la descripción no muestra ejemplos en los que se pruebe alguna ventaja especial a dichas condiciones y ya D1 resuelve el problema que se hace un compost a partir de residuos de flores.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un método para hacer compost a partir de flores alternativo al revelado en el documento D1?

Sin embargo, el incluir pesaje y mezclado de los tallos y hojas en un 50-50, la relación entre la cantidad de residuos y acelerante es de 5L por cada ton de compost y la construcción de cuatro naves donde se clasifican los desechos con altura entre 70 a 100 cm con espacio de 1,5 metros para el volteo ya está divulgado en el D2 que se refiere a un proceso de compost de la materia orgánica proveniente de una plaza de mercado (Resumen). Donde, los residuos comprenden flores marchitas (Pág. 129). Se pica el material orgánico se pesa y se organiza en los sitios donde se aplican los tratamientos (Pág. 18, Figura 10). Se utilizó material orgánico organizado en 12 pilas de 333 kg (Pág. 79). Se emplearon una inversión de microorganismos eficientes – EM en una cantidad de 5 L por cada ton de compost (Tabla 56). Se caracterizan los residuos sólidos, empleados en la organización de las pilas de material orgánico que incluyen plásticos, madera y otros (Tabla 3). Los volteos se realizan para mantener la concentración de oxígeno, porosidad, temperatura y humedad uniforme de toda la pila, maximizando de esta manera la actividad microbiana y por consiguiente evitar la putrefacción y compactación de los residuos (Pág. 130). En el terreno se nota que no hay vegetación y se guarda el compost en forma cubierta (Fig. 22). El material picado fue colocado en el sitio respectivo que luego se organizó en pilas (Pág. 114). Las pilas se forman con unas dimensiones de 1,50 x1,20 m de alto (Pág. 94). Se procedió a tomar los datos de temperatura y demás factores, todo ello con el fin de verificar el comportamiento de la temperatura, la generación de gases y lixiviados y la proliferación de vectores en el transcurso del tratamiento (Pág. 114).

Por otra parte, el D1 revela que los residuos vegetales comprenden tallos, hojas, pétalos (Pág. 37) y se seleccionan tallos y pétalos (Pág. 34, Figura B-1).



Figura B. 1. Restos vegetales



Oficio N° 6816 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

Por último, es conocimiento del técnico normalmente versado en la materia que en procesos de compost de flores se pueden utilizar hasta 4 naves de dimensiones tales como 6 x6,40x 46 m (*"El aprovechamiento de los subproductos de la industria del palmito en agroamazonia s.a. -Puerto Asís - putumayo - Colombia."*, Pág. 1, 2003, ⁽⁴⁾).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir 5L de acelerante por ton de compost, una construcción de naves o pilas de dimensiones cercanas a 1m de altura, una división de tallos y hojas del D2 en el método para del D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

5. 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	Tesis 1	1	Nivel Inventivo
D2	Tesis 2	1	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.

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

⁴ *"El aprovechamiento de los subproductos de la industria del palmito en agroamazonia s.a. -Puerto Asís - putumayo - Colombia."* Pág. 1, 2003. Recuperado de:
http://www.drcalderonlabs.com/Cultivos/Palmito/Palmito_Cap_1.htm

Oficio N° 6816 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0005347		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/05/2018						X			
Solicitante									
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO									
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					
Palabras clave utilizadas				compost "flores" trituración tallos hojas "microorganismos eficientes" compost "flores" tallos hojas naves LEUCADENDRON SAFARI SUNSET compost (flower near (Residue or waste) and (selection or classif*) and (ship or pile) and weight and microorganism* and tac=(compost*))					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: C05F 5/00, C05F 9/04, C05F 11/08, C08J 11/00, C05F 17/00					
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	02108517 NC2017/0012686 11064666	27/02/2004 11/02/2018 30/11/2012	-	-			A A A		
Patbase	US2016347676 US2016102026	01/12/2016 14/04/2016	-	-			A A		
Orbit	EP1922138 WO2017165244	21/05/2008 28/09/2017	-	-			A A		
Google	Llive Peñafiel et al	2017 2010	1 1	Resumen, Pág. 26, 34, 39, Figuras B-1			Y Y		
	Huerta et al Tituaña	2008 2008		Resumen, Pág. 18, 79, 94, 114, 129, 130, Tabla 56			A A		
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Llive, Paulina. "Formulación y obtención para aplicación del compost a partir de residuos de tallos y pétalos". Universidad central del ecuador". 2017. Recuperado de: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12680/1/T-UCE-0017-0050-2017.pdf							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Peñafiel, L. "Evaluación de Alternativas De Compostaje de Los Residuos Sólidos Orgánicos Generados en La Cabecera Municipal De Mocoa, Departamento Del Putumayo, Mediante Las tecnologías Biostart Aquaclean, Bioterre Sisvita, y Microorganismos Eficientes". 2010. Instituto tecnológico de Putumayo. Recuperado de: http://www.itp.edu.co/web2016/phocadownload/Investigacion/Semilleros/Arcoiris/Evaluacion%20de%20las%20alternativas%20de%20compostaje%20de%20los%20residuos.pdf							
O		Huerta, O, et al. "Compostaje de Residuos Municipales Control del proceso, rendimiento y calidad del producto". 2008.							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Tituaña, B. "Elaboración de Compost mediante la Inoculación de tres fuentes de Microorganismos a Tres Dosis". 2008.							
(2) Categorías de documentos citados									

Oficio N° 6816 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005347

“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: (21/05/2020)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	