

Bogotá D.C., 29 de junio de 2021

Doctora:

EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA
Y COMERCIO

E.S.D

Solicitud de Patente: Proceso de compostaje a partir de residuos
poscosecha de flores Leucadendron Safari Sunset.

Expediente No. NC 2018/0005347.

Oficio No. 1869 del 12 de febrero de 2021.

Solicitante: Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO
(Jennifer Catalina Murcia Rodríguez - Inventora).

HAROLD DE JESÚS CASTILLA DEVOZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 73.350.900, actuando en calidad de Rector General y Representante Legal de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, con domicilio principal en Bogotá D.C., institución universitaria, privada de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante Resolución No. 10345 del 1 de agosto de 1990, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, identificada con NIT. 800.116.217-2, estando dentro del término legal para el efecto, de la manera más atenta y respetuosa me permito dar respuesta al requerimiento dado a conocer mediante Oficio No. 1869 del 12 de febrero de 2021, fundamentándome en lo siguiente:

1. Reivindicaciones

Con el fin de superar las objeciones realizadas por la examinadora y con base en el artículo 34 de la Decisión 486 de la CAN, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por cinco cláusulas, que reemplazan en su totalidad el presentado anteriormente, sobre el cual se hacen las siguientes precisiones:

1.1 El preámbulo de la reivindicación independiente ha sido modificado para dar claridad a la invención, especificando que el proceso de compostaje reclamado se realiza solamente a partir de tallos y hojas de flores Leucadendron Sunset.

1.2 La etapa a) se modificó para aclarar que los tallos y hojas seleccionados tienen una relación carbono/nitrógeno (C/N) de 24.3, lo cual tiene soporte en el párrafo 009 de la descripción modificada y aceptada para trámite por su Despacho el 06 de noviembre de 2020.

1.3 En la etapa h) se incluyó la materia de la antigua reivindicación 4, de tal forma que ahora se especifican no solamente las características geométricas y los

materiales empleados al momento de construir las naves, sino también la distribución específica de dichos materiales en cada cajón.

Las correcciones presentadas están sustentadas en el contenido de la solicitud original y no contienen materia que no haya sido incluida anteriormente. El capítulo reivindicatorio que se aporta fue corregido para superar los requerimientos realizados por la examinadora, es decir, dando claridad a las reivindicaciones e incluyendo nuevas características que diferencian la invención del estado de la técnica.

2. Nivel Inventivo

En este punto se llama la atención de la Oficina sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, el cual ahora menciona:

- ***“Proceso de compostaje a partir de tallos y hojas poscosecha provenientes de flores Leucadendron Sunset, que comprende las etapas de (...)”***, con lo cual se aclara que el proceso reclamado en la invención se realiza a partir de tallos y hojas poscosecha de Leucadendron Sunset y no de ningún otro tipo de material.
- ***“Selección y limpieza de los tallos y hojas de flores Leucadendron Sunset a mano, los cuales presentan una relación C/N de 24.3”***, describiendo de esta forma un valor específico del balance en relación carbono-nitrógeno de los tallos y hojas empleados en el proceso de compostaje para que el mismo resulte de forma óptima (Reporte de análisis de sustrato No. 194-2017 B-FAGL002-FT-10.002.010)
- ***“(...) de tal forma que cada uno de los seis cajones corresponde a un tratamiento, donde un primer cajón tiene desechos con sólo tallos, el segundo cajón tiene solamente hojas, el tercer cajón tiene tallos y hojas, el cuarto cajón tiene tallos y aserrín (control de olores); en donde la relación de materiales es de diez a uno (10:1) con un material de lignina (aserrín), el quinto cajón tiene hojas y aserrín y el sexto cajón tiene tallos, hojas y aserrín”***, mencionando la distribución particular de los materiales en cada uno de los cajones con el fin de tener alternativas de compostaje, empleando como material adicional en esta etapa el aserrín con una proporción específica, con el fin de intercalar todos los materiales en los seis cajones y así equilibrar hidratos de carbono, celulosa y el nitrógeno y combinar con tierra.

Considerando lo anterior, se destaca que la anterioridad D1 corresponde a un proyecto de pregrado dirigido a optimizar los residuos de pétalos y tallos de la Finca Florícola MERINO ROSES CIA. LTDA, de la provincia Pichincha, Ecuador, con coadyuvantes para acelerar el proceso de descomposición del compostaje, potenciando a su vez las especificaciones fisicoquímicas del mismo, con lo cual es evidente que la investigación central de D1 son los coadyuvantes como gallinaza,

cascarilla de arroz y alfalfa para siembra de rábano, y por otra parte, el documento D2 corresponde a un trabajo de semillero de investigación, cuyo objetivo principal es determinar la viabilidad de biocatalizadores, previamente seleccionados (Biostart Aquaclean, Bioterre Sisvita, y microorganismos eficientes), para el proceso de compostaje con residuos domiciliarios y de la plaza de mercado de la Cabecera Municipal Mocoa, Putumayo, Colombia, con residuos sólidos orgánicos de todo tipo: flores marchitas, servilletas, cascaras de huevos, espinas de pescado, restos de huesos y desperdicios animales del lavado de gallinas, evidenciando que, no sería posible deducir de forma obvia por una persona medianamente versada en la materia la invención contenida en las reivindicaciones 1 a 5 a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2.

De acuerdo con estas aclaraciones, las dos tesis (D1 y D2) coinciden en que son residuos de tallos y pétalos de flores por un lado y, por otro lado, las flores marchitas, cuya característica común es que son desechos que han perdido su valor en cuanto a calidad y valor comercial, al no cumplir con características estéticas o de uso, a diferencia de la presente invención en donde se involucran tallos y hojas que conservan sus propiedades fisicoquímicas y que son reutilizados para ser aprovechados en un proceso de compostaje a fin de optimizar, conservar o mejorar las especificaciones de las flores Leucadendron Safari Sunset exóticas de tipo exportación. De hecho, el presente proceso reivindicado incluye solamente los tallos y hojas poscosecha de Leucadendron Safari Sunset. Asimismo, el emplear tallos y hojas poscosecha como los reclamados, evitan el uso de fertilizantes convencionales o químicos para equilibrar las propiedades físico-químicas durante el proceso, permitiendo una conservación estable de los microorganismos en el suelo, sin la generación de metales pesados en el mismo, y conservando las fuentes de agua potable, generando autosostenibilidad en los territorios donde se cultiva el Leucadendron Safari Sunset.

En conclusión, la materia incluida en las nuevas reivindicaciones 1 a 5, cumplen con lo dispuesto en los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

3. Pago de tasas

De acuerdo con la modificación presentada en el presente escrito, se anexa el recibo de pago por concepto de la tasa de pago para modificación a las reivindicaciones.

4. Conclusión

De acuerdo con las aclaraciones y correcciones presentadas y el respectivo pago, la presente solicitud de patente de invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos en el Art. 14 de la Decisión 486 de la C.A.N, como lo son, Novedad, Nivel inventivo y Aplicación Industrial, por lo cual solicito dar por subsanadas las objeciones presentadas en el Oficio No. 1869 del 12 de febrero de

2021 y conceder el privilegio de patente para la invención titulada “PROCESO DE COMPOSTAJE A PATIR DE RESIDUOS POSCOSECHA DE FLORES LEUCADENDRON SAFARI SUNSET”, acogiéndonos de igual forma a lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486, el cual, en caso de que persistan las objeciones, otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo.

5. Anexos

- Capitulo reivindicatorio modificado.
- Reporte de análisis de sustrato No. 194-2017 B-FAGL002-FT-10.002.010.

De esta manera damos cumplimiento al artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, el cual indica que se debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación.

Atentamente,




HAROLD DE JESÚS CASTILLA DEVOZ

CC. 73.350.900

Rector General

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Proceso de compostaje a partir de tallos y hojas poscosecha provenientes de flores Leucadendron Sunset, que comprende las etapas de:

- a) Selección y limpieza de los tallos y hojas de flores Leucadendron Sunset a mano, los cuales presentan una relación C/N de 24.3.
- b) Triturar los tallos y hojas con una dimensión de máximo 20cm.
- c) Pesar el material de tallos y hojas seleccionados, para organizarlos en el compostaje.
- d) Mezclar los tallos y hojas entre 50% tallos y 50% hojas.
- e) Preparar biocatalizadores en una relación de 5 litros acelerante por cada tonelada de compostaje.
- f) Remover vegetación para la zona de compostaje y verificar el tipo de suelo para la preparación de las naves del compostaje.
- g) Organizar materiales adicionales seleccionados de plástico, madera, termómetro, PH-metro y aserrín, para la preparación de las naves del compostaje.
- h) Construir dos naves paralelas de máximo 100cm de alto, con 6 metros de largo y 1 metro de ancho y en la mitad de ellas, se deja un espacio de 1,5 metros para realizar el volteo, cada nave se divide en tres partes iguales, creando seis cajones para diferentes tipos de compostaje, intercalando el material de tallos y hojas entre húmedos y verdes para equilibrar los hidratos de carbono, celulosa e nitrógeno del compostaje, de tal forma que cada uno de los seis cajones corresponde a un tratamiento, donde un primer cajón tiene sólo tallos, el segundo cajón tiene solamente hojas, el tercer cajón tiene tallos y hojas, el cuarto cajón tiene tallos y aserrín (control de olores); en donde la relación de materiales es de diez a uno (10:1) con un material de lignina (aserrín), el quinto cajón tiene hojas y aserrín y el sexto cajón tiene tallos, hojas y aserrín.
- i) Cubrir con plástico impermeable cada cajón para tapar por completo el compostaje y controlar variables humedad y temperatura.
- j) Verificar las condiciones de las pilas de compostaje, inspeccionando que los materiales, biocatalizadores y terrenos estén listos para la puesta en marcha del compostaje.
- k) Preparar volteos para regular temperatura, humedad y Ph, del compostaje
- l) Realizar seguimiento y control de las condiciones temperatura, humedad y Ph del compostaje, para conservar las propiedades del mismo semanalmente.

2. El proceso de compostaje a partir de tallos y hojas poscosecha provenientes de flores Leucadendron Sunset de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el proceso además comprende agregar

biocatalizadores durante los tiempos del volteo y cuando se identifiquen vectores o malos olores, controlando el desarrollo y aceleración del compostaje.

3. El proceso de de compostaje a partir de tallos y hojas poscosecha provenientes de flores Leucadendron Sunset de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque los biocatalizadores son microorganismos eficaces (EM).
4. El proceso de de compostaje a partir de tallos y hojas poscosecha provenientes de flores Leucadendron Sunset de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado porque en los seis cajones se intercala el material de tallos y hojas entre húmedos y verdes equilibrando los hidratos de carbono, celulosa y nitrógeno del compostaje.
5. El proceso de compostaje a partir de tallos y hojas poscosecha provenientes de flores Leucadendron Sunset de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque en la etapa I) los volteos se realizan semanalmente.

REPORTE DE ANÁLISIS DE SUSTRATO NO. 194-2017 B-FAGL002-FT-10.002.010.

REPORTE DE ANÁLISIS DE SUSTRATO No. 194-2017

Página 1 de 1

B-FAGL002-FT-10.002.010



Remitente: UNIMINUTO (David Medina)

E-mail: hxc_bogota@hotmail.com

Dirección: No reporta

Teléfono: 3007914052

Ciudad: Bogotá

Material: Compost

Fuente: No reporta

Tipo: Compost

Lote: 1

Cultivo: Proteas

F. recibo: 06/09/2017

F. reporte:

Recibo No.: 145797110

RESULTADOS

N	P	Ca	K	Mg	Na	Cu	Fe	Mn	Zn	B	S
%						mg/kg					
1,93	0,09	2,04	0,45	0,15	ns	4,67	641	446	76,6	66,3	2843

ns: no solicitado

pH	CE dS/m	Humedad		CO oxidable total	Cenizas	CIC meq/100g	C/N
		a saturación	a 70°C				
		%					
5,78	3,39	249	29,7	46,8	6,64	73,7	24,3

Los resultados corresponden únicamente a las muestras suministradas por el usuario y analizadas en el laboratorio

CREDIBANCO ES SU RED**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Fecha	29/06/2021 04:42:58 PM
Código Comercio	015478746
Tipo de Tarjeta	VISA
Tipo de Cuenta	CREDITO
Pagaré	70863503
Terminal	00049802
Autorización	006631
Recibo	128548618
Número de Tarjeta	****6192
Número de Cuotas	1
Total Compra	\$174,804.00
Total IVA	\$0.00
Base de Devolución IVA*	\$0.00

000-LA TRANSACCION FUE APROBADA POR LA ENTIDAD.

VENTA NO PRESENCIAL

***Sujeto a la verificación por la DIAN**

**Pagaré incondicionalmente y a la orden del acreedor el valor total
de este pagaré junto con los intereses a las tasas máximas
permitidas por la ley**

