

00 76396

**SOLICITUD DE
PATENTE DE
INVENCION**

SUPERINTENDENCIA Y OFICINA
Radicación : 00075396 Código 220 Folios: 15
Fecha (CD): 2020-10-04 16:57:09
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social C I L O N A S A
No. de Identificación 8002111554-7
Representante Legal (Persona Jurídica) MONICA YANET MURILLO GONZALEZ
País de Domicilio COLOMBIA
Departamento o Estado ANTIOQUIA
Dirección _____
Ciudad MEDELLIN Teléfono _____

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre HELENA CAMARGO WILLIAMSON
Dirección y Domicilio Carrera 11 No. 71 - 40 of. 1001
Ciudad BOGOTA D.C. Teléfono 2127145

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es) MONICA YANET MURILLO GONZALEZ
Identificación C.C. 43 742 711 de ENVIGADO
Dirección _____
Ciudad MEDELLIN Teléfono _____

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención PROCESO PARA EL TRATAMIENTO DE DESHECHOS ORGANICOS

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☐ NO ☒ TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☐ UNIONISTA ☐

(33) País _____ (32) Fecha _____ (31) No. Solicitud _____

Para Publicar a los ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Proceso para el tratamiento de desechos orgánicos del sector agro industrial y alimenticio, convirtiéndolo en materia prima para las industrias de productos alimenticios balanceados para animales como fuente de proteína, fibra, carbohidratos y energía.

El proceso consiste en las etapas de recepción de materia prima, corte de la fracción no aprovechable en el proceso, picado o rebagad , para producir rodajas entre 1 mm y 4 mm, deshidratación en cuba longitudinal que contiene sustancias térmicas a una temperatura que varía entre 160 C y 230 C, con un tiempo de residencia d entre 1 min y 10 min, hasta que producto tenga de humedad 5% al 20%, energía entre 15% y el 40% y proteínas entre 40% y 10%, luego el producto deshidratado se pasa a molienda y tamizado hasta alcanzar granulometría final promedio entre 600 hasta 2 mm.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica	☐
Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC	☐
Recibo de la tasa respectiva	☐
Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación	☐
Si se reivindica prioridad Andina:	
Copia de la primera solicitud	☐
Traducción oficial	☐
Si se reivindica prioridad Unionista:	
Copia certificada de la primera solicitud:	☐
Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior	
Traducción simple	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos, planos necesarios	☒
Capítulo reivindicatorio	☒
Tarjeta archivo propietarios según formato	☒
Tarjeta archivo temático según formato	☒
Extracto para publicación según formato	☒
Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms	☒
Otros Documentos	☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

NOMBRE HELENA CAMARGO WILLIAMSON

CC. 35.455.268 Usaquén

T.P.No.

76985-cc

PROCESO PARA EL TRATAMIENTO DE DESECHOS ORGANICOS

OBJETIVO DE LA INVENCION.

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto un Proceso para el tratamiento de desechos orgánicos del sector agroindustrial y alimenticio, convirtiéndolo en materia prima para las industrias de productos alimenticios balanceados para animales como fuente de proteína, fibra, carbohidratos y energía.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Dentro de las disposiciones implementadas para este tipo de desperdicios se encuentran:

- Rellenos sanitarios mal concebidos, es decir, sin las condiciones técnicas necesarias para un adecuado funcionamiento de este tipo de disposición como son: impermeabilizaciones para protección de aguas subterráneas, manejo y tratamiento de los lixiviados generados, sistemas de extracción de los gases generados, entre otros.
- Enterramientos in-situ: consistente en realizar excavaciones, en las cuales son enterrados gran cantidad de estos desperdicios, para posteriormente ser cubiertos con parte

del material retirado, generándose contaminación de aguas subterráneas y del suelo.

- ▣ **Compostaje:** debido a los grandes volúmenes de los desperdicios generados este tratamiento es poco usual, ya que requiere de grandes áreas y altos tiempos de compostaje, además de ser intensivos en mano de obra para el volteo del material. Requiere, además, de zonas de compostaje impermeabilizadas y cubiertas y de la recirculación de lixiviados con el objeto de aprovechar sus propiedades bacteriológicas. En general, no se realiza con las técnicas requeridas para minimizar impactos negativos en suelos, aguas y aire.

DESVENTAJAS DEL ARTE ANTERIOR.

Los métodos empleados para el tratamiento de residuos orgánicos presentan las siguientes desventajas:

- ▣ Los rellenos sanitarios no han sido concebidos con las condiciones técnicas adecuadas para su manejo y tratamiento.
- ▣ Con el método de enterramiento se ha generado contaminación de aguas subterráneas y del suelo.
- ▣ Para el compostaje se requieren grandes áreas y alto costo de implementación y de sostenimiento, por mano de obra para su manipulación, Alta generación de lixiviados

contaminantes. Alta humedad final, obliga a su secado mecánico.

VENTAJAS DE LA INVENCION.

La solicitud de Patente de Invención Proceso para el tratamiento de desechos orgánicos presenta las siguientes ventajas:

- En Colombia, principalmente, el sector bananero genera una gran cantidad de desperdicios de fruta, del orden de 200.000 t/año, procedentes de rechazos, bien sea por tamaño, grado de maduración o apariencia y que no son dispuestos adecuadamente, los cuales afectan el nivel de suelos, las aguas tanto superficiales como subterráneas y el nivel de calidad de aire, debido a su descomposición; por lo cual, la presente invención, soluciona uno de los grandes problemas ambientales.
- Con el tratamiento de los residuos orgánicos, principalmente del banano se puede llegar a sustituir hasta un 10% las importaciones de maíz, que actualmente se realizan en Colombia para la industria productora de alimentos balanceados para animales.
- En los concentrados de alimentos a base de harina de maíz importada, se puede reemplazar dicha harina en 60% a un 110% y más con el producto obtenido de la invención.
- Generación de empleo en zonas de violencia.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

El proceso para el tratamiento de desechos orgánicos, objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, tal como se aprecia en la Figura 1, consiste en las siguientes etapas:

1) Recepción de materia prima 1, el material orgánico objeto de rechazo por diferentes factores, es transportado en camiones hasta las instalaciones de la planta, en donde es descargado y almacenado adecuadamente, en una zona delimitada para este fin. Este almacenamiento se hace bajo cubierta y en patios para posteriormente dar inicio a su proceso de transformación.

2) Corte 2: se parte del desperdicio, al que se le retira una fracción no aprovechable en este proceso, denominado corona o pedúnculo 3, que es la parte que lo une al vástago, raíz o tallo.

A manera de ejemplo ilustrativo, el banano de rechazo sin pedúnculo está constituido en promedio, por un 35% a 40% de cáscara y un 60% - 65% de pulpa y su contenido de humedad representa alrededor del 80% de su peso.

En el proceso de corte 2 se retira alrededor del 3% del peso del material bruto.

3) Picado o rebanado 4, esta etapa se realiza en máquinas rebanadoras, que pueden ser calibradas para producir rodajas entre 1 mm y 4 mm de espesor.

Esta etapa tiene por objeto producir un material homogéneo, indispensable para el control y operación de las etapas subsiguientes.

De esta unidad, el producto es retirado por medio de una banda transportadora 5, que lo conduce hacia una bandeja longitudinal 6, en la cual se realiza una última inspección.

Además en esta parte del proceso y debido a la exposición a la atmósfera, se reduce la humedad del material en rodajas entre un 50% y un 90%, por el proceso de transferencia natural.

4) Deshidratación 7 y adición de complemento energético térmico 8; esta etapa se realiza en una cuba longitudinal que contiene sustancias térmicas, tales como: grasas o cebos de origen animal o vegetal, subproductos de otras industrias y no aptas para el consumo humano, a una temperatura que varía entre 160 °C y 230 °C, la cual depende del tipo de grasa empleado.

En esta etapa se controla la temperatura de la deshidratación, la cual oscila entre 160 °C y 230 °C, y el tiempo de residencia que varía entre 1 min y 10 min de forma tal que el producto final cumpla con los requisitos mínimos de contenidos de humedad de 5% al 20%, energía entre el 15% y el 40%, y proteínas entre 4% y 10% básicamente; además, hay desprendimiento de vapor de agua 9 del material energético arrastrado y de purga 10.

Es de vital importancia controlar muy de cerca esta etapa del proceso, ya que el no adecuado control de éste conllevaría dificultades en los procesos subsiguientes.

5) Molienda 11: el producto deshidratado es pasado a molienda y a tamizado 12 con el fin de alcanzar una granulometría final promedio entre 600 μ hasta 2 mm, la cual se ajusta a las necesidades del cliente.

6) Empaque y almacenamiento de producto terminado 13: Una vez verificado el cumplimiento de los parámetros objeto de control de calidad, se procede al empaque y almacenamiento del producto final para su posterior despacho 14.

El empaque se realiza en sacos de polipropileno con capacidad de 40 kg.

El almacenamiento temporal del producto se realiza en bodegas cubiertas, en condiciones de temperatura ambiente, que cuentan con las debidas medidas sanitarias y de protección contra incendios, las cuales se practican periódicamente.

Dicho producto se emplea como materia prima para las industrias productoras de alimentos balanceados para animales como fuente de proteína, fibra, carbohidratos y energía.

RELACION DE SIGNOS DE REFERENCIA UTILIZADOS.

- 1 Recepción materia prima**
- 2 Corte**
- 3 Corona o pedúnculo**
- 4 Picado o rebanado**
- 5 Banda transportadora**
- 6 Bandeja longitudinal**
- 7 Deshidratación**
- 8 Complemento energético**
- 9 Vapor de agua material energético**
- 10 Purga**
- 11 Molienda**
- 12 Tamizado**
- 13 Empaque y almacenamiento**
- 14 Despacho**

REVINDICACIONES

1. Proceso para el tratamiento de desechos orgánicos **CARACTERIZADO PORQUE** el proceso consiste en las siguientes etapas: 1) Recepción de materia prima (1), el material orgánico de rechazo, es almacenado bajo cubierta y en patios; 2) Corte (2), se parte del desperdicio, al que se le retira la corona o pedúnculo (3), que es la parte que lo une al vástago, raíz o tallo, en un 3% del peso del material bruto; 3) Picado o rebanado (4), esta etapa se realiza en máquinas rebanadoras, para producir rodajas entre 1 mm y 4 mm de espesor; 4) luego, el producto se lleva por medio de una banda transportadora (5), a una bandeja longitudinal (6), en la cual se realiza una última inspección; y por exposición a la atmósfera, se reduce la humedad del material en rodajas entre un 50% y un 90%, por el proceso de transferencia natural; 4) luego ocurre la deshidratación (7) en una cuba longitudinal la cual contiene sustancias térmicas (8) a una temperatura que varía entre 160 °C y 230 °C, tales como: grasas o cebos de origen animal o vegetal, subproductos de otras industrias; en esta etapa se lleva a cabo el control de la temperatura de deshidratación, la cual oscila entre 160°C y 230°C; y un tiempo de residencia que varía entre 1 min y 10 min; además, hay desprendimiento de vapor de agua (9) del material energético arrastrado y de purga (10); 5) luego el producto deshidratado se pasa a molienda (11) y a tamizado (12), donde el producto tiene una granulometría final promedio entre 600 μ hasta 2 mm; 6) finalmente se procede al empaque en sacos de polipropileno con capacidad de 40 kg y se almacenan (13) en bodegas cubiertas a una temperatura ambiente, para su posterior despacho (14).

2. Proceso para el tratamiento de desechos orgánicos de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el producto deshidratado tiene un contenido de humedad que varia entre el 5% al 20%, una energía entre el 15% y el 40%, y unas proteínas entre 4% y 10%.

Refinado folio 12- extracto
2002-08-06 202043

Expediente No		000075-396	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	1	✓
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

contiene Arte final

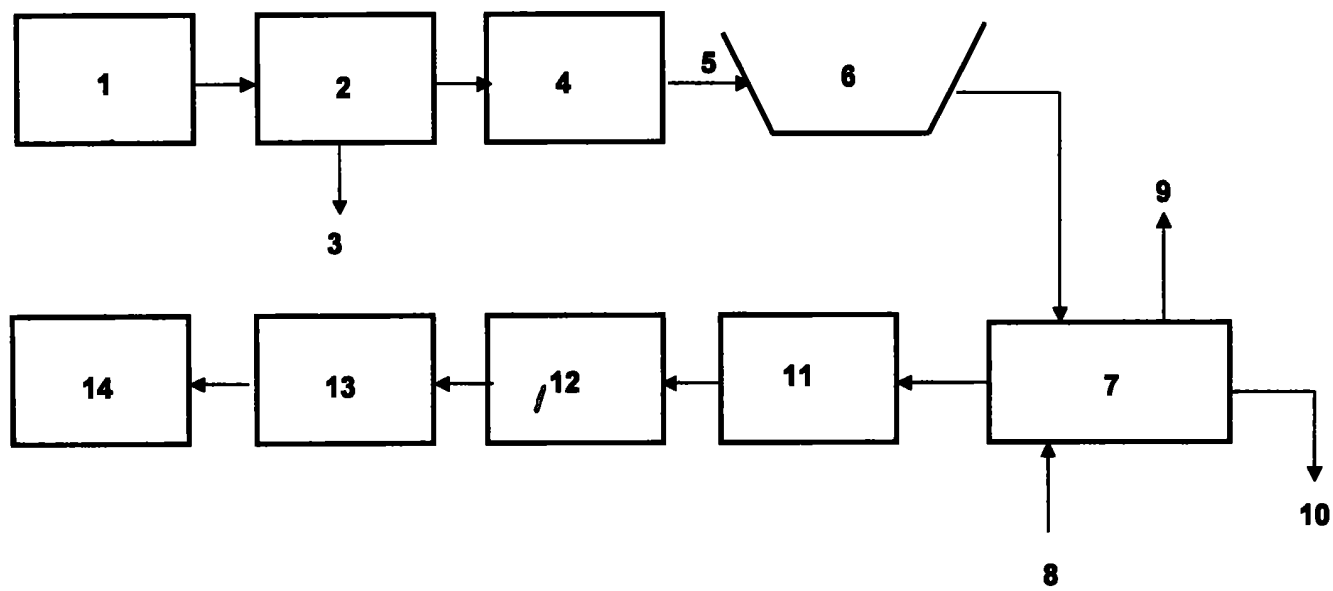


FIGURA 1



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA Y LICENCIAS
 Radicación : 68073395 00000000 Folios: 25
 Fecha ACIO: 2000-10-04 16:57:09
 Trámite : 002 PATENTES 3 1 SEMESTRAL/ 411 PRESENCIAL
 Dependencia: 2000 INYALICEN DE SERVICIOS ECONOMICOS

NIT : 900176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 62,301
 FECHA : OCTUBRE 4 DE 2000

0000 CONSIGNACION 0000

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No PAGO	Vr PAGO
AMERICAS LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	030-00110-6	421467	3,562,000 00

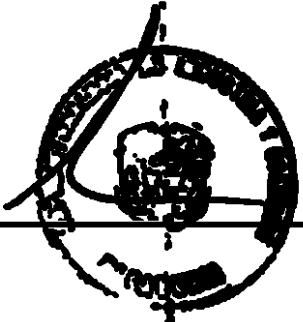
0000 CONCEPTO 0000

CANT	DESCRIPTIVO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50000-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	600,000 00
		TOTAL :	600,000.00

VAL: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
 Conmutador 334 12 21
 Fax. 281 31 25
 e-mail info@sic.gov.co
 Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

AC

15
14

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒	MODELO DE UTILIDAD ☐
• Nombre e identificación del Solicitante	☐
• Nombre e identificación del Inventor	☐
• Título o nombre de la Invención	☐
• Descripción 7	☐
• Reivindicaciones 9	☐
• Resumen 12	☐
• Comprobante de Pago 13	☐
• Poder, cuando proceda	☐
• Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente	☐
• Firma del solicitante o apoderado	☐
COMPLETA ☐	INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐	
• Nombre e identificación del peticionario	☐
• Nombre e identificación del inventor o diseñador	☐
• Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse	☐
• Representación gráfica	☐
• Comprobante de pago	☐
• Poder, cuando proceda	☐
• Firma del solicitante o apoderado	☐
COMPLETA ☐	INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

Fecha: _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 26 e-mail: info@ic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-75396

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).
- SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94).
- SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000)
- SI ☐ NO ☒ EXTEMPORANEAMENTE ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de Paris.
- SI ☐ NO ☐ NO APLICABLE ☒ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.
- SI ☐ NO ☐ NO APLICABLE ☒ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de Paris; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).
- SI ☐ NO ☒ CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS

OBSERVACIONES:

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI ☐ NO ☒ Se ajusta a los aspectos FORMALES indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☐ NO ☒ Se recomienda PUBLICAR el extracto correspondiente.

Bogotá, D.C., 6 de Octubre del 2000

EXAMINADOR JURIDICO.
202022

PRIMER EXAMEN DE FORMA

Radicación no 0-75396

Concepto Técnico no 1955 Clasificación Internacional de Patentes A23K 1/14

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- | | |
|--|---|
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención . |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el título o nombre de la invención . |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene una o más reivindicaciones. |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94. |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94. |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94). |
| SI ☒ NO ☐ | CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS |

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☒ ver hoja(s) anexa(s)

Bogotá, D.C., 24 de noviembre de 2000

EXAMINADOR TÉCNICO
Código 202001

17
19

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

EXPEDIENTE 00-75396

AUTO 3608

DISPONE

ARTICULO PRIMERO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO SEGUNDO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndolo que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los _____

EL JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Bogotá D.C.,

notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI ____ NO ____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA

202022