

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/76

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): EDUAR FERNEY APELLIDOS: RINCON ROJAS

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA BIOTECNOLOGICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): LUIS TOBIAS APELLIDOS: VERGEL ALSINA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): OBTENCIÓN DE UN ABONO ORGÁNICO, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE DOS AGENTE DEGRADADORES A PARTIR DE LA PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE DESECHOS DE RAQUIS DE PALMA AFRICANA (Eloeis guineensis) MAS COMPUESTOS ORGÁNICOS.

RESUMEN

Los residuos de palma africana tienen un alto contenido de celulosa y lignina por lo que se deben utilizar microorganismos especializados como hongos levaduras y actinomicetos para degradar estas moléculas más complejas . Los abonos orgánicos son utilizados para mejorar y fertilizar de los suelos agrícolas y cantidad de estas enmiendas orgánicas se determina a través de propiedades físicas químicas y biológicas Se desea promover el manejo y reutilización de desechos orgánicos que a diario se generan como producto de distintos procesos ecológicos producidos en el campo tales como: aserraderos, invernaderos de hortalizas, granjas agrícolas, florícolas y domiciliarios. Se determinó que resulta práctica la realización de abonos orgánicos llamados también bioabonos, por la comunidad de El Palmarito, dado a que son elaborados en base a materiales reciclables de fácil manipulación, destacando que estos favorece al cultivo de plantas de cualquier especie, favoreciendo el crecimiento de cultivos agrícolas y aporta mayor cantidad nutrientes.Los productos comerciales Trichoed y Nemated resultaron eficientes en la descomposición de los residuos de raquis de palma.Los compost obtenidos presentaron las siguientes características: apariencia suelta color café olor a tierra fresca y granulometría adecuada lo que indica que cumple con las características físicas ideales

PALABRAS CLAVE: Abono, Raquis, Fertilizar, Residuos, Compost

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 76 PLANOS: ___ ILUSTRACIONES: 21 CD ROOM: 1

OBTENCIÓN DE UN ABONO ORGÁNICO, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE DOS
AGENTE DEGRADADORES A PARTIR DE LA PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE
DESECHOS DE RAQUIS DE PALMA AFRICANA (*Eloeis guineensis*)
MAS COMPUESTOS ORGÁNICOS

EDUAR FERNEY RINCON ROJAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

CÚCUTA

2016

OBTENCIÓN DE UN ABONO ORGÁNICO, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE DOS
AGENTE DEGRADADORES A PARTIR DE LA PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE
DESECHOS DE RAQUIS DE PALMA AFRICANA (*Eloeis guineensis*)
MAS COMPUESTOS ORGÁNICOS

EDUAR FERNEY RINCON ROJAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Biotecnológico

DIRECTOR

LUIS TOBIAS VERGEL ALSINA

SUBSECRETARIO DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD
ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA
CÚCUTA

2016



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 30 DE MARZO DE 2016

HORA: 04:00 P.M.

LUGAR: SALA N°3 EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA BIOTECNOLÓGICA

TITULO: "OBTENCIÓN DE UN ABONO ORGÁNICO, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE DOS AGENTES DEGRADADORES A PARTIR DE PREPARACIÓN DE MESCLAS DE DESECHOS DE RAQUIS DE PALMA AFRICANA (*Elois Guineensis*) MÁS COMPUESTOS ORGÁNICOS"

MODALIDAD: PASANTIA

JURADO:
YANETH AMPARO MUÑOZ PEÑALOZA
ELENA MARIA PEÑARANDA LIZARAZO
ADRIANA ZULAY ARGUELLO NAVARRO

DIRECTOR: LUIS TOBIAS VERGEL ALSINA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
EDUAR FERNEY RINCON ROJAS	1610432	3.8

OBSERVACIONES:
APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS:



Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular



Resumen

Los bio-abonos obtenidos a partir del proceso de degradación de residuos orgánicos, mediante la utilización de microorganismos benéficos que aceleran el proceso de descomposición, se aplicaron posteriormente en mejorar biológica y nutricionalmente en la calidad de un sustrato para el establecimiento de plantas de frijol.

El propósito del presente trabajo experimental fue promover la reutilización ecológica de residuos que constantemente se obtienen en campo como son los residuos de raquis de palma y residuos de desperdicios de cocina en la finca El Suspiró ubicada en el corregimiento El Palmarito.

Para la elaboración del compost se realizaron 3 compostelas en las que se mezclaron los desechos de raquis de palma, residuos de cocina y compuestos orgánicos con remociones constantes del material para facilitar la aireación y descomposición de la materia orgánica con la adición respectivamente de los agente de degradación (Trichoeb y Nematod) en cada Compostela.

Durante el proceso de compostaje se controlaron los parámetros de aireación mediante volteos frecuentes, se hizo control de temperatura pH y humedad. Transcurrido el tiempo estimado de degradación de los desechos orgánicos se sembraron semillas de frijol (*Phaseolus vulgaris*) en cada uno de los bio abonos donde se colocaron individualmente las semillas, produciéndose la germinación y crecimiento de las plantas.

En el cultivo de frijol se evaluaron parámetros de crecimiento: longitud, diámetro y rendimiento para identificar el bio abono más eficiente en cuanto a la producción.

De los resultados obtenidos se determinó que los bioabonos que contenían Trichoned y Nemated resultaron eficiente en la degradación del raquis de palma y residuos de cocina y en la aplicación del cultivo del frijol resulto ser el más óptimo en el que se obtuvo mejores resultados en el crecimiento de las plantas.

Agradecimientos

Agradezco a todas y cada una de las personas que me ayudaron en cada una de las etapas de preparación que requerí para elaborar este proyecto, a mis profesores que supieron darme las bases sólidas al forjar mis conocimientos, a mi tutor porque supo guiar y encaminar mi investigación haciendo de este un proyecto de mérito que satisface las expectativas de mi esfuerzo.

A mis amigos quienes me apoyaron y brindaron la confianza que necesito al esperar todo de mí en base a mi dedicación y sobre todo el amor a mi carrera.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	12
1. El Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento de problema	14
1.3 Formulación del problema	15
1.4 Justificación	15
1.5 Objetivos	16
1.5.1 Objetivo General.	16
1.5.2 Objetivos Específicos.	16
1.6 Delimitación	16
2. Marco referencial	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Marco Teórico	20
2.3 Marco legal	49
3. Metodología	52
3.1 Tipo de investigación	52
3.2 Población y muestra	52
3.3 Procedimiento fases y etapas	52
4. Resultados y análisis	62
5. Conclusiones	68
6. Recomendaciones	70
Referencias Bibliográficas	72