

CONSTRUCCION DE UNA GRANJA DE PRODUCCION DE LOMBRICOMPOST Y AGRICULTURA ORGANICA EN EL MUNICIPIO DE GALAPA, ATLANTICO

YULIETH PAOLA ORTIZ MONTAÑO

Trabajo de Investigación como requisito para optar el título de Especialista en
Gerencia de Proyectos

Jair Aguado

RESUMEN

Con el presente proyecto se busca describir los lineamientos y criterios para la adecuada disposición, tratamiento y aprovechamiento de residuos orgánicos en el municipio de Galapa. Encaminado a generar una solución de negocio que ofrezca alternativas eficientes y económicas que facilite la degradación de los residuos orgánicos de origen doméstico y así minimizar impactos negativos al medio de ambiente.

Se estudiaron los requerimientos del proyecto utilizando el estándar del Project Management Institute, empleando métodos descritos en las diferentes asignaturas de la especialización en Gerencia de Proyectos de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla.

Antecedentes: En Galapa existe un alto índice potencial de transformación de productos del sector primario, específicamente los abonos orgánicos, ya que, en muchas explotaciones del sector primario, se pierden muchos subproductos como desechos de cocina, de legumbrera, de plantas de frutas entre otros. El manejo de residuos sólidos en el municipio es un tema sobre el cual falta concientización y educación. En el transcurso de los últimos años se ha fomentado el aprovechamiento y la disminución de los residuos sólidos mediante la implementación de prácticas rentables asociadas al reciclaje como actividad productiva. Es necesario reconocer que el municipio presenta dificultades en el

aprovechamiento eficiente de residuos sólidos, Galapa solo tiene (1) un centro de acopio urbano (recicladora) de residuos sólidos en operación. El municipio tiene enormes retos en cuanto al manejo de residuos sólidos y líquidos. Si bien se han desarrollado estrategias para fomentar la cultura ambiental en el manejo integral de residuos sólidos, el proceso aún es débil.

En el municipio se producen más de 828.778 toneladas de residuos ordinarios al mes. Una alta cantidad de estos residuos se podría aprovechar para reutilizar, reciclar o convertir en nuevos productos.

Objetivos:

General

- ❖ Determinar la factibilidad técnica y económica para el montaje de una planta de producción de compostaje en el municipio de Galapa, Atlántico.

Específicos

- ❖ Determinar las condiciones actuales de la generación de residuos orgánicos
- ❖ Determinar las condiciones técnicas requeridas para el funcionamiento de una planta de compostaje
- ❖ Realizar un estudio financiero para la puesta en marcha de una planta de producción de compostaje.

Materiales y Métodos:

Existen diferentes tipos de investigación que se pueden clasificar según la naturaleza de los objetivos en cuanto a nivel de conocimiento que se desea alcanzar, según el tiempo en el que se efectúan, según la naturaleza de la información que recoge para responder al problema de investigación; dentro de esta se encuentra la investigación cuantitativa que es en la que se basará este proyecto y que tendrá un alcance descriptivo. En cuanto al alcance descriptivo este “busca especificar las propiedades características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es útil para mostrar con precisión los ángulos y dimensiones de un fenómeno, suceso comunidad, contexto o situación” (Hernández Sampieri, 2014, p.85).

Para el proceso formal del desarrollo del proyecto se empleó el método deductivo:

FASE I: Análisis de las condiciones actuales de la generación de residuos sólidos orgánicos para estimar la oferta de materia prima, disponibilidad de servicios de recolección y acopio.

FASE II: Recopilación de datos para determinar las condiciones técnicas requeridas para el funcionamiento de la planta de compostaje, tamaño, localización, tecnología a emplear, especificaciones técnicas.

FASE III: Análisis financiero para la puesta en marcha de la planta productora de compost que identifique los costos de inversión, operación y mantenimiento y permita estimar el flujo de caja del proyecto de aprovechamiento.

Conclusiones: Tras haber determinado la factibilidad técnica y económica para el montaje de la granja de producción de lombricompost y agricultura orgánica en el municipio de Galapa, Atlántico; se concluye que el proyecto es factible de ejecutar dentro del municipio, dado que la capacidad instalada suple todos los requerimientos necesarios para llevar a cabo la producción de lombricompost.

Palabras clave: compostaje, disposición, tratamiento, aprovechamiento, recursos, orgánicos, lombrices, proyecto, residuos.

ABSTRACT

SUMMARY

This project seeks to describe the guidelines and criteria for the proper disposal, treatment and use of organic waste in the municipality of Galapa. Aimed at generating a business solution that offers efficient and economical alternatives that facilitate the degradation of organic waste of domestic origin and thus minimize negative impacts to the environment.

The requirements of the project were studied using the standard of the Project Management Institute, using methods described in the different subjects of the specialization in Project Management of the Simón Bolívar University of Barranquilla.

Background: In Galapa there is a high potential rate of transformation of products from the primary sector, specifically organic fertilizers, since, in many farms in the primary sector, many by-products are lost such as kitchen waste, legumes, fruit plants among others. The management of solid waste in the municipality is an issue on which there is a lack of awareness and education. In recent years, the use and reduction of solid waste has been encouraged through the implementation of cost-effective practices associated with recycling as a productive activity. It is necessary

to recognize that the municipality presents difficulties in the efficient use of solid waste, Galapa only has (1) an urban collection center (recycler) of solid waste in operation. The municipality has enormous challenges in terms of solid and liquid waste management. While strategies have been developed to foster environmental culture in the comprehensive management of solid waste, the process is still weak. The municipality produces more than 828,778 tons of ordinary waste per month. A large amount of this waste could be used to reuse, recycle or convert into new products.

Objectives

General: To determine the technical and economic feasibility for the assembly of a composting production plant in the municipality of Galapa, Atlántico.

Specific:

- ❖ Determine the current conditions for the generation of organic waste.
- ❖ Determine the technical conditions required for the operation of a composting plant.
- ❖ Carry out a financial study for the start-up of a composting production plant.

Materials and Methods:

There are different types of research that can be classified according to the nature of the objectives in terms of the level of knowledge that you want to achieve, according to the time in which they are carried out, according to the nature of the information you collect to respond to the research problem; within this is the quantitative research that is what this project will be based on and that will have a descriptive scope. As for the descriptive scope this "seeks to specify the characteristic properties and profiles of people, groups, communities, processes, objects or any other phenomenon that is subjected to an analysis, it is useful to accurately show the angles and dimensions of a phenomenon, community event, context or situation" (Hernández Sampieri, 2014, p.85).

For the formal process of the development of the project, the deductive method was used:

PHASE I: Analysis of the current conditions of the generation of organic solid waste to estimate the supply of raw material, availability of collection and collection services.

PHASE II: Data collection to determine the technical conditions required for the operation of the composting plant, size, location, technology to be used, technical specifications.

PHASE II: Financial analysis for the start-up of the composting plant that identifies the costs of investment, operation and maintenance and allows to estimate the cash flow of the use project.

Conclusions: After having determined the technical and economic feasibility for the assembly of the farm of production of worm compost and organic agriculture in the municipality of Galapa, Atlántico; it is concluded that the project is feasible to execute within the municipality, since the installed capacity meets all the necessary requirements to carry out the production of worm compost.

Keywords: composting, disposal, treatment, use, resources, organic, worms, project, waste.

REFERENCIAS

1. Bueno, M. (2004). Cómo hacer un buen compost. Manual para horticultores ecológicos. Navarra.
2. Avendaño Rojas, D. A. (2003). El proceso de compostaje. Pontificia Universidad Católica de Chile- Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal
3. Hernández, Sampieri., Fernández-Collado, & Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill
4. Plan de Desarrollo 2020-2023 ¡Galapa, Progreso Para Todos!
5. Ramón, Martínez, Pantoja (2013), Manual de Compostaje del Agricultor, experiencias en América Latina, Santiago de Chile, FAO Fiat Panis.
6. Currea Valderrama, T. D. (2014). Análisis de condiciones técnicas para la creación de una empresa que maneje residuos orgánicos generados en las plantas de sacrificio, plazas de mercado y agroindustria de los municipios de Paipa, Duitama, Sogamoso y Tunja. Bogotá: Universidad EAN
7. Project Management Body Of Knowledge, (2017), Ed sexta, Project Management Institute