



Grupo eumed.net / Universidad de Málaga y  
Red Académica Iberoamericana Local-Global  
Indexada en IN-Recs (95 de 136), en LATINDEX (33 DE 36), reconocida por el DICE, incorporada a la  
base de datos bibliográfica ISOC, en RePec, resumida en DIALNET y encuadrada en el Grupo C de la  
Clasificación Integrada de Revistas Científicas de España.  
Vol 9. N° 27  
Octubre 2016  
www.eumed.net/rev/delos/27

## **COMERCIALIZACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS OBTENIDOS A PARTIR DE LOS DESECHOS SÓLIDOS ORGÁNICOS QUE SE PRODUCEN EN LA CIUDAD DE BABAHOYO**

Emma Lombeida García<sup>1</sup>  
Ricardo Xavier Chávez Betancourt<sup>2</sup>  
rickychavez@live.com  
Carmen Vasconez Montufar<sup>3</sup>  
Álvaro Martín Pazmiño Pérez<sup>4</sup>  
Víctor Andrés Molina Barboto<sup>5</sup>  
Ecuador

### **CONTENIDO**

Resumen .....	2
Abstract .....	2
1. Introducción .....	3
2. Justificación .....	4
3. Fundamentación .....	4
4. Objetivos .....	5
5. Importancia .....	5
6. Ubicación contextual .....	6
7. Factibilidad .....	7
8. Descripción de la propuesta .....	7
9. Conclusiones .....	7
11. Bibliografía .....	8
Anexo: Ficha de encuesta .....	8

<sup>1</sup> Magister en Administración de Empresas, Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo (Los Ríos – Ecuador)

<sup>2</sup> Magister en Administración de Empresas, Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo (Los Ríos – Ecuador)

<sup>3</sup> Magister en Ciencias, Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo (LosRíos – Ecuador)

<sup>4</sup> Magister en Ciencias, Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo (LosRíos – Ecuador)

<sup>5</sup> Ingeniero Agropecuario y Analista de Laboratorio Universidad Técnica de Babahoyo (Los Ríos – Ecuador).

## RESUMEN

Al referirnos al aprovechamiento de los desechos sólidos, las cadenas de reciclaje están completamente atomizadas y conformadas por personas del sector informal sin conexión con el municipio o la comunidad.

Las organizaciones no gubernamentales y varios organismos internacionales comenzaron a ampliar su interés por invertir en proyectos de manejo apropiado de desechos sólidos que permitan mejorar los sistemas de recolección y transporte actuales, mejorar la infraestructura para la disposición final de los desechos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras metodologías no contaminantes. En la actualidad también ha crecido el número de proyectos que buscan la implementación de un componente más al sistema: el aprovechamiento y valorización de los desechos, ampliando las cadenas de reciclaje, recuperación y reutilización de materiales orgánicos e inorgánicos.

Las razones por las cuales nuestro país puede realizar proyectos de compostaje es que los porcentajes de producción de desechos sólidos orgánicos en el Ecuador son muy altos. En efecto, "La composición de la basura doméstica en nuestro país presenta el 70 % de materiales orgánicos, 17 % de reciclables inorgánicos y 11 % de otros componentes". Estas cifras constituyen un promedio en todo el país, con excepción de zonas urbanas en las que los niveles de consumo de materiales inorgánicos aumentan significativa y constantemente

**Palabras clave:** desechos, reciclaje, basura, orgánico, inorgánico

## ABSTRACT

When referring to the use of the solid waste, recycling chains are fully atomized and formed by people in the informal sector without connection with the municipality or community.

Organizations not Government and several international agencies began to expand their interest to invest in projects of appropriate management of solid waste that allow to improve harvesting and transportation systems today, improve the infrastructure for the final disposal of waste through the construction of landfills and other non-polluting methods. Currently also has grown the number of projects that seek the implementation of a component more to the system: the exploitation and valorization of them waste, expanding them chains of recycling, recovery and reuse of materials organic and inorganic.

The reasons why our country can make composting projects is that the percentages of organic solid waste in the Ecuador production are very high. Indeed, "the composition of the waste domestic in our country presents the 70% of materials organic, 17% of recyclable inorganic and 11% of other components". These figures are averaged across the country, with the exception of urban areas in which inorganic materials consumption levels increase significantly and constantly

**Keywords:** waste, recycling, garbage, organic, inorganic

## 1 INTRODUCCIÓN

En una nueva concepción del manejo de desechos sólidos, éste se entiende como un sistema que incluye la limpieza, recolección, transporte, disposición final y aprovechamiento de los residuos de una comunidad. Lo cual debe ser parte de la cultura de cada región para mantener un mayor equilibrio ambiental pues las estadísticas indican que Pese a que la agricultura orgánica sigue siendo una actividad agrícola limitada, la información disponible configura un rubro en expansión. Hoy por hoy son muy pocos los países donde esta práctica no está presente. En la actualidad se estima en más de 31 millones de hectáreas la superficie manejada orgánicamente, en al menos 623.174 predios orgánicos alrededor del mundo<sup>5</sup>. A dicha superficie podrían agregarse 19,7 millones de ha en las que se cosechan “plantas silvestres”, totalizando una superficie de 51 millones de ha, susceptibles de ser consideradas como de “producción natural”. ODEPA, Mayo 2007

Las municipalidades se limitan a cubrir parcial y medianamente los procesos de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos y en algunas ocasiones sin cumplir los requerimientos técnicos necesarios para realizar este trabajo.

La participación activa de la comunidad como responsable directa del consumo de recursos y la generación de residuos, es muy limitada. La población se limita a pagar por un servicio municipal de aseo (barrido de calles, recolección de desechos), pero no por una buena disposición y tratamiento de los mismos. Pues los desechos sólidos al tratarlos y transformándolos en abono ayuda según (Villalobos 2013) a disminuir el deterioro ambiental y de salud, generados por la agricultura altamente tecnificada que se practica en la mayoría de los países del mundo. La justificación de producir chile con fertilización orgánica es la necesidad de obtener alimentos inocuos para la salud de las personas, y por otra parte reciclar desechos orgánicos (estiércoles, desechos de mercados, basura orgánica en general, etc.) que se producen en cantidades importantes. Asimismo, la adición de abonos orgánicos ayuda en la disminución de los costos de producción del cultivo.

Las causas que comprenden el adecuado manejo y tratamiento de los desechos sólidos, se encuentra la práctica de compostaje que parte de una concepción sistémica del origen y utilización de los desechos sólidos convirtiéndose en un método de recuperación y reciclaje desechos orgánicos.

El compostaje paso a ser parte de este manejo alternativo, en los que se hace indispensable la integración la comunidad al trabajo ya sea como valorizadora de los desechos sólidos orgánicos, como consumidora del compost elaborado o como beneficiaria de la reducción de la parte putrescible de los desechos.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Para resolver los numerosos problemas ambientales que tiene que enfrentar la sociedad actual, se requiere de cambio de actitud hacia el ambiente, ya que es la supervivencia humana la que está en peligro, de allí la necesidad de que el ambiente se proteja y se recupere ejecutando medidas de reciclaje.

Esta investigación se hizo con el propósito de diseñar un programa de reciclaje que puede ser utilizado y practicado en otras instituciones, ante la complejidad de los problemas que presenta la misma, bien sea ambiental, económico, representados en escasez de material didáctico y deportivo entre otros.

- Dar una alternativa viable a los problemas causados por el mal manejo de desechos sólidos.
- Involucrar a la comunidad en el manejo de desechos sólidos mediante la clasificación y separación de desechos en origen.
- Mejorar el sistema de manejo de desechos sólidos en la población.
- Reducir los niveles de contaminación que producen estos desechos.
- Contribuir con la conservación de los recursos naturales.
- Mejorar la estructura y rendimiento de los suelos a nivel agrícola.
- Realizar una actividad económicamente rentable.
- Ampliar la oferta de abonos orgánicos aumentando el nivel de producción de los mismos.
- Mediante la investigación o una práctica piloto, demostrar la importancia y viabilidad del proyecto bajo cualquiera de los parámetros anteriores.

## 3. FUNDAMENTACIÓN

La actividad de recuperación de materia orgánica para el compostaje es una labor que puede ser asumida por la municipalidad, de esta manera los costos de la actividad son absorbidos dentro del sistema de recolección ya establecido; sin embargo en algunas ocasiones el proyecto puede tener la capacidad económica y técnica de realizarlo

La Municipalidad de Babahoyo como institución estatal que generalmente se encarga de la recolección, transporte y disposición final de los desechos orgánicos en la comunidad y es por esta razón que pueden elaborar implementar y dirigir un proyecto de compostaje.

La ciudad de Babahoyo se va afectada por la gran cantidad de basura que cada día van en aumento, lo cual afecta si no se lo hace de manera adecuada aplicando varios sistemas de servicios a la comunidad, para evitar la contaminación ambiental.

Uno de los mayores problemas que mantienen la ciudad de Babahoyo lo constituye el alto nivel de basura recogida y que luego es incinerada constituye un constante foco de infección y de destrucción ecológica del ambiente, se podría solucionar promoviendo un programa de reciclaje, el mismo que consiste en transformar la basura en un abono orgánico requerido para mejorar la producción agrícola, de ahí que nos estamos planteando el siguiente problema.

Estas condiciones en el sistema de reciclaje que tiene el municipio, mediante la planta de compostaje en la ciudad de Babahoyo, provincia de los Ríos, enfatizando la necesidad de aplicar estrategias para mejorar el reciclaje y la comercialización del abono orgánico como uno de los factores fundamentales de implementar nuevo sistema de manejo integral de los desechos, poniendo énfasis como factor primordial evitar la contaminación ambiental.

#### 4. OBJETIVOS

##### General

Elaborar un proyecto alternativo para mejorar la comercialización de los abonos orgánicos obtenidos a partir de los desechos sólidos orgánicos que se producen en la ciudad de Babahoyo.

##### Específicos

- Conocer de qué manera se obtienen abonos orgánicos a partir de los desechos sólidos orgánicos que se producen en la ciudad de Babahoyo
  
- Determinar los medios de comercialización de los abonos orgánicos obtenidos a partir de los desechos sólidos orgánicos que se producen en la ciudad de Babahoyo.
  
- Desarrollar propuestas alternativas para mejorar la comercialización de abonos orgánicos a partir de los desechos sólidos de la ciudad de Babahoyo.

#### 5. IMPORTANCIA

La importancia de la elaboración del compost radica en que éste se ha convertido en un nexo entre los sistemas espaciales urbanos y rurales, pues el compostaje es una alternativa de tratamiento de desechos orgánicos y al mismo tiempo al mejoramiento de la calidad de los suelos. La sustentación y la productividad hortícola están asociadas a la disponibilidad suficiente de materia orgánica por lo que se fomenta el uso del compost, ya que éstos aumentan la fertilidad del suelo sin contaminarlo, e incrementan la cantidad y calidad de los productos. **(Alicia E. Castillo 2000)**; La materia orgánica del suelo contiene cerca del 5% de N total, pero también contiene

otros elementos esenciales para las plantas, tales como fósforo, magnesio, calcio, azufre y micronutrientes. Durante la evolución de la materia orgánica en el suelo se distinguen dos fases: la humidificación y la mineralización. La humidificación es una fase bastante rápida, durante la cual los microorganismos del suelo actúan sobre la materia orgánica desde el momento en que se la entierra. **(Julca-Otiniano,2006)**

La problemática del manejo de los desechos sólidos la importancia se encuentra en que el compostaje permite:

- Disminuir los niveles de contaminación que producen los residuos orgánicos por el proceso natural de descomposición, el mismo que genera gas metano, proliferación de vectores transmisores de enfermedades y roedores.
- Utilizar de una manera ambientalmente segura los residuos orgánicos.
- Aumentar el nivel de la oferta de abonos orgánicos existentes para poblaciones rurales.
- Crear una conciencia ambiental en la población en cuanto a los hábitos de separación de desechos en origen y la utilización que éstos pueden tener.

Como consecuencia de esta acción directa, el compost puede tener varios usos, por ejemplo:

- El mejoramiento de suelos agrícolas o erosionados
- La implementación de huertos familiares, escolares o comunitarios
- Reforestación
- Viveros y jardines ornamentales para asentamientos poblacionales urbanos, semi urbanos o rurales
- Semilleros

## 6. UBICACIÓN CONTEXTUAL

**Institución:** Ilustre Municipalidad de Babahoyo

**Ubicación:** Planta Procesadora de desechos sólidos está ubicada en el kilómetro 6 ½ vía a Montalvo

**Cantón:** Babahoyo

**Provincia:** Los Ríos

**País:** Ecuador

## 7. FACTIBILIDAD

El proyecto de investigación es factible porque plantea aplicar nuevos cambios, en cuanto a tecnología para la planta de compostaje; en toda la población babahoyense, creando una cultura conceptual, procedimental y actitudinal brindando un buen servicio.

Factibilidad política. Existe decisión de autoridades municipales en la ciudad de Babahoyo para implementar la propuesta en coordinación con el equipo investigador, para su cumplimiento.

Factibilidad económica. La aplicación de la propuesta no demanda mayores recursos económicos, se realizará talleres capacitación en el salón de la ciudad para el público en general.

## 8. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Una de las propuesta que tiene el Ilustre Municipio de Babahoyo, es el mejoramiento de la planta de compostaje, y como soporte significativo es la Recolección de la Basura, que da énfasis a diversas modificaciones en los procesos del reciclaje, entre ellos está en realizar campañas para el cambio de actitud en la población y mejorar la contaminación del medio ambiente, aprovechando lo anterior podemos obtener un mayor porcentaje de reciclaje y aumentar la producción de abono orgánico y comercializarlo por todo la población, como los pequeños y grandes productores agrícolas, amas de casa.

## 9. CONCLUSIONES

- La ciudadanía en general tiene escaso conocimiento acerca de los abonos orgánicos obtenidos del reciclaje de la basura.
- Los obreros manifiestan tener materiales de trabajo poco adecuado para las tareas encomendadas, y que se debería aumentar el personal, y motivar a las personas al reciclaje para evitar la contaminación ambiental.
- Los jefes de operaciones deberían tener conocimientos sobre todo lo relacionado con al abono orgánico, con la recolección de la basura y consideran necesario la implementación de maquinarias por parte de la institución y a la vez La importancia de la investigación de mercados se ratifica como una herramienta eficaz pues combina aspectos técnicos y metodológicos que permiten la consecución de la información y el contacto directo con el mercado, el cual proporciona los cimientos para la formulación de un plan de mercadeo orientado a la comercialización del Abono Orgánico (Parra Penagos y Herrera Rodríguez 2009)

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- ODEPA. (MAYO 2007). Estudio del mercado nacional de abonos organicos.Santiago de Chile: EMG consultores.
- Alicia E. Castillo, S.H. (2000). CARACTERIZACION QUIMICA Y FISICA DEL COMPOST DE LOMBRISES ELABORADOS A PARTIR DE RESIDUOS ORGANICOS PUROS Y COMBINADOS. Scielo, 19-30. ISSN 0365-2807
- Julca-Otiniano, A. (2006). La materia orgánica, importancia y experiencia de su uso en la agricultura, Scielo 40-65. ISSN 0718-3429
- Villalobos,J.A (2013). El uso de abonos orgánicos en la producción de hortalizas. Facultad de ciencias agrarias, 25-32. ISSN 2224-4697
- Parra Penagos, C.O., Herrera Rodriguez, J.M (2009). Situación actual de la comercialización del abono orgánico bocashi en el Sigamux. Red de revistas científicas de América latina y el Caribe, España y Portugal, 141-154.ISSN 0120-4645

## ANEXO: FICHA DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN  
CONTINUA



**Tema: Comercialización de abonos orgánicos obtenidos a partir de los desechos sólidos orgánicos que se producen en la ciudad de Babahoyo**

FICHA DE ENCUESTA

**Tipo:** Documental

JEFE DE OPERACIONES ( )

**Nivel:** Descriptivo

**Modalidad:** Participativa

**Objetivo:** Conocer cómo se encuentra la comercialización de los abonos orgánicos obtenidos a partir de los desechos sólidos orgánicos que se producen en la Ciudad de Babahoyo.

**Distinguido señor (a)**

De la manera más comedida le estoy solicitando su anuencia para que conteste las preguntas formuladas en la presente encuesta. Aclaramos que esto no los compromete en nada que no sea investigación. Gracias por participar.

- a. **Considera Ud. que es necesario mejorar la recolección y transportación de la basura?**  
Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
- 
- b. **¿Cree Ud. Que el reciclaje ayuda a evitar la contaminación ambiental. ?** Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
- 
- c. **¿Considera Ud., que el abono orgánico es una Sustancia para obtener excelente plantaciones agrícolas?**  
Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
- 
- d. **¿Conoce sobre los medios de propagación e incentivo para la recolección de una manera adecuada?**  
Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
- 
- e. **¿Conoce acerca de las diferentes funda de colores de basura para que la ciudadanía pueda reciclar?**  
Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
- 
- f. **¿Los y procedimientos industriales que se están utilizando son los mas adecuados para elaborar el abono?**  
Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
- 
- g. **¿Cree que se debería obtener una tecnología adecuada para la elaboración del abono orgánico.**  
Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
- 

Muchas gracias por su colaboración